Landschaftsverband Westfalen-Lippe - Bau- u. Liegenschaftsbetrieb - 48147 Münster

Leistungsverzeichnis

N2-249-06 - Teilersatzneubau

Rheinisch-Westfälische Realschule für Gehörlose
Uhlandstraße 88
44147 Dortmund

Leistungsbeschreibung

LV 3260 Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außentüren)

Datum / Seiten

16.11.2026 / 77

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Teilersatzneubau

Projekt-Nr.: N2-249-06

LV 3260 Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außentür...

Nr. / Art		Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
3260	**LV**	**Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außentüren)**	1
		A Allgemeine Vorbemerkungen	3
		Vorgaben QNG / DGNB	3
01	Titel	Vorbereitende Maßnahmen	4
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	4
01.02	Bereich	Bemessungen und Nachweise	5
01.03	Bereich	Dokumentation	9
02	Titel	Holz-Alu Fensterelemente	10
03	Titel	Holz-Alu Türelemente	25
04	Titel	Sonnenschutz	42
05	Titel	Fensterkulisse	46
06	Titel	Außentüren	62
07	Titel	Provisorien	73
08	Titel	Sonstiges	75
09	Titel	Stundenlohnarbeiten	76
Zusammenfassung der Gliederungspunkte		(Letzte Seite: 77)	**77**

Weitere besondere Vertragsbedingungen sind der Anlage 01.2_RWR_06_A_VU_WBVB_c_O zu entnehmen.

Ein Fassadengerüst wird bauseits gestellt. Erforderliche Sondergerüste, Umbauten des Gerüsts sowie Kleingerüste sind vom Auftragnehmer eigenständig bereitzustellen und in die jeweiligen Leistungen einzukalkulieren.

Anlagen
Die Anlagen gemäß Anlagenverzeichnis RWR_06_A_LI_VE-308-Anlagenverzeichnis_a_O sind zu beachten.

Vorgaben QNG / DGNB

Für alle Hölzer und Holzprodukte, die dauerhaft im oder am Gebäude zum Einsatz kommen (Grenze bildet die Baugrube zzgl. Arbeitsraum inkl. ggf. Auskragungen), gilt:
FSC, PEFC

Keine Verwendung von Montageschäumen. Ausnahme:
Nur in Fugen von WDVS-Dämmplatten dürfen Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel eingesetzt werden.

Für Wand- und Deckenbekleidungen und -beschichtungen, Lichtkuppeln, Kunststofffenster sowie Folien zur Abdichtung an Dach und Außenwänden (auch im erdberührten Bereich) aus PVC, etc., gilt:
Keine Zinn-, Cadmium- und Bleistabilisatoren

Dekorative Wandbekleidungen und -beschichtungen, Deckenverkleidungen und Deckenkonstruktionen (innen):
Einhaltung AgBB-Schema, Reproduktions-toxische Phthalat-Weichmacher ≤ 0,10 %, SVHC ≤ 0,10 %

Für Kunstschaumdämmstoffe (aus EPS, XPS, PUR, PIR, Melaminharzschaum, Phenolharzschaum), und Spritzschäume (aus PUR und UF) innen, außen und für die Haustechnik, gilt:
Kein gespritzter PUR- oder UF-Dämmschaum, frei von halogenierten Treibmitteln, keine halogenierten organischen Verbindungen als Flammschutzmittel (wie HBCD, PBB, PBDE, Chlorparafine (SCCPs + MCCPs + LCCPs)), Antimontrioxid < 0,10 % (erfüllt, wenn Produkt halogenfrei)
Ergänzend für PUR/PIR: TCEP ≤ 0,10 %
Ergänzend Innenräume: Einhaltung AgBB-Schema

Für Dämmstoffe aus Mineralwolle bzw. künstlicher Mineralfaser (KMF) innen und außen gilt in Innenräumen:
DE-UZ 132 oder Indoor Air Comfort Gold, Einhaltung GefStoffV hinsichtlich biopersistenter Fasern

Für punkt- und linienförmige Verklebungen von Bauteilen mit Kleb- und Dichtstoffe auf Acrylat- oder Silikonbasis in Innenräumen gilt:
EMICODE EC1PLUS, GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20, keine aminvernetzenden Silikone, keine oximvernetzenden Silikone, Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen, Chlorparaffine (LCCP) ≤ 0,10 %

Für punkt- und linienförmige Verklebungen von Bauteilen mit Kleb- und Dichtstoffen auf PU-, PU-Hybrid-, MS-Polymer- oder SMP-Basis in Innenräumen gilt:
EMICODE EC1PLUS, GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20, DSC20,

RU0.5 oder RU1 (lösemittelfrei), Chlorparaffine (LCCP) ≤ 0,10 %, PBB ≤ 0,10 %, PBDE ≤ 0,10 %, TCEP ≤ 0,10 %

Für punkt- und linienförmige Verklebungen mit Kleb- und Dichtstoffen auf PU-, PU-Hybrid-, MS-Polymer- oder SMP-Basis für die Herstellung der Luftdichtigkeit an Fassade, Fenster und Außentüren innen und außen gilt:
EMICODE EC1PLUS, Chlorparaffine (LCCP) ≤ 0,10 %, PBB ≤ 0,10 %, PBDE ≤ 0,10 %, TCEP ≤ 0,10 %

Für werkseitige Beschichtungen inkl. Grundierungen auf Metall und Kunststoff innen und außen gilt:
VOC ≤ 100,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur) oder Einhaltung 31. BImSchV / RL 2010/75/EU oder Pulverbeschichtung, keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei- und Chrom-VI-Verbindungen

Für bau- und werkseitige Korrosionsschutzbeschichtungen auf nicht tragenden Metallbauteilen innen und außen, wie z.B. Metallunterkonstruktionen, Treppen-, Tür- und Fassadenelementen, gilt:
VOC ≤ 140,0 g/l oder Einhaltung 31. BImSchV / RL 2010/75/EU (werkseitige Anwendung)

01 Titel Vorbereitende Maßnahmen

01.01 Bereich Baustelleneinrichtung

01.01.0001 Position

Baustelle einrichten und räumen

Einrichten und Räumen der Baustelle für Leistungen des AN. Zur Baustelleneinrichtung gehören sämtliche Baumaschinen, Werkzeuge, Hebezeuge (einschl. Kräne) und Hilfsmittel, die zur Durchführung der Arbeiten notwendig sind. Bei Bedarf können durch den AG begrenzte Flächen für Container, Materiallager und Geräte auf dem Grundstück zur Verfügung gestellt werden.

Der AN hat dem AG spätestens zwei Wochen nach Auftragserteilung einen Einrichtungsplan mit dem voraussichtlichen Platzbedarf vorzulegen. Dieser wird vom AG geprüft und freigegeben.

Mobilkräne und Hebezeuge:

- Mobilkräne, Hebezeuge und Fördergeräte sind durch den AN eigenverantwortlich zu planen, einzurichten, vorzuhalten, zu betreiben und zurückzubauen.
- Standsicherheit sowie Tragfähigkeit der Aufstell-, Fahr- und Abstützflächen sind durch den AN nachzuweisen. Erforderliche Lastverteilplatten, Sicherungsmaßnahmen, Transporte, Genehmigungen, Straßensperrungen und Verkehrslenkungen sind einzukalkulieren.
- Kran- und Geräteanschlüsse sind separat aus dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
01 Titel Vorbereitende Maßnahmen
01.01 Bereich Baustelleneinrichtung

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.0001 -

öffentlichen Netz herzustellen; Anschluss-, Verbrauchs- und Betriebskosten sind einzukalkulieren

Ebenfalls in die Position einzukalkulieren sind für die Baustelleneinrichtung erforderliche statische Berechnungen.

1 **psch** * nur Gesamtpreis * GP .....

01.01.0002 Position
Baustelleneinrichtung vorhalten

Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen vorhalten.

10 **Wo** EP ..... GP .....

01.01.0003 Position
Entfernen des Witterungsschutzes

Rückstandsloser Ausbau und Entsorgung des temporären Witterungsschutzes im Bereich der Fenster, bestehend aus einem folienbespannten Rahmen aus Kantkölzern.

Einzelgrößen bis 7,0 m²

700 **m²** EP ..... GP .....

Bereich 01.01 Baustelleneinrichtung .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

01.02 Bereich Bemessungen und Nachweise

01.02.0001 Position
Werk- und Montageplanung

Werk- und Montageplanung für sämtliche ausgeschriebenen Leistungen.

Leistungsumfang ergänzend zur WBVB:

- Erstellung der ausführungsreifen Werk- und Montageplanung auf Grundlage der Ausführungsplanung
- Erstellung sämtlicher erforderlicher Werk-, Montage- und Detailzeichnungen, einschließlich Ansichten, Schnitten und Anschlussdetails
- Darstellung sämtlicher Materialien, Oberflächen, Beschläge, Verglasungen, Befestigungen sowie Anschlüssen an Baukörpern und Tragkonstruktionen
- vollständige Durchkonstruktion aller Anschlüsse und Überschneidungen mit angrenzenden Gewerken

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**
01 Titel Vorbereitende Maßnahmen
01.02 Bereich Bemessungen und Nachweise

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0001 -

- örtliches Aufmaß
- Erstellung aller erforderlichen Wärme- und Schallschutznachweise
- eigenverantwortliche Prüfung und ausführungsreife Ausarbeitung der vorgegebenen konstruktiven Details, unter Berücksichtigung der statischen Nachweise gemäß Pos. 01.02.0002
- Durchführung des Planfreigabeverfahrens bis zur endgültigen Freigabe durch Auftraggeber und Architekt
- Einholung erforderlicher Genehmigungen, Zustimmungen und Abnahmen, einschließlich aller hierfür erforderlichen Unterlagen und Gebühren

Die Zuordnung der Elemente zum Baukörper muss in den Planunterlagen eindeutig erkennbar dargestellt werden.

Die erforderlichen Statik- und Festigkeitsnachweise werden gesondert gemäß Pos. 01.01.0002 vergütet.

1 **psch** * nur Gesamtpreis * GP .....

01.02.0002 Position **Statischer Nachweis**

Der AN hat sämtliche erforderlichen prüfbaren Statik- und Festigkeitsnachweise für die Fenster- und Außentürkonstruktionen, einschließlich aller Befestigungs- und Verankerungselemente sowie der Kraftableitung in den Baukörper vorzulegen.

Dabei sind sowohl Befestigungen am mineralischen Rohbau als auch am Holzbau zu berücksichtigen.

Der Nachweis hat die Gebäudegeometrie, -höhe sowie die maßgebenden Windlasten, einschließlich Winddruck und -sog, zu berücksichtigen.

Die statischen Unterlagen sind durch den Auftraggeber an den Prüfstatiker zur Prüfung weiterzuleiten. Einmalig trägt der Auftraggeber die Prüfkosten.

Die Konstruktionen sind so auszubilden, dass alle planmäßig auftretenden Kräfte sicher aufgenommen und in die Tragstruktur des Baukörpers abgeleitet werden. Wärmebrücken sind konstruktiv zu vermeiden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
01 Titel Vorbereitende Maßnahmen
01.02 Bereich Bemessungen und Nachweise

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0002 -

Die Ergebnisse der Statik- und Festigkeitsnachweise sind in der Werk- und Montageplanung gemäß Pos. 01.02.0001 zu berücksichtigen.

1 **psch** *** nur Gesamtpreis *** GP .....

01.02.0003 Position

Handmuster

Liefern von Handmustern zur Bemusterung und Freigabe durch den Auftraggeber / Planer.

Bemusterung einschließlich Farb-, Material- und Oberflächenmustern für:

Fensterrahmen innen:	Fichte
Lasur innen Fensterrahmen:	weiß pigmentiert lasierende Holzoberfläche, offenporig, nicht deckend, Holzstruktur und Maserung sichtbar bleibend, leichte Weißpigmentierung mit gleichmäßigem Erscheinungsbild, einschließlich UV-Schutz
Fensterrahmen außen Deckschalen:	Aluminium, E6/C0 eloxiert
Fensterlaibungen und Fensterbänke:	Aluminium, E6/C0 eloxiert
Sonnenschutztextilien:	Farbton hellgrau
Griffe:	Aluminium, natur eloxiert (gemäß Leitbeschreibung)

Einschließlich Zusammenstellung, Kennzeichnung, Lieferung und Übergabe sämtlicher Muster sowie ggf. einmaliger Nachbemusterung.

1 **psch** *** nur Gesamtpreis *** GP .....

01.02.0004 Position

Muster Fenster AF-01.1, 2-teilig: Festverglasung + Öffnungsflügel KVD

Liefern und fachgerechtes Montieren eines Musterfensters gemäß AF 01.1 in Rohbauöffnung im Betonfertigteil, einschließlich aller zur vollständigen Bemusterung erforderlichen Bauteile, Zubehörteile, Anschluss- und Nebenleistungen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
01 Titel Vorbereitende Maßnahmen
01.02 Bereich Bemessungen und Nachweise

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.0004 -

Fensterelement:	AF-01.1 gemäß Pos. 02.0001 (jedoch Einbau in Beton)
Sonnenschutzanlage:	gemäß Pos. 04.0001
Fensterlaibungen:	gemäß Pos. 05.0008
Fensterbank:	gemäß Pos. 05.0023
Laibungsdämmung:	gemäß Detailplanung
Dämmkeil:	gemäß Pos. 05.0019

- fachgerechtes Abkleben / Abdichten der Anschlussfugen gemäß Detailplanung und Herstellervorgaben
- alle erforderlichen Befestigungs-, Anschluss- und Montagematerialien
- späterer Ausbau des Musterfensters einschließlich Zubehör nach Vorgabe der Bauleitung

Der Ein- und Ausbau des Musterfensters erfolgt in enger Abstimmung mit der Bauleitung. Das Musterfenster dient der Bemusterung und Freigabe der vorgesehenen Ausführung, Detailanschlüsse, Materialien, Oberflächen, Zubehörteile und Montageart.

Die Freigabe zur Produktion der Gesamtbestellung erfolgt erst nach Abnahme und Freigabe des Musterfensters durch Bauherrn und Objektüberwachung.

Das Musterfenster, einschließlich sämtlicher zugehöriger Bauteile und Zubehörteile, ist daher vorab zu produzieren, zu liefern und termingerecht auf der Baustelle bereitzustellen. Der hierfür erforderliche Mehraufwand, einschließlich Vorabproduktion, gesonderter Lieferung, Montage, Ausbau und sonstiger Nebenleistungen, ist vollständig in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Ausführung gemäß Detail:
4011-AF-01.1

1 **St** EP ..... GP .....

Bereich 01.02 Bemessungen und Nachweise .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

01.03 Bereich Dokumentation

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**
01 Titel Vorbereitende Maßnahmen
01.03 Bereich Dokumentation

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

01.03.0001 **Bautagesberichte**
Position

Führen von Bautagesberichten über sämtliche ausgeführten Arbeiten, eingesetztes Personal, Geräte, Materiallieferungen, Witterungsverhältnisse sowie besondere Vorkommnisse auf der Baustelle.
Die Bautagesberichte sind arbeitstäglich zu erstellen und der Bauleitung zeitnah, spätestens jedoch innerhalb von 5 Werktagen nach dem jeweiligen Ausführungstag, vorzulegen.
Die Dokumentation hat vollständig, nachvollziehbar und prüffähig zu erfolgen. Auf Verlangen sind die Bautagesberichte in digitaler und/oder schriftlicher Form einzureichen.

Ausführung ergänzend zur WBVB.

10 **Wo** EP ..... GP .....

01.03.0002 **Revisionsunterlagen**
Position

Erstellung und Übergabe von Revisionsunterlagen
Der AN hat die vollständigen Revisionsunterlagen nach VOB/C über seine gesamten Lieferungen und Leistungen zu erstellen und vor Abnahme dem AG in 3-facher Ausfertigung, in Ordnern DIN A4 und digital zu liefern.
Sämtliche geforderten CAD Zeichnungen sind ausnahmslos gem. der vom AG vorgegebenen Struktur und Dateiformat sowie CAD-Standards zu übergeben.
Papierform und digitale Fassung müssen vollständig und identisch sein.

Es werden folgende Unterlagen im Sinne einer Mindestanforderung durch den AG gefordert:

- Werk- und Montageplanung inkl. Statiken, Nachweise und Genehmigungen
- Daten und Fristen der Gewährleistungen
- Übersicht sämtlicher verwendeter Materialien / Anlagenteile
- Kundendienst- und Herstellerverzeichnis sämtlicher verwendeter Materialien / Anlagenteile
- Zulassungszertifikate / Prüfbescheide / technische Datenblätter sämtlicher verwendeter Materialien / Anlagenteile
- Fachunternehmer-/ Fachbauleitererklärungen
- Konformitätsbescheinigungen
- Sämtliche Aufmaßunterlagen
- Fotodokumentation
- Bautagesberichte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
01 Titel Vorbereitende Maßnahmen
01.03 Bereich Dokumentation

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.0002 -

- Gebrauchs- und Pflegehinweise

Die Dokumentation ist gemäß den Anforderungen des Bauherrn auszuführen.

1 **psch** *** nur Gesamtpreis *** GP .....

01.03.0003 Position **Mitwirken QNG + DGNB**

Mitwirken des AN zur Erreichung des QNG Siegels sowie der Erreichung der angestrebten DGNB Zertifizierung.
Die vom AG in der Planung und in der Anlage 02.1_RWR_06_YN_VU_LV-Vorbemerkungen Typ-2-DGNB-QNG_0_O.pdf definierten Vorgaben und Einschränkungen sind zwingend einzuhalten.

1 **psch** *** nur Gesamtpreis *** GP .....

Bereich 01.03 Dokumentation .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 01 Vorbereitende Maßnahmen .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Leitbeschreibung Holz-Aluminium-Fensterelemente

Text

Konstruktionsprinzip
Die Fenster sind als Holz-Aluminium-Konstruktionen auszuführen, bestehend aus einer tragenden Holzkonstruktion und einer außenliegenden Aluminium-Wetterschale. Die Aluminiumschale dient dem dauerhaften Witterungsschutz und ist hinterlüftet auf der Holzkonstruktion zu befestigen. Die Konstruktion ist so auszubilden, dass:

- Holz und Aluminium spannungsfrei miteinander verbunden sind
- thermisch bedingte Längenänderungen der Aluminiumteile aufgenommen werden können
- eine ausreichende Hinterlüftung zwischen Holz und Aluminium gewährleistet ist
- Flügel und Blendrahmen sind mit gleicher Holzdicke

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 02 -

auszuführen

Technische Mindestanforderungen
Die Fensterkonstruktionen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Schlagregendichtheit:	mindestens Klasse 9A nach DIN EN 12208
Luftdurchlässigkeit:	mindestens Klasse 4 nach DIN EN 12207
Bedienkräfte:	mindestens Klasse 1 nach DIN EN 13115
Wärmedurchgang Fensterelement:	Uw ≤ 0,9 W/(m²·K)
Gesamtenergiedurchlass:	g ≤ 0,45
Verbesserter Glasrandverbund ("Warmrandverbund"):	TPS-System PSI-Wert ≤ 0,038 W/(m·K)

Eignung als absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4, sofern in der Einzelposition gefordert.
Die Mindestklassen für Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit gelten auch bei Ausführung mit unsichtbar verschraubter Glasleiste. Die Einhaltung der Anforderungen ist durch Prüfzeugnisse eines anerkannten Prüfinstituts nachzuweisen.

Holzkonstruktion
Die Holzkonstruktion ist gemäß den Anforderungen der DIN 68121 auszuführen. Die Flügel sind mit angefräster Glasleiste, Festverglasungen mit verschraubter Glasleiste, vorzusehen. Das System muss eine unsichtbar verschraubte Festverglasung ermöglichen.

Ausführung Festverglasung:	Glasleiste unsichtbar verschraubt

Der Isolierglas-Randverbund wird zweiseitig im Holzfalz aufgenommen. Einnutungen in die Holzprofile zur Aufnahme der Aluminiumprofile sind unzulässig.

Aluminium-Außenschale
Das System ist flächenbündig mit integriertem, verdeckt liegendem Flügel auszuführen. Die Ansichtsbreite des Rahmens beträgt an der Hauptkontur maximal ca. 90 mm. Der sichtbare Aluminium-Überschlag beträgt höchstens 15mm. Die Entwässerung des Falzbereiches erfolgt durch verdeckte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02 -

Stanzungen im unteren Profilquerstück. Die Flügelverglasung ist mit einer außen angeordneten Glasleiste auszuführen, die das Glas umlaufend einfasst. Systeme, die als äußere Glaseinfassung ausschließlich Dichtungen verwenden, sind unzulässig.
Die Aluminium-Außenschalen sind aus stranggepressten Aluminiumprofilen gemäß DIN EN 12020 bzw. DIN EN 755 herzustellen. Als Legierung ist EN AW-6060 T66 in Eloxalqualität zu verwenden.
Die Aluminiumprofile sind so auszubilden, dass eine hohe Formstabilität und Dauerhaftigkeit gewährleistet ist. Zur Erhöhung der Steifigkeit sind Hohlkammerprofile einzusetzen.
Die Eckverbindung der Aluminium-Rahmen ist wahlweise mechanisch (verstanzt) oder geschweißt auszuführen; bei farbbeschichteten Rahmen ist die geschweißte Ausführung vorzusehen.

Befestigung der Aluminiumschale
Die Befestigung der Aluminium-Außenschale erfolgt über demontierbare Halter aus temperaturbeständigen Kunststoffmaterialien. Die Konstruktion muss gewährleisten:

- spannungsfreie Befestigung der Aluminiumteile
- Aufnahme thermischer Längenänderungen
- ausreichende Hinterlüftung der Konstruktion
- Zwischen Holz- und Aluminiumprofil ist ein Hinterlüftungsspalt vorzusehen

Dichtsystem
Zwischen Blendrahmen und Flügel ist eine umlaufende Dichtung aus elastomerem Dichtmaterial vorzusehen. Die Verglasung ist wahlweise als Trockenverglasung oder Nassverglasung auszuführen. Bei Trockenverglasung darf die äußere sichtbare Dichtlippe nicht breiter als 5 mm sein. Keildichtungen als äußere Verglasungsdichtung sind unzulässig.

Beschläge
Fensterflügel sind mit verdeckt liegenden Kipp-vor-Dreh-Beschlägen (KVD) auszustatten.
Dreh-Kipp-Beschläge nur, soweit in der Einzelposition ausdrücklich angegeben.

Funktionen:
Kippstellung zur Lüftung, Drehöffnung, sichere Verriegelung im geschlossenen Zustand, Kippsicherung gegen unbeabsichtigtes Ausheben, in Dreh- und Kippstellung wirksame

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02 -

Fehlbedienungssperre.
Verriegelung über umlaufendes Beschlagsystem mit mehreren Verriegelungspunkten, Betätigung über Fenstergriffe.

Die Beschläge sind für das jeweilige Flügelgewicht auszulegen (Richtwert bis ca. 130 kg), bei größeren Flügelbreiten/-gewichten sind zusätzliche Verriegelungspunkte bzw. Zusatzscheren vorzusehen.

Sämtliche Fenstergriffe sind als hochwertige, langlebige und abschließbare Aluminiumgriffe, in geradliniger L-Form mit zylindrischer Handhabe und schlanker, ovaler, aufliegender Rosette, auszuführen. Der Schließzylinder ist in die Handhabe zu integrieren. Verschraubung und Griff-/Drückerführung sind verdeckt auszubilden. Die Griffe müssen über eine definierte 90°-Rastung sowie eine dauerhaft spielfreie, belastbare und verschleißarme Lagerung verfügen. Die Unterkonstruktion ist korrosionsbeständig und formstabil auszuführen.

Material: Aluminium, Oberfläche naturfarbig eloxiert, glänzend.

Die Fenstergriffe müssen den Anforderungen der DIN EN 13126-3 entsprechen und mit den vorgesehenen Fensterelementen und Beschlagsystemen kompatibel sein. Zur Sicherstellung einer hohen Dauerhaftigkeit ist mindestens die höchste Dauerfunktionsklasse H3 gemäß DIN EN 13126-3 nachzuweisen. Die Konstruktion ist auf eine hohe technische Lebensdauer sowie dauerhaft sichere und präzise Funktion auszulegen.

Sämtliche sichtbaren Beschläge dieses Gewerks sind aus einer einheitlichen Produktserie eines Herstellers auszuführen; die Auswahl des Herstellers und der Serie muss die vorstehend beschriebenen gestalterischen, funktionalen und qualitativen Anforderungen erfüllen. Vor Ausführung ist ein Muster einschließlich Rosette, Oberfläche und Schließfunktion zur Freigabe vorzulegen.

Oberfläche
Die sichtbaren Aluminiumflächen sind als anodische Oxidschicht (Eloxal) gemäß DIN 17611 auszuführen. Die Schichtdicke ist entsprechend der Beanspruchungsklasse für bewitterte Außenbauteile zu wählen (Eloxalqualität nach DIN 17611, Außeneinsatz).

Farbton: E6 C0

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 02 -

Festverglasungen
Festverglasungen sind mit den Anforderungen der vorherigen Abschnitte auszuführen. Die Festverglasung erfolgt mit unsichtbar verschraubter Glasleiste; der Isolierglas-Randverbund ist zweiseitig im Holzfalz aufzunehmen. Festverglasungen kommen in folgenden Ausführungen vor:

- Festverglasung als Unterlicht (Obergeschosse): festverglastes Unterlicht unterhalb des Öffnungsflügels. Das Unterlicht ist als absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4, inkl. Prüfnachweis, auszuführen. Glasaufbau und Lasteinleitung sind durch den Auftragnehmer im Rahmen der Werk- und Montageplanung nachzuweisen.

- Bodentiefe Festverglasung, 2-teilig (Erdgeschoss): gekoppelte, bodentiefe Festfelder ohne Öffnungsflügel. Der Kopplungspfosten ist statisch und bauphysikalisch durchzubilden, sodass Schlagregendichtheit, Luftdichtheit und Wärmeschutz des Gesamtelements gewahrt bleiben.

Die jeweils maßgebende Ausführung, insbesondere ob eine absturzsichernde Verglasung erforderlich ist, ergibt sich aus der Einzelposition und den Planunterlagen.

Nicht zulässige Konstruktionen

- Holzfenster mit aufgesetzten Metallabdeckungen und separaten Regenschienen
- Konstruktionen mit ausgeschäumten Profilsystemen
- Konstruktionen mit raumseitigen Holzverkleidungen zur Abdeckung der Profile

Bauanschluss / Anschlussfuge:
Für Fensterelemente im Bereich der Holzwände sind dreiseitige, kraftschlüssig mit dem Blendrahmen verbundene Blendrahmenverbreiterungen vorgesehen. Diese werden in einer separaten Position beschrieben und vergütet.

Im Bereich des Bauteilanschlusses ist der Montagezwischenraum zwischen Fensterelement und Rohbau, dreiseitig mit einem geeigneten vorkomprimierten Dichtband abzudichten. Das Dichtband dient dem Ausgleich der vorhandenen Montagetoleranzen und ist entsprechend der jeweiligen Fugenbreite zu dimensionieren. Die genaue Lage des vorkomprimierten Dichtbandes ist, abhängig von der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

- Fortsetzung von Eintrag 02 -

jeweiligen Einbausituation, den Detailplänen zu entnehmen. Die Leistung ist Bestandteil der Anschlussfuge und in die jeweiligen Fensterpositionen einzukalkulieren.

Aufmaß, Montage, Verankerung und Bauanschluss (Drei-Ebenen-Prinzip, Anschluss an Stahlbeton bzw. Holzrahmenbau) gemäß ZTV.

Hinweise
Text

Dampfsperre innen:
Alle Anschlüsse und Stoßpunkte sind luftdicht auszubilden

Abdichtungsfolie außen:
Der Anschluss ist dampfdiffusionsoffen, schlagregen- und winddicht auszuführen

Diese Leistungen sind zwingend erforderlich und in die einzelnen Positionen miteinzukalkulieren.

02.0001 **Außenfenster AF-01.1; 2-teilig**
Position

2-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

<u>Aufteilung:</u>

1 St. KVD-Öffnungsflügel
1 St. Festverglasung
(Unterlicht/Absturzsicherung)
lt. Zeichnung

<u>Abmessungen:</u>

Profilbautiefe:	78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff:	+1.50 m ü. OKFF, DIN R + L (gemäß Planung)
Elementgröße (b x h):	1,005 x 2,295 m

<u>Material:</u>

Rahmen:	Holz-Alu
Oberfläche innen:	Fichte, weiß lasiert
Deckschale:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02.0001 -

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h): 1,01 x 2,33 m
Wand: vorgefertigte Holzbauwand OG

Anforderungen:

U-w W/(m²K): ≤ 0,9
Schallschutz (R`w): ≥ 42 dB

Verglasung:
3-Scheiben Isolierverglasung

Glaswert Ug W/(m²K): 0,6
Gesamtenergie g: ≤ 0,45
Flügel außen: ESG
Flügel innen: ESG
Festvergl. außen: VSG
Festvergl. innen: ESG

Beschlag:

Beschlagsart: KVD
Beschlag: verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer: Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Griff innen : Aluminium, eloxiert, gleichschließend
Ausführung gemäß Leitbeschreibung

Integrierter Sonnenschutz in separater Position.

Ausführung gemäß Detail: 4011-AF-01.1

141 **St** EP ..... GP .....

02.0002 Position **Einbauort: FT-Wand Beton, d = 24 cm (GE Giebelwand OG)**

Wie Position 02.0001 (Seite 15) jedoch:

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 24 cm (GE Giebelwand OG)

Rohbaumaß (b x h): 1,04 x 2,36 m

24 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.0003 Position

Zulage RC 2N

Spezielle Anforderung für die vorbeschriebenen Fenster über Adapter zu Gebäude C.

Einbruchschutz: RC 2N

3 **St** EP ..... GP .....

02.0004 Position

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 20 cm (BT-B Sanitär OG)

Wie Position 02.0001 (Seite 15) jedoch:

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 20 cm (BT-B Sanitär OG)

Rohbaumaß (b x h): 1,04 x 2,36 m

6 **St** EP ..... GP .....

02.0005 Position

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 20 cm (GE TRH OG)

Wie Position 02.0001 (Seite 15) jedoch:

Hinweis Änderung Rahmenbreite:
geänderte Rahmenbreite im unteren Bereich der Festverglasung ist mit einzukalkulieren. Ausführung gemäß Planung.

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 20 cm (GE TRH OG)

Elementgröße: 1,005 x 2,325 m
Rohbaumaß (b x h): 1,04 x 2,36 m

Kein integrierter Sonnenschutz.

5 **St** EP ..... GP .....

02.0006 Position

Zulage Abdeckrahmen umlaufend

Liefern und Montieren eines Abdeckrahmens um den Fenstertyp AF-01.1, die Leiste erhält einen Falz 0,5 × 0,5 cm über die gesamte Länge.

Elementgröße: 1,005 x 2,325 m
Stärke umlaufend: 3,5 x 3,5 cm
Ausgefräste Ecke: 0,5 x 0,5 cm
Oberflächenmaterial: Fichte, weiß lasiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02.0006 -

Bauteile vor Ort nach Aufmaß zuschneiden, passgenau anarbeiten und montieren.

35 **m** EP ..... GP .....

02.0007 Position

Einbauort: Wand Holzbau in Betonsockel (Flachdach)

Wie Position 02.0001 (Seite 15) jedoch:

Einbauort: vorgefertigte aufgehende Holzbauwand Flachdach auf Betonsockel

Rohbaumaße (b x h): 1,01 x 2,33 m

3 **St** EP ..... GP .....

02.0008 Position

Zulage RC 2N

Spezielle Anforderung für die vorbeschriebenen Fenster über Dach Eingangshalle.

Einbruchschutz: RC 2N

3 **St** EP ..... GP .....

02.0009 Position

Außenfenster AF-01.2; 1-teilig

1-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1 St. KVD-Öffnungsflügel
lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe: 78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff: +1.50 m ü. OKFF, DIN R + L (gemäß Planung)
Elementgröße (b x h): 1,005 x 2,295 m

Material:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02.0009 -

Rahmen: Holz-Alu
Oberfläche innen: Fichte, weiß lasiert
Deckschale: Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h): 1,01 x 2,33 m
Wand: vorgefertigte Holzbauwand EG

Anforderungen:

U-w W/(m²K): ≤ 0,9
Schallschutz (R`w): ≥ 42 dB
Einbruchschutz: RC 2N

Verglasung:
3-Scheiben Isolierverglasung

Glaswert Ug W/(m²K): 0,6
Gesamtenergie g: ≤ 0,45
Flügel außen: ESG
Flügel innen: ESG

Beschlag:

Beschlagsart: KVD
Beschlag: verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer: Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Griff innen: Aluminium, eloxiert, gleichschließend
Ausführung gemäß Leitbeschreibung

Integrierter Sonnenschutz in separater Position.

Ausführung gemäß Detail: 4012-AF-01.2

39 **St** EP ..... GP .....

02.0010 Position **Einbauort: FT- Wand Beton, d = 24 cm (GE Giebelw. EG)**

Wie Position 02.0009 (Seite 18) jedoch:

Einbauort: FT- Wand Beton, d = 24 cm (GE Giebelw. EG)

Rohbaumaß (b x h): 1,04 x 2,36 m

9 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.0011 Position

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 20 cm (BT-B Sanitär EG)

Wie Position 02.0009 (Seite 18) jedoch:

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 20 cm (BT-B Sanitär EG)

Rohbaumaß (b x h): 1,04 x 2,36 m

2 **St** EP ..... GP .....

02.0012 Position

Außenfenster AF-04.1; 3-teilig

3-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen, Einbringöffnung (gekoppeltes Element) lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

2 St. Öffnungsflügel Dreh-Kippflügel
mit Lüftungslamellen
1St. Kopplungselement, blind (Fichte)
lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe:	78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff:	+1.50 m ü. OKFF, DIN L
Elementgröße (b x h):	2,48 x 2,345 m

Material:

Rahmen:	Holz-Alu
Deckschale:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h):	2,52 x 2,36 m
Wand:	Beton FT d=24 cm, DG

Anforderungen:

U-w W/(m²K):	≤ 0,9
Schallschutz (R`w):	≥ 42 dB

Verglasung:

-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung von Eintrag 02.0012 -

Glaswert Ug W/(m²K): 0,6
Gesamtenergie g: ≤ 0,45
Flügel außen: Float
Flügel innen: Float

Innenseitig ausschließlich für eingewiesenes Personal zugänglich, außenseitig Wetterschutzlamellen vor der Glasscheibe.

Beschlag:

Beschlagsart: DRK
Beschlag: verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer: Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Griff innen: Aluminium, eloxiert, abschließbar
Ausführung gemäß Leitbeschreibung

Ausstattung:

Wetterschutzgitter

Ausführung gemäß Detail: 4017-AF-04.1

3 **St** EP ..... GP .....

02.0013 Position **Außenfenster AF-04.2; 1-teilig: Rahmen für Anschluss RLT**

1-teiliges Rahmenelement aus Holz-Alu Systemprofilen für Anschluss RLT lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1 St. Rahmen mit Lüftungslamellen
(ohne Verglasung)
lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe: 78 mm + Deckschale Aluminium
Elementgröße (b x h): 1,005 x 2.345 m

Material:

Rahmen: Holz-Alu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02.0013 -

Deckschale: Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h): 1,01 x 2,33 m
Wand: vorgefertigte Holzbauwand, DG

Ausstattung:

Rahmen außen: Wetterschutzgitter
Rahmen innen: Anschluss für Lüftungsstutzen

Ausführung gemäß Detail: 4018-AF-04.2

2 **St** EP ..... GP .....

02.0014 Position **Einbauort: FT-Wand Beton, d = 24/20 cm (GE Giebelwand DG)**

Wie Position 02.0013 (Seite 21) jedoch:

Einbauort: FT-Wand Beton, d = 24/20 cm (GE Giebelwand DG)

Rohbaumaß (b x h): 1,04 x 2,36 m

4 **St** EP ..... GP .....

02.0015 Position **Außenfenster AF-04.3; 1-teilig**

1-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1 St. Öffnungsflügel Dreh-Kippflügel
mit Lüftungslamellen
lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe: 78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff: +1.50 m ü. OKFF, DIN R
Elementgröße (b x): 1,005 x 2.295 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02.0015 -

Material:

Rahmen:	Holz-Alu
Deckschale:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h):	1,01 x 2,33 m
Wand:	vorgefertigte Holzbauwand, DG

Anforderungen:

U-w W/(m²K):	≤ 0,9
Schallschutz (R`w):	≥ 42 dB

Verglasung:

Glaswert Ug W/(m²K):	0,6
Gesamtenergie g:	≤ 0,45
Flügel außen:	Float
Flügel innen:	Float

Innenseitig ausschließlich für eingewiesenes Personal zugänglich, außenseitig Wetterschutzlamellen vor der Glasscheibe.

Beschlag:

Beschlagsart:	DRK
Beschlag:	verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer:	Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Griff innen:	Aluminium, eloxiert, abschließbar Ausführung gemäß Leitbeschreibung

Ausstattung:

Wetterschutzgitter

Ausführung gemäß Detail: 4019-AF-04.3

4 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
02 Titel Holz-Alu Fensterelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.0016 Position

Wetterschutzgitter

Liefern und montieren eines Wetterschutzgitters aus Aluminium mit horizontalen Z-Lamellen, inkl. einliegender Montage in der vorgesehenen Öffnung über korrosionsbeständige Winkelbleche, einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Verankerungsmittel. Befestigung verdeckt bzw. von der Ansichtsseite möglichst nicht sichtbar ausführen.

Lamellen:	Querschnitt nach Angaben TGA
Oberfläche:	Aluminium natur eloxiert

16 **St** EP ..... GP .....

02.0017 Position

Zulage Lüftungsstutzen

Zulage für das Liefern und Montieren eines rechteckigen Passstücks als Anfangsstück für einen RLT-Kanal, befestigt am Wetterschutz.

Ausführung als Passstück:
Länge min. 25 cm, passend zum Systemkanal, einschließlich spannungsfreiem und dichtem Anschluss gemäß System- und Herstellervorgaben.

Luftdichtheitsklasse:	ATC3 DIN EN 16798-3
Material:	verzinkter Stahl, gefalzt
Verbindung:	Flachflansch

Einschließlich aller erforderlichen Formteile, Befestigungs- und Verbindungsmittel, Dichtungen sowie Nebenleistungen für eine funktionsfähige, dauerhafte und systemkonforme Ausführung.

6 **St** EP ..... GP .....

02.0018 Position

Blendrahmenverbreiterung, 3-seitig

Liefern und fachgerecht Montieren einer dreiseitigen Blendrahmenverbreiterung, zur Montage und Befestigung des Fensterelements am Rohbau, ausschließlich für Fensterelemente im Bereich der Holzelemente.
Ausführung gemäß Detailplanung mit kraftschlüssigem Verbund zum Blendrahmen.

Die Blendrahmenverbreiterung dient zugleich als Untergrund bzw. Anschlusspunkt für die spätere raumseitige Innenwandbekleidung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 02.0018 -

Material:

Holz, gleiche Holzart und Qualität wie das Profilholz des Fensterelements.

Abmessungen je Seite:

Tiefe: 60 mm
Breite: 40 mm

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel sowie Anpassungsarbeiten.

Diese Position ist ebenso anzuwenden auf die Holz-Alu Türelemente, diese sind in der Menge bereits berücksichtigt.

Abrechnung in lfm.

510 m EP ..... GP .....

Titel 02 Holz-Alu Fensterelemente .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

03 Titel Holz-Alu Türelemente

Leitbeschreibung Holz-Aluminium-Türelemente

Text

Konstruktionsprinzip
Die Außentüren sind passend und zum Profil-System der Holz-Aluminium-Fensterelemente als Holz-Aluminium-Konstruktionen mit gleichen Holzdicken am Türflügel und -rahmen auszuführen, bestehend aus einer tragenden Holzkonstruktion und einer außenliegenden Aluminium-Wetterschale (Rahmen und Türblatt). Die Aluminiumschale dient dem dauerhaften Witterungsschutz und ist hinterlüftet auf der Holzkonstruktion zu befestigen. Die Konstruktion ist so auszubilden, dass:

- Holz und Aluminium spannungsfrei miteinander verbunden sind
- thermisch bedingte Längenänderungen der Aluminiumteile aufgenommen werden können
- eine ausreichende Hinterlüftung zwischen Holz und Aluminium gewährleistet ist
- Flügel und Blendrahmen sind mit gleicher Holzdicke auszuführen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

Das Türfeld ist als geschlossenes, unverglastes Türblatt auszuführen. Das Türelement wird mit einem bodentiefen, festverglasten Fenster-Seitenfeld zu einem gekoppelten Gesamtelement verbunden. Die Kopplung ist statisch und bauphysikalisch durchzubilden; der Kopplungspfosten ist so auszuführen, dass Schlagregendichtheit, Luftdichtheit und Wärmeschutz des Gesamtelements gewahrt bleiben.

Technische Mindestanforderungen
Die Türkonstruktionen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Schlagregendichtheit:	mindestens Klasse 7A nach DIN EN 12208
Luftdurchlässigkeit:	mindestens Klasse 3 nach DIN EN 12207
Bedienkräfte:	mindestens Klasse 3 nach DIN EN 13115
Wärmedurchgang Türelement:	Uw ≤ 1,3 W/(m²·K)

Die Einhaltung der Anforderungen ist durch Prüfzeugnisse eines anerkannten Prüfinstituts nachzuweisen.

Türblatt geschlossen
Das Türblatt ist als geschlossenes, gedämmtes Türfeld auszuführen. Innenseitig ist die Holzoberfläche sichtbar (Holzart und Oberfläche abgestimmt auf die Holz-Aluminium-Rahmenkonstruktion, passend zum System der Holz-Aluminium-Fensterelemente). Außenseitig ist das Türblatt vollflächig mit einer Aluminium-Wetterschale belegt. Dieses schließt bündig an die Aluminium-Wetterschale der Blendrahmen an. Der Türblattaufbau ist so zu dimensionieren, dass Wärmeschutz, Verwindungssteifigkeit und Dauerhaftigkeit für die geforderte Nutzung (Schule, hohe Frequentierung) gewährleistet sind. Das Türblatt ist umlaufend dichtschließend auszubilden.

Oberlicht geschlossen
Sofern in der Einzelposition vorgesehen, ist über dem Türfeld ein geschlossenes Oberlicht als nicht öffenbares, gedämmtes Blendelement auszuführen. Der Aufbau entspricht dem des geschlossenen Türblatts:
Tragende bzw. aussteifende Holzkonstruktion, innenseitig sichtbare Holzoberfläche (Holzart und Oberfläche gemäß Bemusterung, abgestimmt auf Türblatt und Rahmen), außenseitig Aluminium-Wetterschale aus Aluminiumblech,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

hinterlüftet und spannungsfrei befestigt.

Das Oberlicht ist umlaufend dichtschließend an Rahmen und Kopplungspfosten anzuschließen. Schlagregendichtheit, Luftdichtheit und Wärmeschutz des Gesamtelements sind zu wahren. Der Wärmeschutz des Blendelements ist auf das Anforderungsniveau des Türelements abzustimmen. Das Oberlicht ist als Bestandteil des gekoppelten Gesamtelements zu betrachten und in die einbruchhemmende Ausführung (RC 2N) einzubeziehen.

Türbänder
3-teilige, wartungsarme Rollentürbänder für die zu erwartenden Flügellasten, mindestens 200 kg Tragfähigkeit. Die Technik für sichere Verankerung und Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet; eine Feinjustierung muss möglich sein, ohne den Türflügel auszuhängen.

Korrosionsschutz:	mindestens Klasse 4 nach DIN EN 1670
mechanische Beanspruchung:	Klasse 8 nach DIN EN 12400

Holzkonstruktion
Die Holzkonstruktion ist gemäß den Anforderungen der DIN 68121 auszuführen, mit gleichen Holzdicken an Türflügel und Rahmen.

Aluminium-Außenschale
Das System ist mit flächenbündigem Türblatt auszuführen. Die Ansichtsbreite des Rahmens beträgt an der Hauptkontur maximal ca. 90 mm. Die Entwässerung des Falzbereiches erfolgt durch verdeckte Stanzungen im unteren Profilquerstück. Die Aluminium-Außenschalen sind aus stranggepressten Aluminiumprofilen gemäß DIN EN 12020 bzw. DIN EN 755 herzustellen. Als Legierung ist EN AW-6060 T66 in Eloxalqualität zu verwenden.

Die Aluminiumprofile sind so auszubilden, dass eine hohe Formstabilität und Dauerhaftigkeit gewährleistet ist. Zur Erhöhung der Steifigkeit sind Hohlkammerprofile einzusetzen. Die Eckverbindung der Aluminium-Rahmen ist wahlweise mechanisch (verstanzt) oder geschweißt auszuführen. Bei farbbeschichteten Rahmen ist die geschweißte Ausführung vorzusehen.

Befestigung der Aluminiumschale

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

Die Befestigung der Aluminium-Außenschale erfolgt über demontierbare Halter aus temperaturbeständigen Kunststoffmaterialien. Die Konstruktion muss gewährleisten:

- spannungsfreie Befestigung der Aluminiumteile
- Aufnahme thermischer Längenänderungen
- ausreichende Hinterlüftung der Konstruktion
-

Zwischen Holz- und Aluminiumprofil ist ein Hinterlüftungsspalt vorzusehen.

Dichtsystem
Innen umlaufende Überschlagdichtung am Türflügel; dreiseitig am Rahmen anschlagende Mitteldichtung.

Türbeschläge
Außentüren sind mit systemkompatiblen Türbeschlägen auszustatten, die den Anforderungen an Gebrauchstauglichkeit, Sicherheit und Dauerhaftigkeit entsprechen. Die Beschläge müssen für Flügelgewichte bis etwa 200 kg geeignet sein (Bemessung nach den Tabellen des Systemherstellers). Die Türbeschläge umfassen insbesondere Türbänder (mehrteilige Rollenbänder oder gleichwertige Systeme), Mehrfachverriegelung, Schließbleche, Türdrückergarnitur innen und außen, Profilzylinder entsprechend der bauseitigen Schließanlage sowie Zylinderrosetten oder Schutzbeschläge. Die Mehrfachverriegelung ist mindestens als dreifach verriegelndes System auszuführen. Schlossstulpen und Schließbleche sind aus korrosionsbeständigem Material (z. B. Edelstahl) auszuführen.

Sämtliche Türgriffe sind als hochwertige, langlebige Objektbeschläge aus Aluminium in geradliniger L-Form mit zylindrischer Handhabe und verkröpftem Drückerhals auszuführen. Die Gestaltung ist durch eine klare, reduzierte Geometrie mit rechtwinklig zusammengefügten Rundprofilen zu bestimmen. Die Rosetten sind schlank und oval auszubilden.

Als innenseitiges Betätigungselement ist, soweit für die jeweilige Tür erforderlich, ein Türdrücker in Notausgangsausführung vorzusehen. Dieser ist in gekröpfter Form mit zum Türblatt zurückgeführtem Drückerende (Return) auszuführen.

Verschraubung und Drückerführung sind verdeckt auszubilden. Die Lagerung muss dauerhaft spielfrei, belastbar und verschleißarm sein. Die Unterkonstruktion ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

korrosionsbeständig und formstabil auszuführen.

Material: Aluminium, Oberfläche
naturfarbig eloxiert, glänzend.

Die Türdrückergarnituren müssen DIN EN 1906 entsprechen und als Objektbeschläge mindestens die Gebrauchskategorie 4 und Dauerhaftigkeitsklasse 7 erfüllen. Zur Sicherstellung der Qualität dürfen freie Winkelbewegung und freies Spiel des Türdrückers in Ruhestellung jeweils höchstens 0,5 mm betragen. Die Konstruktion ist auf eine hohe technische Lebensdauer sowie dauerhaft sichere und präzise Funktion auszulegen.

Sämtliche sichtbaren Beschläge dieses Gewerks sind aus einer einheitlichen Produktserie eines Herstellers auszuführen; die Auswahl des Herstellers und der Serie muss die vorstehend beschriebenen gestalterischen, funktionalen und qualitativen Anforderungen erfüllen. Vor Ausführung ist ein Muster, einschließlich Rosette und Oberfläche, zur Freigabe vorzulegen.

Die außenliegenden Griffstangen sind gemäß Detailplanung objektspezifisch und an die jeweilige Türhöhe angepasst anzufertigen.

Griffstange: Aluminium-Rechteckprofil
30 × 30 mm, Oberfläche eloxiert

Türbänder
3-teilige, wartungsarme Rollentürbänder für die zu erwartenden Flügellasten, mindestens 200 kg Tragfähigkeit. Die Technik für sichere Verankerung und Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Eine Feinjustierung muss möglich sein, ohne den Türflügel auszuhängen.

Korrosionsschutz:	mindestens Klasse 4 nach DIN EN 1670
mechanische Beanspruchung:	Klasse 8 nach DIN EN 12400

Zusatzbeschläge
Je nach Nutzung und funktionalen Anforderungen können zusätzlich vorgesehen werden:

- Obentürschließer
  Integrierter Obentürschließer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

- Türfeststeller
- Öffnungsbegrenzer
- Zusatzverriegelungen
- elektrische oder mechanische Zusatzkomponenten

Bodenschwelle
Die Türen sind mit einer barrierefreien Bodenschwelle auszuführen:
Thermisch getrennt, im Trittbereich mit Aluminium unterbaut, so ausgebildet, dass Niederschlagswasser nach außen abgeführt wird und kein Wasser ins Gebäudeinnere eindringt. Einbauhöhe im eingebauten Zustand höchstens 20 mm (barrierefrei nach DIN 18040-1).

Der Aluminiumteil der Bodenschwelle ist aus EN AW 6060, T66 in Eloxalqualität anzubieten, gefertigt im Strangpress-Verfahren. Die thermische Trennung ist als PVC-freies Kunststoffprofil in ABS-Qualität herzustellen.

Bauseitige Zusatzmaßnahme:
Außenseitige Entwässerungs- / Fassadenrinne vor bodentiefem Türelement (Gewerk Außenanlagen)

Bodenaufbau / Anschluss Fertigfußboden
Der Höhenausgleich zwischen Rohboden und Oberkante Fertigfußboden ist als Bestandteil des Elementes auszuführen.

Erforderliche Höhe Bodenplatte roh bis OKFF: 160 mm

Hierzu sind systemgebundene, wärmedämmende Unterbau-/Adapterprofile durch Aufdoppeln auf die erforderliche Höhe einzusetzen. Profilnuten zur Fixierung der Bauanschlussfolien im Bodenbereich sind vorzusehen. Der Aufbau ist trittstabil und wärmebrückenarm und so auszubilden, dass der Anschluss der inneren Luftdichtebene und der äußeren Abdichtung nach dem Drei-Ebenen-Prinzip gewährleistet ist.

Oberfläche
Die sichtbaren Aluminiumflächen sind als anodische Oxidschicht (Eloxal) gemäß DIN 17611 auszuführen. Die Schichtdicke ist entsprechend der Beanspruchungsklasse für bewitterte Außenbauteile zu wählen (Eloxalqualität nach DIN 17611, Außeneinsatz).

Farbton: E6 C0

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

Gekoppeltes festverglastes Seitenfeld
Das bodentiefe, festverglaste Seitenfeld ist gemäß Leitbeschreibung Holz-Aluminium- Fensterelemente, Abschnitt Festverglasungen, auszuführen. Tür und Seitenfeld werden zu einem gekoppelten Gesamtelement verbunden. Der Kopplungspfosten ist statisch und bauphysikalisch durchzubilden und bei einbruchhemmender Ausführung in die RC-2N-Prüfung des Gesamtelements einzubeziehen.

Nicht zulässige Konstruktionen

- Holztüren mit aufgesetzten Metallabdeckungen und separaten Regenschienen
- Konstruktionen mit ausgeschäumten Profilsystemen
- Konstruktionen mit raumseitigen Holzverkleidungen zur Abdeckung der Profile

Bauanschluss / Anschlussfuge:
Für Türelemente im Bereich der Holzwände sind dreiseitige, kraftschlüssig mit dem Blendrahmen verbundene Blendrahmenverbreiterungen vorgesehen. Diese werden in einer separaten Position beschrieben und vergütet.

Im Bereich des Bauteilanschlusses ist der Montagezwischenraum zwischen Türelement und Rohbau dreiseitig mit einem geeigneten vorkomprimierten Dichtband abzudichten. Das Dichtband dient dem Ausgleich der vorhandenen Montagetoleranzen und ist entsprechend der jeweiligen Fugenbreite zu dimensionieren. Die genaue Lage des vorkomprimierten Dichtbandes ist, abhängig von der jeweiligen Einbausituation, den Detailplänen zu entnehmen. Die Leistung ist Bestandteil der Anschlussfuge und in die jeweiligen Türpositionen einzukalkulieren.

Aufmaß, Montage, Verankerung und Bauanschluss (Drei-Ebenen-Prinzip, Anschluss an Stahlbeton bzw. Holzrahmenbau) gemäß ZTV.

Hinweis Abdichtung
Text

Dampfsperre innen:
Alle Anschlüsse und Stoßpunkte sind luftdicht auszubilden.

Abdichtungsfolie außen:
Der Anschluss ist dampfdiffusionsoffen, schlagregen- und winddicht auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

Diese Leistungen sind zwingend erforderlich und in die einzelnen Positionen miteinzukalkulieren.

Die Abdichtung zur Bodenplatte erfolgt bauseits durch das Gewerk Dachdecker nach Einbau und Freigabe.

03.0001 Position **Außenfenster AF-02.1; 2-teilig**

2-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1 St. geschlossener Türflügel (Drehtür)
1 St. Festverglasung bodentief.
lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe:	78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff:	+1,05 m ü. OKFF, DIN L
Elementgröße (b x h):	2,485 x 3.31 m
Öffnung im Lichten:	≥ 1,20 x 2,475 m
Schwelle:	≤ 20 mm

Material:

Rahmen:	Holz-Alu
Oberfläche innen:	Fichte, weiß lasiert
Deckschale:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h):	2,49 x 3,32 m
Wand:	vorgefertigte Holzbauwand mit Stb.-Sockel, EG

Anforderungen:

Uw W/(m²K)	
Seitenfenster:	≤ 0,9
Gesamtes Türfeld:	≤ 1,3
Schallschutz (R`w):	≥ 42 dB
Einbruchschutz:	RC 2N

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03.0001 -

Notausgang: ja

Verglasung:
3-Scheiben Isolierverglasung

Glaswert Ug W/(m²K): 0,6
Gesamtenergie g: ≤ 0,45
Festvergl. außen: ESG
Festvergl. innen: ESG

Beschlag:

Beschlagsart: Tür
Beschlag: verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer: Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Griffstange außen: Rechteckprofil, Aluminium, 30 x30 mm
Drücker innen: Aluminium eloxiert, gekröpft mit Return, gemäß Leitbeschreibung

Ausstattung:

Schloss: für Doppelzylinder
Panik-Einsteckschloss PZ, Funktion E

Schließanl. bauseits: digitale Doppelzylinder innen und außen

Integrierter Sonnenschutz in separater Position.

Ausführung gemäß Detail: 4013-AF-02.1

3 **St** EP ..... GP .....

03.0002 Position **Außenfenster AF-02.2; 2-teilig**

2-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

2 St. Festverglasung bodentief
lt. Zeichnung

Abmessungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03.0002 -

Profilbautiefe: 78 mm + Deckschale Aluminium
Elementgröße (b x h): 2,485 x 3,31 m

Material:

Rahmen: Holz-Alu
Oberfläche innen: Fichte, weiß lasiert
Deckschale: Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h): 2,49 x 3,32 m
Wand: vorgefertigte Holzbauwand mit Stb.-Sockel

Anforderungen:

Uw W/(m²K)
Seitenfenster: ≤ 0,9
Gesamtes Türfeld: ≤ 1,3
Schallschutz (R`w): ≥ 42 dB

Verglasung:
3-Scheiben Isolierverglasung

Glaswert Ug W/(m²K): 0,6
Gesamtenergie g: ≤ 0,45
Festvergl. außen: ESG
Festvergl. innen: ESG

Integrierter Sonnenschutz in separater Position.

Ausführung gemäß Detail: 4014-AF-02.2

4 **St** EP ..... GP .....

03.0003 Position **Außenfenster AF-03.1; 2-teilig**

2-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1 St. geschlossener Türflügel (Drehtür)
1 St. Festverglasung seitlich,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 03.0003 -

bodentief, lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe:	78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff:	+1,05 m ü. OK Schwelle, DIN R
Elementgröße (b x h):	2,485 x 2,295 m
Öffnung im Lichten:	≥ 1,20 x ≥ 2,01 m
Schwelle:	≤ 20 mm

Material:

Rahmen:	Holz-Alu
Oberfläche innen:	Fichte, weiß lasiert
Deckschale:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h):	2,49 x 2,305 m
Wand:	vorgefertigter Holzbau mit Stb-Sockel 3OG, Achse K

Anforderungen:

Uw W/(m²K)	
Seitenfenster:	≤ 0,9
Gesamtes Türfeld:	≤ 1,3
Schallschutz (R`w):	≥ 42 dB
Einbruchschutz:	RC 2N
Notausgang:	ja

Verglasung:
3-Scheiben Isolierverglasung

Glaswert Ug W/(m²K):	0,6
Gesamtenergie g:	≤ 0,45
Festvergl. außen:	Float
Festvergl. innen:	ESG

Beschlag:

Beschlagsart:	Tür
Beschlag:	verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer:	Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Griffstange außen:	Rechteckprofil, Aluminium, 30 x 30 mm
Drücker innen:	Aluminium eloxiert, gekröpft mit Return, gemäß Leitbeschreibung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03.0003 -

Ausstattung:

Schloss:	für Doppelzylinder Panikschloss separate Position
Schließanl. bauseits:	digitale Doppelzylinder innen und außen

Integrierter Sonnenschutz in separater Position.

Ausführung gemäß Detail: 4015-AF-03.1

1 **St** EP ..... GP .....

03.0004 **Zulage Fluchttürverriegelung**
Position

Zulage zur zuvor beschriebenen Türposition für das Liefern und Montieren einer elektromechanischen Ruhestrom-Türverriegelung mit zugehörigem Fallenschloss zur Absicherung von Türen in Flucht- und Rettungswegen.

Ausführung als verdeckt in die Türzarge integrierte Verriegelungseinheit mit korrespondierendem Fallenschloss im Türblatt.

Technische Anforderungen:

- Elektromechanische Ruhestrom-Türverriegelung
- Spannungsversorgung: 24 V DC ± 15 %
- Stromaufnahme: max. ca. 80 mA
- Haltekraft: mindestens 2 kN, Klasse 3 nach DIN EN 13637
- Entriegelung unter Vorlast bis 100 % der angegebenen Haltekraft
- Fallenschloss mit einstellbarer Falle, Einstellbereich ca. 12-17 mm
- Ausführung entsprechend ElTVTR und DIN EN 13637

Leistungsumfang:

- Verdeckt liegende Montage der Verriegelungseinheit im oberen Bereich der Türzarge
- Lieferung und Montage des zugehörigen Fallenschlosses im Türblatt
- Einschließlich Stulp, Schließblech, erforderlicher Fallenführung sowie notwendiger Unterlagen und Distanzplatten zum Spaltmaßausgleich
- Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Anschluss- und Montagematerialien

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03.0004 -

- Anschlusskabel mit mindestens 1,00 m freier Kabellänge zur bauseitigen Weiterführung durch die TGA herausführen

Das Fluchtwegterminal zur Auslösung und Freigabe sowie die elektrische Ansteuerung, Spannungsversorgung und der Anschluss an die TGA erfolgen bauseits.

Die Kompatibilität der Verriegelungskomponenten mit dem bauseitigen Fluchtwegsicherungssystem ist sicherzustellen.

Ausführung gemäß Ausführungsplanung, Herstellervorgaben sowie den erforderlichen Verwendbarkeits- und Eignungsnachweisen.

1 **St** EP ..... GP .....

03.0005 Position **Zulage Panikschloss**

Zulage Panikschloss, selbstverriegelnd, mechanisch, mit elektrischer Zustandsüberwachung

Zulage zur zuvor beschriebenen Außentürposition (AF-03.1) für das Liefern und Montieren eines mechanischen, selbstverriegelnden Panikschlosses mit elektrischer Zustandsüberwachung und Panikfunktion E.

Technische Anforderungen:

- Mechanisch selbstverriegelnd mit mechanischer Ablaufsicherung
- Panikfunktion E mit Panikentriegelung über Drücker
- Duisburgfunktion
- Kompatibel mit Elektronik- und Freilaufzylindern
- Zylinderlochung: PZ / RZ
- Schlossnuss: 9 mm Vierkant
- Elektrische Zustandsüberwachung mit Rückmeldekontakten zur Erfassung folgender Zustände:
  - Verriegelt / entriegelt
  - Zylinderkontakt
  - Steuerfalle betätigt
  - Drückerbetätigung

Leistungsumfang:

- Liefern und Montieren des Panikschlosses einschließlich zugehörigem Schließblech

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03.0005 -

- Anschlusskabel, Länge 10 m
- Kabelübergang als robuste Edelstahlspirale mit Aufnahmekasten zum Einzug flexibler Anschlusskabel
- Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montagematerialien
- Nachweise und Zertifizierungen:
- Geprüft nach DIN EN 179
- Geprüft nach DIN EN 1125
- Geprüft nach DIN EN 12209
- Umweltproduktdeklaration (EPD) vorhanden

Ausführung gemäß Ausführungsplanung und Herstellervorgaben.

1 **St** EP ..... GP .....

03.0006 Position **Außenfenster AF-03.2; 2-teilig**

2-teiliges Fensterelement aus Holz-Alu Systemprofilen lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1 St. geschlossener Türflügel (Drehtür)
1 St. Festverglasung seitlich, bodentief, lt. Zeichnung

Abmessungen:

Profilbautiefe:	78 mm + Deckschale Aluminium
Achse Fenstergriff:	+1,05 m ü. OK Schwelle, DIN L
Elementgröße (b x h):	2,485 x 2,295 m
Öffnung im Lichten:	≥ 1,20 x ≥ 2,01 m
Schwelle:	≤ 20 mm

Material:

Rahmen:	Holz-Alu
Oberfläche innen:	Fichte, weiß lasiert
Deckschale:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

Einbauort:

Rohbaumaße (b x h):	2,52 x 2,32 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

- Fortsetzung von Eintrag 03.0006 -

Wand: FT-Wand Beton 20 cm, BT-A, 3OG, Achse L

Anforderungen:

Uw W/(m²K)
Seitenfenster: ≤ 0,9
Gesamtes Türfeld: ≤ 1,3
Schallschutz (R`w): ≥ 42 dB
Einbruchschutz: RC 2N
Notausgang: Ja

Verglasung:
3-Scheiben Isolierverglasung

Glaswert Ug W/(m²K): 0,6
Gesamtenergie g: ≤ 0,45
Festvergl. außen: Float
Festvergl. innen: Float

Dachfläche und Technikzentrale sind ausschließlich für eingewiesenes Personal zugänglich, kein Verkehrsbereich.

Beschlag:

Beschlagsart: Tür
Beschlag: verdecktliegender Beschlag
Öffnungsbegrenzer: Öffnungswinkel auf 90° begrenzt
Drücker außen / innen: Aluminium eloxiert, gekröpft mit Return, gemäß Leitbeschreibung

Ausstattung:

Schloss: für Doppelzylinder
Panikschloss separate Position
Schließanl. bauseits: digitale Doppelzylinder innen und außen

Ausführung gemäß Detail: 4016-AF-03.2

1 **St** EP ..... GP .....

03.0007 **Zulage Fluchttürverriegelung**
Position

Zulage zur zuvor beschriebenen Türposition für das Liefern und Montieren einer elektromechanischen Ruhestrom-Türverriegelung mit zugehörigem Fallenschloss zur Absicherung von Türen in Flucht- und Rettungswegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 03.0007 -

Ausführung als verdeckt in die Türzarge integrierte Verriegelungseinheit mit korrespondierendem Fallenschloss im Türblatt.

Technische Anforderungen:

- Elektromechanische Ruhestrom-Türverriegelung
- Spannungsversorgung: 24 V DC ± 15 %
- Stromaufnahme: max. ca. 80 mA
- Haltekraft: mindestens 2 kN, Klasse 3 nach DIN EN 13637
- Entriegelung unter Vorlast bis 100 % der angegebenen Haltekraft
- Fallenschloss mit einstellbarer Falle, Einstellbereich ca. 12-17 mm
- Ausführung entsprechend EltVTR und DIN EN 13637

Leistungsumfang:

- Verdeckt liegende Montage der Verriegelungseinheit im oberen Bereich der Türzarge
- Lieferung und Montage des zugehörigen Fallenschlosses im Türblatt
- Einschließlich Stulp, Schließblech, erforderlicher Fallenführung sowie notwendiger Unterlagen und Distanzplatten zum Spaltmaßausgleich
- Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Anschluss- und Montagematerialien
- Anschlusskabel mit mindestens 1,00 m freier Kabellänge zur bauseitigen Weiterführung durch die TGA herausführen

Das Fluchtwegterminal zur Auslösung und Freigabe sowie die elektrische Ansteuerung, Spannungsversorgung und der Anschluss an die TGA erfolgen bauseits.

Die Kompatibilität der Verriegelungskomponenten mit dem bauseitigen Fluchtwegsicherungssystem ist sicherzustellen.

Ausführung gemäß Ausführungsplanung, Herstellervorgaben sowie den erforderlichen Verwendbarkeits- und Eignungsnachweisen.

1 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

03.0008 Position

Zulage Panikschloss

Zulage Panikschloss, selbstverriegelnd, mechanisch, mit elektrischer Zustandsüberwachung

Zulage zur zuvor beschriebenen Außentürposition (AF-03.2) für das Liefern und Montieren eines mechanischen, selbstverriegelnden Panikschlosses mit elektrischer Zustandsüberwachung und Panikfunktion E.

Technische Anforderungen:

- Mechanisch selbstverriegelnd mit mechanischer Ablaufsicherung
- Panikfunktion **B** mit Panikentriegelung über Drücker
- Duisburgfunktion
- Kompatibel mit Elektronik- und Freilaufzylindern
- Zylinderlochung: PZ / RZ
- Schlossnuss: 9 mm Vierkant
- Elektrische Zustandsüberwachung mit Rückmeldekontakten zur Erfassung folgender Zustände:
    - Verriegelt / entriegelt
    - Zylinderkontakt
    - Steuerfalle betätigt
    - Drückerbetätigung

Leistungsumfang:

- Liefern und Montieren des Panikschlosses einschließlich zugehörigem Schließblech
- Anschlusskabel, Länge 10 m
- Kabelübergang als robuste Edelstahlspirale mit Aufnahmekasten zum Einzug flexibler Anschlusskabel
- Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montagematerialien
- Nachweise und Zertifizierungen:
- Geprüft nach DIN EN 179
- Geprüft nach DIN EN 1125
- Geprüft nach DIN EN 12209
- Umweltproduktdeklaration (EPD) vorhanden

Ausführung gemäß Ausführungsplanung und Herstellervorgaben.

1 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
03 Titel Holz-Alu Türelemente

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

03.0009 Position

Zulage ITS

Zulage zu beschriebenen Außentüren für Lieferung und Montage eines im Türblatt bzw. Rahmen integrierten systemkonformen Türschließers (ITS) für ein geschlossenes Aluminium-Türblatt inkl. Einregulierung und Funktionsprüfung.

Ausführung / Anforderungen:

- Türschließer vollständig verdeckt liegend
- Schließkraft: Größe 3 gemäß DIN EN 1154
- Bedienkräfte / -momente: Klasse 3 gemäß DIN EN 12217
- Feststellmechanismus

5 **St** EP ..... GP .....

Titel 03 Holz-Alu Türelemente .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

04 Titel Sonnenschutz

Leitbeschreibung Fenster-System-Markisen mit Schienenführung

Text

Zur Ausführung kommen Fenster-System-Markisen mit Schienenführungssystem und Blende

Elektroantrieb
Elektroantrieb bestehend aus Rohrmotor 230 V / 50 Hz, Drehmoment und Leistungsaufnahme auf die Anlagengröße abgestimmt, Schutzart IP44, mit integriertem Thermoschutz und eingebautem Kondensator.
Positionsgesteuerte Endabschaltung in oberer und unterer Endlage. Anschlussleitung ca. 2,5 m lang mit vormontierter Steckverbindung STAS 3.

Blende I gekantete Ausführung
Blende aus gekantetem Aluminium, 2 mm stark, Seitenteile aus Aluminium, E6/C0 eloxiert.
Anbindung der Revisionsblende auf der Blendeninnenseite. Unterbringung der Steckerkupplung innerhalb der Revisionsblende. Blende mittels Konsolen auf Führungsschienen aufgesteckt.
Die Blende wird durch die Führungsschienen getragen und darf nicht zusätzlich über Bügel befestigt werden. Endschiene fährt in der oberen Endlage komplett in die Blende ein.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

- Fortsetzung von Eintrag 04 -

Integrierte Sturzdämmung
Integrierte Sturzdämmung bestehend aus werkseitig befestigten Dämmplatten mit beidseitiger Aluminiumkaschierung. Zur thermischen Trennung zwischen Baukörper und Sonnenschutzkasten sowie zur Reduzierung von Wärmebrücken.

Angaben zu Art und Qualität der Dämmung sind gemäß Bauphysik auszuführen.

Wellensystem
Tuchwelle aus Aluminium oder Stahl. Material, -stärke und Durchmesser abhängig von eingesetzter Stoffqualität in Verbindung mit Baugrößen.
Bei der Befestigung des Markisentuches sind Druckstellen zu vermeiden. Revision des Wellensystems ist ohne Demontage der Blende möglich.

Markisentuch / Sonnenschutztextil
Sonnenschutztextil aus hochreißfestem, PVC-freiem Polyester-Trägergewebe, UV-beständig und für den dauerhaften Außeneinsatz geeignet.
Ausführung mit UV-beständigem, für den Außeneinsatz geeignetem Nähgarn.
Farbton hellgrau/grau, gemäß Bemusterung und Freigabe durch den Auftraggeber.
Die in den jeweiligen Einzelpositionen geforderten thermischen und visuellen Eigenschaften des Sonnenschutztextils sowie die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz sind einzuhalten. Die entsprechenden Eigenschaften sind für das angebotene Sonnenschutzsystem nachzuweisen.
Der in den Einzelpositionen geforderte Abminderungsfaktor Fc ist in Verbindung mit der jeweils vorgesehenen Verglasung durch den Auftragnehmer für das angebotene System nachzuweisen.

Führungssystem
Führungsschiene mit C-Nut, direkt befestigt, ohne Führungsschienenhalter (Direktmontage). Führungsschienen aus Aluminium, einteilig, stranggepresst. Die Befestigung erfolgt direkt in der Laibung.
In der Führungsschiene befindet sich ein extrudiertes PVC-Profil zum Einclipsen in die C-Nut der Führungsschiene.
Endverschluss der Führungsschiene, schwarz. Die Tiefe der Führungsschiene erhöht sich entsprechend der Rückkantung der Blende.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
04 Titel Sonnenschutz

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 04 -

Endschiene eckig
Endschiene aus stranggepresstem Aluminium. Seitliche schwarze Kunststoff-Endstopfen, die eine sichere Führung innerhalb der Führungsschienen ermöglichen.

Oberflächen
Die sichtbaren Aluminiumteile sind eloxiert in E6/C0 auszuführen.

Kunststoffteile
Kunststoffteile sind in schwarz oder wie vorgenannt beschrieben anzubieten.

04.0001 Position **Sonnenschutzanlage AF-01; 0,89 x 2,175 m**

Liefern und montieren einer Sonnenschutzanlage inkl. Tuch und Motor. Sonnenschutzanlage als Senkrechtmarkise Einzelanlage, elektrisch betrieben, revisionierbar.

sommerlicher Wärmeschutz:	Fc ≤ 0,25
geplante Verglasung:	Ug = 0,6; g ≤ 0,45
zu verdeckende Öffnung i.L.:	0,89 x 2,175 m
sichtbare Oberflächen:	E6/C0 eloxiert
Untersicht Revisionsblende:	Eloxal C0 (hellgrau) metallic glatt (wie Kulisse)

<u>Sonnenschutztextil:</u>

Material:	aus PVC-freiem Polyestergewebe; UV-beständig; Oekotex Standard 100
Farbton:	hellgrau/grau gem. Bemusterung

Thermische und visuelle Stoffeigenschaften nach DIN EN 14501:

- Sommerlicher Wärmeschutz: 3 bis 4
- Blendschutz: 2 bis 3
- Durchsicht nach außen: 1 bis 2
- Sichtschutz bei Nacht: 0 bis 4
- Öffnungsfaktor: 2%

geführt in seitlichen Führungsschienen, stranggepresst, integriert in die Fensterkulisse.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** Projekt-Nr.: N2-249-06
04 Titel Sonnenschutz

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 04.0001 -

Ausführung gemäß Planung.

Abrechnung erfolgt über Stück, 1 Stück beinhaltet:
1x Sonnenschutzanlage
2x Führungsschiene

224 **St** EP ..... GP .....

04.0002 Position
Sonnenschutzanlage AF-02.1; 0,865 x 3,07 m

Wie Position 04.0001 (Seite 44) jedoch:

zu verdeckende Öffnung i.L.: 0,865 x 3,07 m

3 **St** EP ..... GP .....

04.0003 Position
Sonnenschutzanlage AF-02.2; 2,37 x 3,07 m

Wie Position 04.0001 (Seite 44) jedoch:

zu verdeckende Öffnung i.L.: 2,37 x 3,07 m

4 **St** EP ..... GP .....

04.0004 Position
Sonnenschutzanlage AF-03.1; 0,87 x 2,17 m

Wie Position 04.0001 (Seite 44) jedoch:

zu verdeckende Öffnung i.L.: 0,87 x 2,17 m

1 **St** EP ..... GP .....

04.0005 Position
Vorrichten Sonnenschutzanschluss

Anschlussleitung des Sonnenschutzmotors durch die Wandkonstruktion mit ca. 2,5 m Kabelüberstand nach außen führen, so dass die Leitung an der Konstruktion vorbei bis in die Installationsebene geführt wird. Anbindung an KNX-System erfolgt durch TGA.

Gemäß Leitbeschreibung ist am Ende des Kabels ein STAS 3 Stecker zu montieren.

Ausführung nach Werk- und Montageplanung.

232 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
04 Titel Sonnenschutz

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

Titel 04 Sonnenschutz .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

05 Titel Fensterkulisse

Leitbeschreibung Aluminium-Laibungsbekleidung
Text

Allgemeine Beschreibung
Die Laibungsbekleidung rahmt die Fensteröffnung und bildet den Abschluss zur angrenzenden Fassade. Sie ist detailgebunden aus gekantetem Aluminiumblech, d = 2 mm, herzustellen; E6/C0 eloxiert.

Die Aluminium-Außenfensterbank bildet den unteren Bestandteil der Laibungsbekleidung und wird in einer separaten Position beschrieben und abgerechnet. Die dreiseitige Kulisse umfasst ausschließlich den Sturz sowie die beiden seitlichen Laibungsbekleidungen.

Geometrische Grundmaße Regelfall

Ausladung:	ca. 455 mm ab Vorderkante Fensterprofil
Fassadenüberstand:	ca. 30 mm
umlaufende vordere Ansichtsbreite:	30 mm

Die vordere Abkantung ist auszubilden mit einer Ansichtsfläche von 30 mm, einer seitlichen Rückkantung von 95 mm und einer Befestigungslasche von 50 mm zur Befestigung an der Aluminium-Unterkonstruktion der Fassade. Die Rückkantung im Sturzbereich hat hingegen eine Rückkantung von 120 mm.

Eck- und Stoßausbildung:
Sturz und Fensterbank sind durchlaufend, die seitlichen Bekleidungsbleche anstoßend, jeweils eigenständig befestigt. Die Eckverbindungen werden über innenliegende Einschieblinge angeschlossen und lagegesichert. Die notwendigen Bewegungsfugen sind auf das technisch erforderliche Maß zu begrenzen.

Stirnflächen:
Die vier seitlich offenen Kantungsenden (2 am Sturz, 2 an der Fensterbank) sind mit verdeckt befestigten Stirnblechen zu schließen, materialgleich eloxiert.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 05 -

Konstruktiver Aufbau

Seitenteile (links und rechts):
Jeweils zweiteilig auszuführen, mit einem zweifach gekanteten Laibungselement im Bereich des Fensterrahmens und einem fünffach gekanteten äußeren/frontseitigen Laibungselement. Der Stoß der beiden Teile liegt verdeckt im Bereich der Sonnenschutz-Führungsschiene. Die Führungsschienen des Sonnenschutzsystems sind in die seitlichen Laibungselemente zu integrieren.

Untersicht/Sturz:
Ebenfalls zweiteilig auszuführen, bestehend aus einem einfachen hinteren und einem dreifach gekanteten vorderen Untersichtsbereich, getrennt durch die Durchführung des Sonnenschutzsystems. Im Sturz ist ein Schacht (h = 150 mm, b = 110 mm) als Befestigungsuntergrund für die Montage der Sonnenschutzanlage auszubilden. Der verdeckte Stoß im Sturz liegt im Bereich dieses Schachtes.

Anschluss an die durchlaufende Aluminium-Außenfensterbank, an deren Neigung angepasst, wasserführend angeschlossen (Ausführung 2 EG: an Entwässerungsrinne mit Gitterrost)

Befestigung
Die gesamte Laibungskonstruktion ist umlaufend mit verdeckt liegender Befestigung auszuführen. Die Befestigung erfolgt am Fensterrahmen, im Bereich der Führungsschiene am Rohbau sowie frontseitig an der Unterkonstruktion der Fassade. Sämtliche Befestigungen sind nach statischer Erfordernis auszulegen.

Bei Verwendung von Stahlbauteilen für die Unterkonstruktion sind diese feuerverzinkt auszuführen, Verschraubungen aus nichtrostendem Material. Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion ist zwischen Aluminium und Stahl eine Kunststoff-Zwischenschicht einzubauen.

Montagewinkel sind auf thermischen Trennunterlagen schwingungsarm zu befestigen. Die erforderliche Anzahl ist zur einwandfreien und schwingungsarmen Befestigung zu kalkulieren.

Ausführungsvarianten
Ausführung 1, Obergeschosse Regelfall:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung von Eintrag 05 -

- detailgebundene, dreiseitig umlaufende Laibungsbekleidung (zwei Seiten und Untersicht/Sturz)
- seitlich links und rechts, mit integrierter Sonnenschutz-Führungsschiene
- zweiteilige Ausführung mit verdeckten Stößen (seitlich: im Bereich der Führungsschiene, Sturz: im Bereich des Sonnenschutzschachtes)
- Sturz mit Schacht h = 150 mm, b = 110 mm, zur Montage der Sonnenschutzanlage
- unterer Anschluss: an die Neigung der durchlaufenden Aluminium-Außenfensterbank angepasst; die Laibung steht auf der Fensterbank auf

Ausführung 2, Erdgeschoss bodentief:

- wie Ausführung 1, jedoch in breiterer Ausführung
- unterer Abschluss nicht auf Fensterbank, sondern Anschluss an eine Entwässerungsrinne mit Gitterrost

Ausführung 3, Obergeschosse ohne Sonnenschutzanlage:

- wie Ausführung 1, jedoch ohne Integration der Sonnenschutzanlage (keine Führungsschiene, kein Sturzschacht), einteilige Ausführung der Laibungsbekleidungen

Oberfläche
Die sichtbaren Aluminiumflächen sind als anodische Oxidschicht (Eloxal) gemäß DIN 17611 auszuführen. Die Schichtdicke ist entsprechend der Beanspruchungsklasse für bewitterte Außenbauteile zu wählen (Eloxalqualität nach DIN 17611, Außeneinsatz).

Farbton: E6 C0

Die konstruktive Aufnahme und Integration der Führungsschienen des Sonnenschutzsystems in die Fensterkulisse ist Bestandteil dieser Leistung. Sonnenschutzanlage und Führungsschienen selbst werden im Titel Sonnenschutz separat beschrieben und vergütet.

05.0001 **Laibungsdämmung, d = 30 mm, Typ WAB**
Position

Liefern und Montieren einer formstabilen Laibungsdämmung, Typ WAB, gemäß Herstellerangaben:

Mineralwolle, WLS 035, d = 30 mm
Baustoffklasse A1, nicht brennbar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0001 -

Abmessungen:

Stärke:	3 cm
Breite:	34 cm
Einbau:	seitlich Fenster
Montageart:	verkleben + mechanische Verankerung, entsprechend des Untergrundes und den Herstellerangaben
Fenstertyp:	Einbau in Holzwand
Einbauort:	Erdgeschoss und Obergeschosse

Die eingesetzten Materialien und Anschlussausbildungen müssen für eine freie Bewitterung während der Bauphase geeignet sein. Die entsprechende Witterungsbeständigkeit ist durch geeignete Nachweise des Herstellers zu belegen.

900 **m** EP ..... GP .....

05.0002 Position **Laibungsdämmung, d = 40 mm, Typ WAB**

Wie Position 05.0001 (Seite 48) jedoch:

Abmessungen:

Stärke:	4 cm
Breite:	34 cm
Einbau:	seitlich Fenster
Fenstertyp:	Einbau in Beton-FT

250 **m** EP ..... GP .....

05.0003 Position **Laibungsdämmung, d = 45 mm, Typ WAB**

Wie Position 05.0001 (Seite 48) jedoch:

Abmessungen:

Stärke:	4,5 cm
Breite:	22,5 - 34,0 cm
Einbau:	unterseitig Fenster
Fenstertyp:	Einbau in Holz

212 **m** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**

05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

05.0004 Position

Laibungsdämmung, d = 60 mm, Typ WAB

Wie Position 05.0001 (Seite 48) jedoch:

Abmessungen:

Stärke:	6 cm
Breite:	22,5 - 34,0 cm
Einbau:	unterseitig Fenster seitlich Außentüren
Typ:	Einbau in Beton-FT

90 **m** EP ..... GP .....

05.0005 Position

Laibungsdämmung, d = 80 mm, Typ WAB

Wie Position 05.0001 (Seite 48) jedoch:

Abmessungen:

Stärke:	8 cm
Breite:	22,5 - 34,0 cm
Einbau:	unterseitig Außentüren
Türtyp:	alle
Einbauort:	Erdgeschoss

6 **m** EP ..... GP .....

05.0006 Position

Zulage Schrägschnitt

Zulage für das Herstellen eines Schrägschnittes an der Laibungsdämmung bis 40 mm Stärke, angepasst an die Neigung der Fensterbankdämmung.

Ausführung nach örtlichem Aufmaß.

496 **St** EP ..... GP .....

05.0007 Position

Abdichtungsfolie Laibungsdämmung

Liefern und Einbauen einer diffusionsoffenen, winddichten und schlagregensicheren Fassadenbahn / Anschlussbahn im Bereich der seitlichen vertikalen Laibungsdämmung von Fenster-/Türanschlüssen.

Ausführung gemäß Detailplanung und Herstellervorgaben, einschließlich Zuschneiden, Anpassen, systemgerechtem Verkleben/Befestigen sowie Ausbildung von Stößen, Ecken,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

- Fortsetzung von Eintrag 05.0007 -

Anschlüssen und erforderlichen Überlappungen.

Die Bahn ist mit system- bzw. detailgerechter Überlappung für den fachgerechten Anschluss an die nachfolgende Fassadenabdichtung / Fassadenbahn der VHF auszuführen.

Die dauerhafte Sicherung der Bahn hat mechanisch bzw. klemmend über geeignete Befestigungsmittel zu erfolgen.

Sämtliche erforderlichen Klebe-, Dicht-, Befestigungs- und Hilfsmittel sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abmessungen:

Breite Dämmung:	34 cm
Überlappung:	10 cm
Befestigung:	5 cm

Erforderliche Bahnbreite: ca. 49 cm

1.220 **m** EP ..... GP .....

05.0008 Position **Fensterlaibung Typ AF-01**

Liefern und Montieren einer 3-seitigen Fensterkulisse bzw. Laibungsverkleidung aus gekantetem Aluminiumblech, d = 2 mm, gemäß Leitbeschreibung und technischen Vorbemerkungen.

Aufteilung:

Seitlich:	2-teilig 1x zweifach gekantet 1x fünffach gekantet
Sturz:	2-teilig 1x nicht gekantet 1x dreifach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z	
Seitlich:	68 cm + 3cm Überlappung
Sturz:	hinten 22,5 cm vorne 29,5 cm
Ansichtskanten:	30 mm
Fassadenüberstand:	30 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0008 -

Ausladung: 455 mm

Breite: 950 mm
Höhe: 2250 mm
Stoßüberlappungen: ≥ 30 mm

Material:

Oberfläche: E6/C0 eloxiert

Integration Sonnenschutz:

seitlich: Integration Führungsschiene Sonnenschutz
Sturz: Integration Revisionsöffnung Sonnenschutz

Anschlüsse:

unten: Anschluss an Fensterbank

Fertigung und Montage gemäß Planung.

Sonnenschutzanlage und Führungsschienen werden in separater Position vergütet.

229 **St** EP ..... GP .....

05.0009 Position **Fensterlaibung Typ AF-04**

Wie Position 05.0008 (Seite 51) jedoch:

keine Integration Sonnenschutz.

Aufteilung:

Seitlich: 1-teilig dreifach gekantet
Sturz: 1-teilig dreifach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z
Seitlich: 63 cm
Sturz: 63 cm

Fertigung und Montage gemäß Planung.

16 **St** EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** Projekt-Nr.: N2-249-06
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

05.0010 Position **Fensterlaibung Typ AF-02.2**

Wie Position 05.0008 (Seite 51) jedoch:

Abmessungen:

Breite: 2430 mm
Höhe: 3070 mm

Anschlüsse:

unten: keine, stehend auf Gitterrost

Fertigung und Montage gemäß Planung.

Sonnenschutzanlage und Führungsschienen werden in separater Position vergütet.

4 **St** EP ..... GP .....

05.0011 Position **Fensterlaibung Typ AF-02.1**

Wie Position 05.0008 (Seite 51) jedoch:

einseitige Integration Sonnenschutz rechts.

Aufteilung:

Seitlich rechts: 2-teilig
1x zweifach gekantet
1x fünffach gekantet

Seitlich links: 1-teilig dreifach gekantet

Sturz rechts: 2-teilig
1x nicht gekantet
1x dreifach gekantet

Sturz links: 1-teilig dreifach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z
Seitlich rechts: 68 cm + 3 cm Überlappung
Seitlich links: 63 cm
Sturz rechts: hinten 22,5 cm
vorne 29,5 cm
Sturz links: 63 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0011 -

Breite: 2430 mm
Höhe: 3070 mm

Anschlüsse:

unten: keine, stehend auf Gitterrost

Integration Sonnenschutz:

seitlich rechts: Integration Führungsschiene Sonnenschutz
seitlich links: keine Integration Führungsschiene Sonnenschutz
Sturz rechts: Integration Revisionsöffnung Sonnenschutz
Sturz links: keine Integration Revisionsöffnung Sonnenschutz

Fertigung und Montage gemäß Planung.

Sonnenschutzanlage und Führungsschienen werden in separater Position vergütet.

3 **St** EP ..... GP .....

05.0012 Position **Freistehende Laibung, einseitig links**

Liefern und Montieren einer freistehenden gekanteten Laibung aus Aluminiumblech, d = 2 mm, gemäß Planung, linksseitig.

Aufteilung:

seitlich: 1x zweifach gekantet
1x fünffach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z: 97,5 cm + 3 cm Überlappung
Ansichtskanten: 30 mm
Fassadenüberstand: 30 mm
Ausladung: 455 mm

Höhe: 3070 mm
Stoßüberlappungen: ≥ 30 mm

Material:

Oberfläche: Aluminium, E6/C0 eloxiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0012 -

Integration Sonnenschutz:

seitlich: Integration Führungsschiene
Sonnenschutz (rechts geführt)

Einschließlich erforderlicher, verdeckt liegender Unterkonstruktion und Halterungen zur dauerhaft formstabilen und schwingungsarmen Befestigung gemäß statischer Erfordernis.

Fertigung und Montage gemäß Planung.

Ausführung gemäß Detail: 4013-AF-02.1

Führungsschienen werden in separater Position vergütet.

3 **St** EP ..... GP .....

05.0013 Position **Zulage Führungsschienenhalter, 225 mm**

Liefern und Montieren von systemkonformen Führungsschienenhaltern mit Grundplatte am Fensterrahmen, Befestigung nach Herstellerangaben.

Führungsschienenhalter:

einseitig: Montage links (nach rechts geöffnet)
Halterung: Führungsschienenhalter mit Grundplatte zur Verschraubung am Fensterrahmen
Befestigungspunkte: je 5 Stk.
Ausladung: ca. 225 mm

15 **St** EP ..... GP .....

05.0014 Position **Fensterlaibung Typ AF-03.1**

Wie Position 05.0008 (Seite 51) jedoch:

einseitige Integration Sonnenschutz links.

Aufteilung:

Seitlich links: 2-teilig
1x zweifach gekantet
1x fünffach gekantet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0014 -

Seitlich rechts: 1-teilig dreifach gekantet

Sturz links: 2-teilig
1x nicht gekantet
1x dreifach gekantet

Unterseitig rechts: 1-teilig dreifach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z
Seitlich links: 68 cm + 3 cm Überlappung
Seitlich rechts: 63 cm
Sturz links: hinten 22,5 cm
vorne 29,5 cm
Sturz rechts: 63 cm

Breite: 2430 mm
Höhe: 2220 mm

Anschluss Fensterbank:

unten: Anschluss an Fensterbank

Integration Sonnenschutz:

seitlich links: Integration Führungsschiene Sonnenschutz
seitlich rechts: keine Integration Führungsschiene Sonnenschutz
Sturz links: Integration Revisionsöffnung Sonnenschutz
Sturz rechts: keine Integration Revisionsöffnung Sonnenschutz

Fertigung und Montage gemäß Planung.

Sonnenschutzanlage und Führungsschienen werden in separater Position vergütet.

1 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

05.0015 Position **Freistehende Laibung, einseitig rechts**

Liefern und Montieren einer freistehenden gekanteten Laibung aus Aluminiumblech, d = 2 mm, gemäß Planung, rechtsseitig.

Aufteilung:

seitlich:	1x zweifach gekantet 1x fünffach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z:	97,5 cm + 3 cm Überlappung
Ansichtskanten:	30 mm
Fassadenüberstand:	30 mm
Ausladung:	455 mm
Höhe:	3070 mm
Stoßüberlappungen:	≥ 30 mm

Material:

Oberfläche:	Aluminium, E6/C0 eloxiert

Integration Sonnenschutz:

seitlich:	Integration Führungsschiene Sonnenschutz (links geführt)

Einschließlich erforderlicher, verdeckt liegender Unterkonstruktion und Halterungen zur dauerhaft formstabilen und schwingungsarmen Befestigung gemäß statischer Erfordernis.

Fertigung und Montage gemäß Planung.

Ausführung gemäß Detail: 4015-AF-03.1

Führungsschienen werden in separater Position vergütet.

1 **St** EP ..... GP .....

05.0016 Position **Zulage Führungsschienenhalter, 225 mm**

Liefern und Montieren von systemkonformen Führungsschienenhaltern mit Grundplatte am Fensterrahmen, Befestigung nach Herstellerangaben.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0016 -

Führungsschienenhalter:

einseitig:	Montage rechts (nach links geöffnet)
Halterung:	Führungsschienenhalter mit Grundplatte zur Verschraubung am Fensterrahmen
Befestigungspunkte:	je 5 Stk.
Ausladung:	ca. 225 mm

5 **St** EP ..... GP .....

05.0017 Position **Fensterlaibung Typ AF-03.2**

Wie Position 05.0008 (Seite 51) jedoch:

keine Integration Sonnenschutz.

Aufteilung:

seitlich:	1-teilig dreifach gekantet
Sturz:	1-teilig dreifach gekantet

Abmessungen:

Abwicklungslänge Z:	
Seitlich:	63 cm
Sturz:	63 cm
Breite:	2430 mm
Höhe:	2220 mm

Fertigung und Montage gemäß Planung.

1 **St** EP ..... GP .....

05.0018 Position **Dämmkeil Mineralwolle, Wand Holzbau**

Liefern und passgenau einsetzen, Dämmkeil aus Mineralwolle, WLS 035, Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Abmessungen:

d = 65-35 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0018 -

t = 333 mm

Einbauort:

unter Fensterbank in vorgefertigte Holzbauwand

180 **m** EP ..... GP .....

05.0019 Position

Dämmkeil Mineralwolle, Wand Beton-FT

Liefern und passgenau einsetzen, Dämmkeil aus Mineralwolle, WLS 035, Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Abmessungen:

d = 80-50 mm
t = 333 mm

Einbauort:

unter Fensterbank in Beton-FT

60 **m** EP ..... GP .....

05.0020 Position

Dämmkeil Mineralwolle, Wand Holz + Stb-Sockel

Liefern und passgenau einsetzen, Dämmkeil aus Mineralwolle, WLS 035, Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Abmessungen:

d = 60-25 mm
t = 391 mm

Einbauort:

unter Fensterbank in vorgefertigte Holzbauwand auf Stb-Sockel

3 **m** EP ..... GP .....

05.0021 Position

Dämmkeil Mineralwolle, Wand Beton-FT - Tür

Liefern und passgenau einsetzen, Dämmkeil aus Mineralwolle, WLS 035, Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Abmessungen:

d = 60-30 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0021 -

t = 347 mm

Einbauort:

unter Fensterbank in Beton-FT an Flachdach

AF-03.2

2,5 **m** EP ..... GP .....

05.0022 Position

Dämmkeil Mineralwolle, Wand Holz + Stb-Sockel - Tür

Liefern und passgenau einsetzen, Dämmkeil aus Mineralwolle, WLS 035, Baustoffklasse A1, nicht brennbar.

Abmessungen:

d = 60-30 mm
t = 378 mm

Einbauort:

unter Fensterbank in vorgefertigte Holzbauwand mit Stb-Sockel an Flachdach

AF-03.1

2,5 **m** EP ..... GP .....

Hinweis
Text

Bei Fenstern und Türen mit Anschluss an das Flachdach kann die Montage der Fensterbank erst nach Fertigstellung der Wandanschlüsse durch das Gewerk Dachdecker erfolgen. Eine entsprechend zweiteilige Montage ist bei der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

05.0023 Position

Fensterbank Standard Einzelfenster

Fensterbank lt. Zeichnung liefern und vollständig montieren, Aluminium, E6/C0 eloxiert, d = 2 mm, verdeckt befestigt, entdröhnt.

Schutz gegen
Abheben Unterseitig: Dämmkeil (Vorleistung in separater Pos:)
Fassadenüberstand: 30 mm, seitliche Abdeckungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0023 -

Ausladung: 455 mm
Breite: 950 mm
Ansichtskante: 30 mm
Befestigung: Winkel am Rahmenprofil

Inkl. Abdichtungsfolien, 3-seitig wannenförmig, unterhalb der Fensterbank, dampfdiffusionsoffen, schlagregen- und winddicht montieren.

Nach örtlichem Aufmaß erstellen.

245 **St** EP ..... GP .....

05.0024 Position **Fensterbank Typ AF-03**

Fensterbank lt. Zeichnung liefern und vollständig montieren, Aluminium, E6/C0 eloxiert, d = 2 mm, verdeckt befestigt, entdröhnt.

Schutz gegen
Abheben Unterseitig: Dämmkeil (Vorleistung in separater Pos:)
Fassadenüberstand: 30 mm, seitliche Abdeckungen
Ausladung: 455 mm
Breite: 2370 mm
Ansichtskante: 30 mm
Befestigung: Winkel am Rahmenprofil

Inkl. Abdichtungsfolien, 3-seitig wannenförmig, unterhalb der Fensterbank, dampfdiffusionsoffen, schlagregen- und winddicht montieren.

Nach örtlichem Aufmaß erstellen.

2 **St** EP ..... GP .....

05.0025 Position **Fensterbank Endkappen**

Liefern und Montieren von seitlichen Endkappen an Fensterbänken, ausgebildet als hochgeführter seitlicher Abschluss hinter der Laibungsverkleidung.

Die Endkappe ist so auszubilden, dass sie die Fensterbank seitlich vollständig abschließt und hinter der Laibungsverkleidung nach oben geführt wird, um einen verdeckten, regensicheren und konstruktiv dichten Abschluss herzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
05 Titel Fensterkulisse

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 05.0025 -

Ausbildung gemäß Detailplanung AN, inkl. Anpassung an angrenzende Bauteile.

Abrechnungseinheit: Stk. Fenster

Hinweis:
Je Fenster ist ein vollständiger Satz Endkappen einzukalkulieren, bestehend aus 1 Paar = 2 Stück, links und rechts.

247 **St** EP ..... GP .....

Titel 05 Fensterkulisse .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

06 Titel Außentüren

Leitbeschreibung Aluminium-Außentüren

Text

Konstruktionsprinzip
Die Türen sind als reine Aluminium-Konstruktionen mit 90 mm Grundbautiefe auszuführen. Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender Schattenfuge von ca. 7 mm.

Mehrkammerprofil mit hochwärmedämmendem, mehrschaligem Aluminiumprofilaufbau und thermisch getrennten Profilbereichen. Der Profilverbund muss dauerhaft form- und kraftschlüssig ausgebildet sein und die geforderten statischen und bauphysikalischen Eigenschaften sicherstellen. Die Konstruktion ist so auszubilden, dass temperaturbedingte Verformungen minimiert und die Gebrauchstauglichkeit dauerhaft gewährleistet werden.
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Mehrstufiges Dichtungssystem mit mindestens vier umlaufenden Dichtungsebenen zur Sicherstellung der geforderten Luft-, Schlagregen- und Wärmeschutzeigenschaften.
Die Beschlagsmontage hat in einem statisch tragfähigen Profilbereich zu erfolgen. Eine Befestigung im Bereich der thermischen Trennung ist unzulässig.

Die Konstruktion ist so auszubilden, dass eine statisch sichere Bauwerksbefestigung innerhalb des Profilsystems möglich ist. Sämtliche Profile, Dichtungen, Beschläge, Verbindungsmittel und Zubehörteile müssen Bestandteil eines aufeinander

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung von Eintrag 06 -

abgestimmten und systemgeprüften Türsystems sein.

Technische Mindestanforderungen
Die Türkonstruktionen müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Schlagregendichtheit:	mindestens Klasse 7A nach DIN EN 12208
Luftdurchlässigkeit:	mindestens Klasse 3 nach DIN EN 12207
Bedienkräfte:	mindestens Klasse 3
Wärmedurchgang Türelement:	Ud ≤ 1,3 W/(m²·K)

Die Einhaltung der Anforderungen ist durch Prüfzeugnisse eines anerkannten Prüfinstituts nachzuweisen.

Türblatt geschlossen
Das Türblatt ist als geschlossene, gedämmte Türfüllung ohne Verglasung auszuführen. Innen- und Außenseite sind mit Aluminiumblech bekleidet. Der Aufbau ist so zu dimensionieren, dass Wärmeschutz, Verwindungssteifigkeit und Dauerhaftigkeit für die Nutzung als hochfrequentierte Schultür gewährleistet sind. Die Türfüllung ist flügelüberdeckend auszuführen und umlaufend dichtschließend an das Flügelprofil anzuschließen.

Oberlicht geschlossen
Sofern in der Einzelposition vorgesehen, ist über dem Türfeld ein geschlossenes Oberlicht als nicht öffenbares, gedämmtes Paneel auszuführen. Der Aufbau entspricht dem des geschlossenen Türblatts:
Gedämmte Füllung, innen- und außenseitig mit Aluminiumblech bekleidet, außen flächenbündig integriert.

Das Oberlicht ist umlaufend dichtschließend an Rahmen und Kopplungsprofil anzuschließen. Schlagregendichtheit, Luftdichtheit und Wärmeschutz des Gesamtelements sind zu wahren.
Der Wärmeschutz des Paneels ist auf das Anforderungsniveau des Türelements abzustimmen. Das Oberlicht ist als Bestandteil des gekoppelten Gesamtelements zu betrachten und in die einbruchhemmende Ausführung (RC 2N) einzubeziehen.

Türbeschläge
Außentüren sind mit systemkompatiblen Türbeschlägen auszustatten, die den Anforderungen an Gebrauchstauglichkeit,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06 -

Sicherheit und Dauerhaftigkeit entsprechen. Die Beschläge müssen für Flügelgewichte bis etwa 200 kg geeignet sein (Bemessung nach den Tabellen des Systemherstellers). Die Türbeschläge umfassen insbesondere Türbänder (mehrteilige Rollenbänder oder gleichwertige Systeme), Mehrfachverriegelung, Schließbleche, Türdrückergarnitur innen und außen, Profilzylinder entsprechend der bauseitigen Schließanlage sowie Zylinderrosetten oder Schutzbeschläge.

Die Mehrfachverriegelung ist mindestens als dreifach verriegelndes System auszuführen. Schlossstulpen und Schließbleche sind aus korrosionsbeständigem Material (z. B. Edelstahl) auszuführen.

Sämtliche Türgriffe sind als hochwertige, langlebige Objektbeschläge aus Aluminium in geradliniger L-Form mit zylindrischer Handhabe und verkröpftem Drückerhals auszuführen. Die Gestaltung ist durch eine klare, reduzierte Geometrie mit rechtwinklig zusammengefügten Rundprofilen zu bestimmen. Die Rosetten sind schlank und oval auszubilden.

Als innenseitiges Betätigungselement ist, soweit für die jeweilige Tür erforderlich, ein Türdrücker in Notausgangsausführung vorzusehen. Dieser ist in gekröpfter Form mit zum Türblatt zurückgeführtem Drückerende (Return) auszuführen.

Verschraubung und Drückerführung sind verdeckt auszubilden. Die Lagerung muss dauerhaft spielfrei, belastbar und verschleißarm sein. Die Unterkonstruktion ist korrosionsbeständig und formstabil auszuführen.

Material: Aluminium, Oberfläche naturfarbig eloxiert, glänzend

Die Türdrückergarnituren müssen DIN EN 1906 entsprechen und als Objektbeschläge mindestens die Gebrauchskategorie 4 und Dauerhaftigkeitsklasse 7 erfüllen. Zur Sicherstellung der Qualität dürfen freie Winkelbewegung und freies Spiel des Türdrückers in Ruhestellung jeweils höchstens 0,5 mm betragen. Die Konstruktion ist auf eine hohe technische Lebensdauer sowie dauerhaft sichere und präzise Funktion auszulegen.

Sämtliche sichtbaren Beschläge dieses Gewerks sind aus einer einheitlichen Produktserie eines Herstellers auszuführen. Die Auswahl des Herstellers und der Serie muss die vorstehend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06 -

beschriebenen gestalterischen, funktionalen und qualitativen Anforderungen erfüllen. Vor Ausführung ist ein Muster einschließlich Rosette und Oberfläche zur Freigabe vorzulegen.

Die außenliegenden Griffstangen sind gemäß Detailplanung objektspezifisch und an die jeweilige Türhöhe angepasst anzufertigen.

Griffstange:	Aluminium-Rechteckprofil 30 × 30 mm, Oberfläche eloxiert

Türbänder
3-teilige, wartungsarme Rollentürbänder für die zu erwartenden Flügellasten, mindestens 200 kg Tragfähigkeit. Die Technik für sichere Verankerung und Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Eine Feinjustierung muss möglich sein, ohne den Türflügel auszuhängen.

Korrosionsschutz:	mindestens Klasse 4 nach DIN EN 1670
mechanische Beanspruchung:	Klasse 8 nach DIN EN 12400

Zusatzbeschläge
Je nach Nutzung und funktionalen Anforderungen können zusätzlich vorgesehen werden:

- Obentürschließer
- Integrierter Obentürschließer
- Türfeststeller
- Öffnungsbegrenzer
- Zusatzverriegelungen
- elektrische oder mechanische Zusatzkomponenten

Bodenschwelle
Die Türen sind mit einer barrierefreien Bodenschwelle auszuführen:
Thermisch getrennt; im Trittbereich mit Aluminium unterbaut; so ausgebildet, dass Niederschlagswasser nach außen abgeführt wird und kein Wasser ins Gebäudeinnere eindringt. Einbauhöhe im eingebauten Zustand höchstens 20 mm (barrierefrei nach DIN 18040-1).

Der Aluminiumteil der Bodenschwelle ist aus EN AW 6060, T66 in Eloxalqualität anzubieten, gefertigt im Strangpress-Verfahren. Die thermische Trennung ist als PVC-freies Kunststoffprofil in ABS-Qualität herzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06 -

Bauseitige Zusatzmaßnahme:
Außenseitige Entwässerungs- / Fassadenrinne vor bodentiefem Türelement (Gewerk Außenanlagen)

Bodenaufbau / Anschluss Fertigfußboden
Der Höhenausgleich zwischen Rohboden und Oberkante Fertigfußboden ist als Bestandteil des Elementes auszuführen.

Erforderliche Höhe Bodenplatte roh bis OKFF: 160 mm

Hierzu sind systemgebundene wärmedämmende Unterbau-/Adapterprofile durch Aufdoppeln auf die erforderliche Höhe einzusetzen; Profilnuten zur Fixierung der Bauanschlussfolien im Bodenbereich sind vorzusehen. Der Aufbau ist trittstabil und wärmebrückenarm und so auszubilden, dass der Anschluss der inneren Luftdichtebene und der äußeren Abdichtung nach dem Drei-Ebenen-Prinzip gewährleistet ist.

Oberfläche
Die sichtbaren Aluminiumflächen sind als anodische Oxidschicht (Eloxal) gemäß DIN 17611 auszuführen. Die Schichtdicke ist entsprechend der Beanspruchungsklasse für bewitterte Außenbauteile zu wählen (Eloxalqualität nach DIN 17611, Außeneinsatz).

Farbton: E6 C0

Aufnahme einer bauseitigen Außenbekleidung
Das Türelement wird auf der Außenseite mit dem gleichen Profilblech aus Aluminium wie der angrenzende Baukörper verkleidet. Die flügelüberdeckende Türfüllung ist hierfür mit einer Aufnahmevorrichtung (Befestigungsrahmen aus Aluminiumprofil) werkseitig gemäß Ausführungsplanung vorzurichten. Die Außenbekleidung selbst ist Leistung des Gewerks Fassadenarbeiten VE-313. Der Auftragnehmer Metallbau bereitet ausschließlich die Aufnahmevorrichtung vor. Alle Komponenten müssen den Anforderungen der Norm und des Systemprüfzeugnisses entsprechen.

Bauanschluss
Aufmaß, Montage, Verankerung und Bauanschluss (Drei-Ebenen-Prinzip, Anschluss an Stahlbeton bzw. Holzrahmenbau) gemäß ZTV.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**

06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

Hinweis Abdichtung

Text

Dampfsperre innen:
Alle Anschlüsse und Stoßpunkte sind luftdicht auszubilden.

Abdichtungsfolie außen:
Der Anschluss ist dampfdiffusionsoffen, schlagregen- und winddicht auszuführen.

Diese Leistungen sind zwingend erforderlich und in die einzelnen Positionen miteinzukalkulieren.

Die Abdichtung zur Bodenplatte erfolgt bauseits durch das Gewerk Dachdecker nach Einbau und Freigabe.

06.0001 **Außentüren AT-01.1; 1-teilig**

Position

1-teilige Aluminium-Drehtür mit geschlossener Oberblende lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1Stk. Türflügel mit ITS + Oberblende

Abmessungen:

Profilbautiefe:	90 mm + Bekleidung
Elementgröße Tür (b x h):	1,51 x 3,26 m
Öffnung im Lichten:	≥ 1,20 x 2,495 m
Achse Türgriff:	+1.05 m ü. OKFF, DIN R
Schwelle:	≤ 20 mm

Material:

Oberfläche innen:	Aluminium, E6/C0 eloxiert
Oberfläche außen:	Befestigungsrahmen aus Aluminiumprofil
Verkleidung außen:	liefert VE-313

Einbauort:

Rohbaumaß (b x h):	1,385 x 3,18 m
Wand:	FT-Wand Beton 20 cm, EG

Anforderungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

- Fortsetzung von Eintrag 06.0001 -

U- Wert: ≤ 1,3 (W/ m²K)
Schallschutz R`w: ≥ 42 dB
Einbruchschutz: RC 2N
Notausgang: Ja

Beschlag:

Bänder: Rollenbänder
Griffstange außen: Rechteckprofil, Aluminium 30x30mm,
Drücker innen: Aluminium eloxiert, gekröpft mit Return, gemäß Leitbeschreibung
Bedienkraft /-momente: Klasse 3
Öffnungsbegrenzer: Öffnungswinkel auf 90° begrenzt

Ausstattung:

Schloss: für Doppelzylinder
Panikschloss in separate Position
Schließanl. bauseits: digitale Doppelzylinder innen & außen

In fertiger Arbeit liefern und montieren.

2 **St** EP ..... GP .....

06.0002 Position **Außentüren AT-01.2; 2-teilig**

2-teilige Aluminium-Drehtür mit geschlossener Oberblende und geschlossener Seitenblende lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1Stk. Türflügel mit ITS + Oberblende
1 Stk. Seitenblende

Abmessungen:

Profilbautiefe: 90 mm + Bekleidung
Elementgröße Tür:
(b x h) 1,825 x 3,26 m
Öffnung im Lichten: ≥ 1,20 x 2,495 m
Achse Türgriff: +1.05 m ü. OKFF, DIN L
Schwelle: ≤ 20 mm

Material:

-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06.0002 -

Oberfläche innen:	Aluminium, E6/C0 eloxiert
Oberfläche außen:	Befestigungsrahmen aus Aluminiumprofil
Verkleidung außen:	liefert VE-313

Einbauort:

Rohbaumaß (b x h):	1,705 m x 3,18 m
Wand:	FT-Wand Beton 20 cm, EG BT-A Nebeneingang

Anforderungen:

U- Wert:	≤ 1,3 (W/ m²K)
Schallschutz R`w:	≥ 42 dB
Einbruchschutz:	RC 2N
Notausgang:	Ja

Beschlag:

Bänder:	Rollenbänder
Griffstange außen:	Rechteckprofil, Aluminium 30x30 mm
Drücker innen:	Stangengriff für Fluchttürsysteme
Bedienkraft /-momente:	Klasse 3
Öffnungsbegrenzer:	Öffnungswinkel auf 90° begrenzt

Ausstattung:

Schloss:	für Doppelzylinder Panikschloss separate Position
Schließanl. bauseits:	digitale Doppelzylinder innen & außen

In fertiger Arbeit liefern und montieren.

1 **St** EP ..... GP .....

06.0003 Position **Zulage Fluchttürverriegelung**

Zulage zu zuvor beschriebenen Türpositionen für das Liefern und Montieren einer elektromechanischen Ruhestrom-Türverriegelung mit zugehörigem Fallenschloss zur Absicherung von Türen in Flucht- und Rettungswegen.

Ausführung als verdeckt in die Türzarge integrierte Verriegelungseinheit mit korrespondierendem Fallenschloss im Türblatt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06.0003 -

Technische Anforderungen:

- Elektromechanische Ruhestrom-Türverriegelung
- Spannungsversorgung: 24 V DC ± 15 %
- Stromaufnahme: max. ca. 80 mA
- Haltekraft: mindestens 2 kN, Klasse 3 nach DIN EN 13637
- Entriegelung unter Vorlast bis 100 % der angegebenen Haltekraft
- Fallenschloss mit einstellbarer Falle, Einstellbereich ca. 12-17 mm
- Ausführung entsprechend EltVTR und DIN EN 13637

Leistungsumfang:

- Verdeckt liegende Montage der Verriegelungseinheit im oberen Bereich der Türzarge
- Lieferung und Montage des zugehörigen Fallenschlosses im Türblatt
- Einschließlich Stulp, Schließblech, erforderlicher Fallenführung sowie notwendiger Unterlagen und Distanzplatten zum Spaltmaßausgleich
- Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Anschluss- und Montagematerialien
- Anschlusskabel mit mindestens 1,00 m freier Kabellänge zur bauseitigen Weiterführung durch die TGA herausführen

Das Fluchtwegterminal zur Auslösung und Freigabe sowie die elektrische Ansteuerung, Spannungsversorgung und der Anschluss an die TGA erfolgen bauseits.

Die Kompatibilität der Verriegelungskomponenten mit dem bauseitigen Fluchtwegsicherungssystem ist sicherzustellen.

Ausführung gemäß Ausführungsplanung, Herstellervorgaben sowie den erforderlichen Verwendbarkeits- und Eignungsnachweisen.

3 **St** EP ..... GP .....

06.0004 **Zulage Panikschloss**
Position

Zulage Panikschloss, selbstverriegelnd, mechanisch, mit elektrischer Zustandsüberwachung

Zulage zur zuvor beschriebenen Außentürposition (AT-01.1, AT-01.2) für das Liefern und Montieren eines mechanischen, selbstverriegelnden Panikschlosses mit elektrischer Zustandsüberwachung und Panikfunktion E.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06.0004 -

Technische Anforderungen:

- Mechanisch selbstverriegelnd mit mechanischer Ablaufsicherung
- Panikfunktion E mit Panikentriegelung über Drücker
- Duisburgfunktion
- Kompatibel mit Elektronik- und Freilaufzylindern
- Zylinderlochung: PZ / RZ
- Schlossnuss: 9 mm Vierkant
- Elektrische Zustandsüberwachung mit Rückmeldekontakten zur Erfassung folgender Zustände:
    - Verriegelt / entriegelt
    - Zylinderkontakt
    - Steuerfalle betätigt
    - Drückerbetätigung

Leistungsumfang:

- Liefern und Montieren des Panikschlosses einschließlich zugehörigem Schließblech
- Anschlusskabel, Länge 10 m
- Kabelübergang als robuste Edelstahlspirale mit Aufnahmekasten zum Einzug flexibler Anschlusskabel
- Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montagematerialien
- Nachweise und Zertifizierungen:
- Geprüft nach DIN EN 179
- Geprüft nach DIN EN 1125
- Geprüft nach DIN EN 12209
- Umweltproduktdeklaration (EPD) vorhanden

Ausführung gemäß Ausführungsplanung und Herstellervorgaben.

3 **St** EP ..... GP .....

06.0005 **Außentüren AT-01.3; 1-teilig**
Position

1-teilige Aluminium-Drehtür zur Anlieferung lt. Grundbeschreibung und technischen Vorbemerkungen, nach örtlichem Aufmaß herstellen, liefern, einbauen und betriebsfertig ein- und andichten.

Aufteilung:

1Stk. Türflügel mit ITS

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 06.0005 -

Abmessungen:

Profilbautiefe:	90 mm + Bekleidung
Elementgröße Tür:	
(b x h)	1,51 x 2,495 m
Öffnung im Lichten:	≥ 1,20 x 2,495 m
Achse Türgriff:	+1,05 m ü. OKFF, DIN R
Schwelle:	≤ 20 mm

Material:

Oberfläche innen:	Aluminium, E6/C0 eloxiert
Oberfläche außen:	Befestigungsrahmen aus Aluminiumprofil
Verkleidung außen:	liefert VE-313

Einbauort:

Rohbaumaß (b x h):	1,385 x 2,67 m
Wand:	FT-Wand Beton 20 cm, EG BT-A Anlieferung

Anforderungen:

U- Wert:	≤ 1,3 (W/ m²K)
Schallschutz R`w:	≥ 42 dB
Einbruchschutz:	RC 2N
Notausgang:	Ja

Beschlag:

Bänder:	Rollenbänder
Griffstange außen:	Rechteckprofil, Aluminium 30x30 mm
Drücker innen:	Aluminium eloxiert, gekröpft mit Return, gemäß Leitbeschreibung
Bedienkraft /-momente:	Klasse 3

Ausstattung:

Schloss:	für Doppelzylinder Panik-Einsteckschloss PZ, Funktion E
Schließanl. bauseits:	digitale Doppelzylinder innen & außen

In fertiger Arbeit liefern und montieren.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...**
06 Titel Außentüren

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

1 **St** EP ..... GP .....

06.0006 Position

Zulage ITS

Zulage zu beschriebenen Außentüren für Lieferung und Montage eines im Türblatt bzw. Rahmen integrierten systemkonformen Türschließers (ITS) für ein geschlossenes Aluminium-Türblatt inkl. Einregulierung und Funktionsprüfung.

Ausführung / Anforderungen:

- Türschließer vollständig verdeckt liegend
- Schließkraft: Größe 3 gemäß DIN EN 1154
- Bedienkräfte / -momente: Klasse 3 gemäß DIN EN 12217
- Feststellmechanismus

4 **St** EP ..... GP .....

Titel 06 Außentüren .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

07 Titel Provisorien

07.0001 Position

Bautüren AT-01.1

Stahltüren als Bautür mit Drücker/Drücker, PZ-Vorrichtung, liefern und in vorbeschriebenen Rahmen der Hauseingangstür provisorisch einbauen, geeignet für den täglichen Gebrauch. In Abstimmung mit der Bauleitung ausbauen und von der Baustelle abfahren lassen.

Der Mehraufwand für den nachträglichen Einbau der originalen Tür ist in die Position mit einzukalkulieren.

Öffnung im Lichte: ca. 1,365 x 2,40 m

1 **St** EP ..... GP .....

07.0002 Position

Bautüren AF-02.1

Provisorisches Fensterelement liefern und in vorbeschriebene Elementöffnung einbauen. Provisorium bestehend aus einer Stahlbautür mit Drücker/Drücker, PZ-Vorrichtung und Auskleidung der restlichen Fläche mit OSB-Holz. In Abstimmung mit der Bauleitung ausbauen und von der Baustelle abfahren lassen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
07 Titel Provisorien

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 07.0002 -

Der Mehraufwand für den nachträglichen Einbau des originalen Fensterelementes ist in die Position mit einzukalkulieren.

Öffnung im Lichten: ca. 1,265 x 2,455 m

1 **St** EP ..... GP .....

07.0003 Position

Bautüren AF-03.1/2

Provisorisches Türelement liefern und in vorbeschriebene Elementöffnung einbauen. Provisorium bestehend aus einer Stahlbautür mit Drücker/Drücker, PZ-Vorrichtung und Auskleidung der restlichen Fläche mit OSB-Holz.
In Abstimmung mit der Bauleitung ausbauen und von der Baustelle abfahren lassen.

Der Mehraufwand für den nachträglichen Einbau des originalen Türelementes ist in die Position mit einzukalkulieren.

Öffnung im Lichten: ca. 1,20 x 2,01 m

2 **St** EP ..... GP .....

07.0004 Position

provisorische Festverglasung aus OSB-Holz

OSB-Holz als provisorische Füllung von Fenstern während der Bauzeit liefern und einbauen.
In Abstimmung mit der Bauleitung wieder ausbauen und von der Baustelle abfahren.

22 **m²** EP ..... GP .....

07.0005 Position

Zulage nachträglicher Glaseinbau

Zulage für den nachträglichen Einbau von Glasscheiben in bereits montierte Rahmen/Flügel, einschließlich Verglasung, verklotzen, versiegeln und Funktionsprüfung.

max. Größe: ca. 0,78 x 2,92 m

12 **St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
07 Titel Provisorien

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

07.0006 Position **Ausschnitt OSB**

Erstellen von Ausschnitten in eingesetzte OSB Platten für Kabeldurchführungen o. Ä., mit einem Durchmesser von bis zu 150 mm.

12 **St** EP ..... GP .....

Titel 07 Provisorien .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

08 Titel Sonstiges

08.0001 Position **Bodenversenkter Türstopper; flächenbündig**

Liefern und Montieren eines flächenbündig in den Bodenbelag eingelassenen Türstoppers als wartungsarmes Dämpfungssystem, zur kontrollierten Begrenzung des Türöffnungswinkels, an nach außen öffnenden Anschlagtüren.

Konstruktion und Anforderungen:

Einbauart:
Flächenbündiger Einbau in den Bodenbelag. Oberkante Türstopper bündig mit Oberkante Bodenbelag. Kein Überstand über Bodenoberfläche. Ausführung barrierefrei gemäß DIN 18040-1, keine Stolpergefahr.

Funktion:
Integrierte Feder-Dämpfung zur stoßfreien Aufnahme des Türflügels bei Vollöffnung. Überlastsicherung gegen Beschädigung bei unbeabsichtigtem Überschlagen. Im Panikfall darf keine direkte Wandberührung durch den Türflügel erfolgen. Keine Feststellfunktion.

Technische Mindestanforderungen:
Zulässiges Türflügelgewicht mindestens 120 kg. Einsetzbar in Verbindung mit Türschließern. Eignungsnachweis / Zulassung für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen ist beizubringen und vor Einbau der Bauleitung vorzulegen.

Oberfläche:
Abdeckplatte aus korrosionsbeständigem Material. Oberfläche witterungsbeständig, Farbton und Finish
gemäß Bemusterung durch Auftraggeber.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Teilersatzneubau

3260 **LV** **Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außen...** **Projekt-Nr.: N2-249-06**
08 Titel Sonstiges

Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Fortsetzung von Eintrag 08.0001 -

Einbauort:
Außenbereich Schulhof, Einbau in Abstimmung mit dem Gewerk Außenanlagen. Koordination der Aussparung mit dem Gewerk Außenanlagen liegt beim AN Metallbau.

9 **St** EP ..... GP .....

Titel 08 Sonstiges .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

09 Titel Stundenlohnarbeiten

HINWEIS
Text

Stundenlohnarbeiten müssen vor Beginn angemeldet und durch die Bauleitung in Art und Umfang freigegeben werden. Nachträglich eingereichte Stundenlohnarbeiten werden nicht anerkannt. Stundenrapporte sind grundsätzlich nur vom Auftraggeber abzeichnen zu lassen.

09.0001 **Facharbeiterstunden**
Position

Stundenlohnarbeiten durch Facharbeitskräfte, auf Anordnung des AG auszuführen.

10 **h** EP ..... GP .....

09.0002 **Helferstunden**
Position

Stundenlohnarbeiten durch Hilfsarbeitskräfte, auf Anordnung des AG auszuführen.

10 **h** EP ..... GP .....

Titel 09 Stundenlohnarbeiten .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 77.

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Teilersatzneubau

Projekt-Nr.: N2-249-06

LV 3260 Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Außentür...

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in €
01	Titel	Vorbereitende Maßnahmen	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	.....
01.02	Bereich	Bemessungen und Nachweise	.....
01.03	Bereich	Dokumentation	.....
02	Titel	Holz-Alu Fensterelemente	.....
03	Titel	Holz-Alu Türelemente	.....
04	Titel	Sonnenschutz	.....
05	Titel	Fensterkulisse	.....
06	Titel	Außentüren	.....
07	Titel	Provisorien	.....
08	Titel	Sonstiges	.....
09	Titel	Stundenlohnarbeiten	.....

Gesamtsumme

LV	3260	Metallbau- und Verglasungsarbeiten (Fenster/Auße...	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	**.....**