

Leistungsverzeichnis

12B

HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE

Bauvorhaben

Generalsanierung Mittelschule Thannhausen
Fritz-Kieninger-Straße 1
86470 Thannhausen

-

Bauherr

Schulverband Thannhausen
Edmund-Zimmermann-Straße 3
86470 Thannhausen

ATV DIN 18360 METALLBAUARBEITEN

0.1.1 Zugänglichkeit, Beschaffenheit und Tragfähigkeit von Lager und Montageflächen

Lagerflächen sind in begrenztem Umfang auf dem Baufeld in Form von geschotterten Flächen vorhanden.

Lastklasse Gerüst: 3 / 2 kN/m²

Verkehrslast Geschossdecken: 3,5 kN/m²

0.1.2 Termine bauseitiges Gerüst

-

0.1.3 Einschränkungen durch Gebäudegeometrie, Öffnungsmaße, Montageöffnungen, Absetzbühnen, Aufstellflächen

-

Angaben zur Ausführung

0.2.1 Art, Beschaffenheit, Gestaltung und Belastbarkeit der Bauwerksteile, an oder in welche Bauteile eingebaut werden sollen.

Baukörperanschlüsse:

- Sturzbereich an Stahlbetondecke

0.2.2 Ausbildung von An-, und Abschlüssen an angrenzenden Bauteilen

- siehe Sysembeschreibung Baukörperanschlüsse

0.2.3 Anzahl Maße von Aussparungen für Befestigungsanker, Art der Befestigung Bolzen, Dübel

- siehe Sysembeschreibung Baukörperanschlüsse

0.2.4 zu erwartende zeit-, und last abhängige Verformungen, Deckendurchbiegung

- -

0.2.5 Besondere Beanspruchungen, erhöhte Windlasten, Temperaturen, Bewegungen und Schwingungen des Bauwerks, dynamische Belastungen

-

0.2.6 Besondere Anforderungen bei höheren Windlasten als Klasse 2 für Tore in Gebäudefassaden

- keine

0.2.7 Sicherheitseinrichtungen z.B. kraftbetätigte Tore / Türen

-

0.2.8 Form und Art Rolltore, Rollgitter, Torflügel, Umlenkung Sektionaltore

- keine

0.2.9 Verfügbare Sturzhöhen bei Rolltoren und Sektionaltoren

- keine

0.2.10 Ausbildung der Abdichtung von Fugen

- siehe Systembeschreibung Baukörperanschlüsse

0.2.11 Anforderungen an Wärmedämmung, Schalldämmung, Entdröhnung, Luftdurchlässigkeit, Brandschutz, Strahlenschutz, Einbruch-, und Durchschusshemmung, Feuchteschutz

- Fensterbänke mit Antidröhnbeschichtung
- Wärmeschutz Fassadenelemente $U_{cw} = 1,0 \text{ Wm}^2/\text{K}$
- Wärmeschutz Türelemente $U_{cw} = 1,5 \text{ Wm}^2/\text{K}$
- Schallschutz Fassadenelemente $= RW \geq 32 \text{ dB}$
- Einbruchhemmung, RC 3

0.2.12 Erstellen und Liefern von Prüfelementen einschließlich der erforderlichen Prüfung z.B. erhöhten Schallschutz

-

0.2.13 Anforderungen an die Barrierefreiheit, z.B. Bedienkräfte Fenster, Türen, Schwellenausbildung

- Schwellenlose Türen im Bereich der barrierefreien Zugänge

0.2.14 Lage der glatten Seiten einwandiger Türen und Tore

- keine

0.2.15 Flügelart, Öffnungsrichtung, Öffnungsbegrenzer / Bedienkräfte Fenster und Türen

- Öffnungsflügel, Öffnungsrichtung zur Raumseite
- Reinigungsflügel, Öffnungsrichtung zur Raumseite
- Türen, Öffnungsrichtung zur Raumseite und zur Fassadenseite

0.2.16 Anforderungen / Ausführung Schwellen an Türen und Fenstertüren

- siehe 0.2.13 / Systembeschreibung Türen

0.2.17 Bauform, Profilierung und Bodeneinstand von Zargen

- Bodeneinstand Zarge bis ca. 18cm

0.2.18 Erstellen und liefern von Konstruktionszeichnungen, Beschreibungen und statische Berechnungen durch den Auftragnehmer

- Werk-, und Montageplanung
- prüffähige statische Berechnung zu den Fassadenelementen und Baukörperanschlüssen (Lastableitung)
- prüffähige statische Berechnung Glasdimensionierung

0.2.19 Art und Dicke der Verglasung, Dichtstoffe, Dichtprofile, Falzleisten innen und außen

- überwiegend 3-Scheiben-Isolierverglasung mit und ohne Anforderungen an die Absturzsicherung, Scheibendicke bis ca. 54mm

0.2.20 Anzahl, Art, Stoff und Form der Beschläge

- Drücker, Knauf, Drehhebel, Griffleisten und Griffstand in Edelstahl (siehe Systembeschreibung Beschläge)

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
0.2.21 Belastbarkeit feststehender Sonnenschutzeinrichtungen		
keine		
0.2.22 Besondere Anforderung an Kunststoffe, z.B. UV - Beständigkeit		
keine		
0.2.23 Art und Umfang des Korrosionsschutzes und der Vorbehandlung von Aluminiumbauteilen		
siehe Systembeschreibung Werkstoffe		
0.2.24 Art und Zeitpunkt der Oberflächenbehandlung		
auf der Baustelle findet keine Nachbehandlung der Oberflächen statt		
0.2.25 Besondere Schutzmaßnahmen bei endbehandelten Oberflächen, z.B. Holzverkleidungen, nochmaliges Aus- und Einbauen von Fenster und Türflügeln		
ggf. Türflügel Haupteingang nachträglich einbauen + Provisorium Baustellenhauptzugang einbauen		
0.2.26 Angaben zu Rutschhemmenden Eigenschaften von begehbaren Bauteilen		
- keine -		
0.2.27 Zeitpunkt der Montage von Beschlägen und Falzdichtungen		
mit Montage der Öffnungsflügel		
0.2.28 Art und Anzahl geforderter Muster		
Alu-P+R-Fassade, ein Pfosten-Riegel-Knotenpunkt inkl. Verglasung		
0.2.29 Grenzmuster für Farb-, und Glanz bei endbehandelten Oberflächen		
keine		

ATV DIN 18361 VERGLASUNGSARBEITEN

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Zu verglasende Bauteile getrennt nach Geschossen und Neigungswinkel

- Pfosten-Riegel-Elemente überwiegend in Holz, mit einer Alu-Aufsatzkonstruktion, aus Aluminium, mit Öffnungs- und Reinigungsflügel
- in Teilbereichen Alu-Pfosten-Riegel-Fassade mit Einzeltüren und Öffnungsflügeln sowie Lamellenfenster
- keine geneigten Verglasungen

0.2.2 Art des Rahmen Werkstoffes

- die Verglasungen werden in Alu Aufsatzkonstruktion eingesetzt

0.2.3 Art und Dicke Scheibengrößen, Scheibenaufbau

- überwiegend 3-Scheiben-Isolierverglasung mit und ohne Anforderungen an die Absturzsicherung, Scheibendicke bis ca. 54mm
Größe Einzelscheiben von ca. 0,9m x 0,8m bis ca. 1,8m x 2,4m

0.2.4 Anforderungen hinsichtlich Wärmeschutz / Sonnenschutz / Schallschutz / Brandschutz

Fassadenelemente 'UcW = 1,0 Wm^2/K

Schallschutz Fassadenelemente = RW $\geq$ 32 dB

0.2.5 Strukturverlauf bei Ornamentgläsern

- keine-

0.2.6 Beanspruchung Verglasungssystem nach DIN 18545

Abdichten von Verglasungen mit Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme / Dichtstofffarbe / Nachbehandlung Dichtstoff

- Dichtstofffarbe, schwarz
- Nachbehandlung, keine

0.2.7 Art, Ausführung und Farbton von Dichtprofilen Abdichtung von Profilstößen

- Dichtprofilfarbe, schwarz
- Abdichtung von Profilstößen

0.2.8 Imprägnierung und Beschichtung der zu verglasenden Konstruktion

./.

0.2.9 Art der Befestigung von Glashalteleisten

- siehe Systembeschreibung - Fassadensystem

0.2.10 besondere physikalische und chemische Beanspruchungen, Reinigung bis zur Abnahme, Standzeit zwischen Einbau und Abnahme

- keine
- Reinigung, Verglasungen beidseitig feucht wischen und abziehen
- Standzeit, ca. 7 Monate

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
-----------	------------	--

0.2.11 Art und Anzahl der geforderten Proben

- keine -

**0.2.12 während der Baudurchführung bis zur Abnahme
durchzuführenden Reinigungen**

- keine -

ATV DIN 18334 HOLZBAUARBEITEN

0.1.1 Art und Lage Tragfähigkeit von Anschlagpunkten und Schutznetzen

- keine-

0.1.2 Gerüst, Auf- und Abbau

- bauseitiges Fassadengerüst mit Innenkonsolen. Die Gerüstplanung liegt der Ausschreibung bei und ist Kalkulationsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten
- über die vorhandene Gerüstplanung hinaus, vom AG gewünschte Umbauten am Gerüst, werden nicht vom AG übernommen bzw. dem AN in Abzug gebracht

0.1.3 Begehrbarkeit, Durchbruchbarkeit von Bauteil und Dächern

- Flachdach auf Stb.-Decke, Begehrbarkeit möglich, das Lagern von Lasten auf dem Flachdach ist nicht zulässig.

0.2 Angaben zur Ausführung

Bauseits steht am Gerüst ein Lastenaufzug auf Ostseite des Gebäudes zur Verfügung.

Zur Benutzung des Lastenaufzuges ist eine Einweisung erforderlich.

Alleinigen Anspruch auf den Lastenaufzug hat der AN nicht.

Ein Baukran steht bauseits nicht zur Verfügung.

0.2.1 Anzahl, Art, Lage, Ausbildung sowie Vorfertigungsgrad herzustellender Bauteile

Holz Alu Pfosten Riegel Fassade, vorgefertigt in Einzelteilen oder als Leiterelement

0.2.2. Beschaffenheit und Festigkeit Untergrund

Stahlbetondecken im Sturzbereich / teilweise am seitlichen Anschluss, Brüstungsanschluss auf bauseitige Holzkonstruktion aus Brettschichtholzplatten

0.2.3 Bauteilfertigung nach Ausführungsplan oder örtlichem Aufmaß

Bauteilfertigung nach örtlichem Aufmaß

0.2.4. Musterflächen, Musterkonstruktionen

1x Knotenpunkt Alu-Pfosten-Riegel-Fassade, inkl. Verglasung

1x Knotenpunkt Holz-Alu-Pfosten-Riegel-Fassade inkl.

Aufsatzkonstruktion und Verglasung

0.2.5 Erstellen von bautechnischen Nachweisen, Konstruktionsplänen / Werksatzzeichnungen

erstellen der Konstruktions- und Werkpläne und Montageanleitung

0.2.6 Gestaltung Einteilung von Flächen, besondere Verlegeart

- keine

0.2.7 Schutz von Bau-, und Bauwerks- oder Anlagenteilen, Notdächer, Staubschutzwände

- Schutzfolie auf Pfosten- und Riegel-Elementen,

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
0.2.8 besonderer Schutz von Leistungen		
- keiner -		
0.2.9 Anforderungen an Brand-, Schall-, Wärme-, und Strahlenschutz		
Anforderungen Brandschutz siehe Brandschutzgutachten Anforderungen Wärmeschutz siehe beiliegenden Bauteilkatalog / Berechnung nach DIN 18599		
0.2.10 Besondere physikalische Eigenschaften der Stoffe		
- keine -		
0.2.11 Gebrauchsklasse des Bauteils, Art und Umfang des grundsätzlichen und konstruktiven Holzschutz		
Gebrauchsklasse Holz 3.1 konstruktiver Holzschutz		
0.2.12 Art und Umfang des Befalls durch holzerstörende Organismen		
- keine-		
0.2.13 Angaben zur Bekämpfung von holzerstörenden Organismen		
- keine -		
0.2.14 Art der Brandschutzbeschichtung		
./.		
0.2.15 Art und Umfang des Korrosionsschutzes für metallische Bauteile und Verbindungsmittel		
sämtliche Verbindungsmittel min. feuerverzinkt, Stahlkonstruktionen feuerverzinkt		
0.2.16 Besondere physikalische und chemische Beanspruchungen denen Bauteile ausgesetzt sind		
- keine -		
0.2.17 Art der Beplankung und Bekleidung		
- entfällt -		
0.2.18 Abstand der Bretter bei Sparschalung		
- entfällt -		
0.2.19 Art und Ausbildung der Hinterlüftung sowie Abdeckung ihrer Öffnungen		
- entfällt -		
0.2.20 Ausbildung der Befestigung der Bauteile		
nicht sichtbar		
0.2.21 Art und Ausbildung der Holzverbindungen		
industriell gefertigte, metallische Verbindungsmittel Verbindungen entsprechend den Vorgaben des Systemherstellers		

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
0.2.22 Art-, und Ausbildung von Stahlbauteilen		
feuerverzinkter Formstahl als Auflagerwinkel		
0.2.23 vorgezogenes oder nachträgliches Herstellen von Bauteilen		
- keine -		
0.2.24 Bauart und Form von Dächern, Firsthöhe, Neigung		
- entfällt -		
0.2.25 Art-, und Ausbildung von Anschlüssen an angrenzende Bauteile		
Bauteilanschlüsse entsprechend der Systembeschreibung		
0.2.26 Dachentwässerung		
- entfällt -		
0.2.27 Installations- und Einbauteile, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Dachausstieg		
- keine -		
0.2.28 Ausbildung von Bewegungs-, Bauwerksfugen-, Bauteilfugen		
- keine -		
0.2.29 Beistellen von Einbauteilen		
- keine -		
0.2.30 Vorgaben bautechnische Nachweise		
siehe LV-Anhang, ENEV-Nachweis, Brandschutznachweis		

LEISTUNGSUMFANG POSITIONEN

Leistungsumfang:

Alle Positionen in der Leistungsbeschreibung verstehen sich auch ohne Erwähnung im Langtext inkl. Aufmaß, Vorfertigung, liefern, im und außerhalb des Gebäudes vertragen und versetzen, vor Ort anpassen sowie vollständig, abnahmefertig montieren.

Gewerke spezifische Leistungen:

Für alle Pfosten-Riegel-Systeme / Elemente ist in den Einheitspreis einzukalkulieren:

- Vorfertigung aller einzubauenden Teile (Unterkonstruktion, P+R Element, Baukörperanschlüsse, Anschluss und Abdeckwinkel etc.)
- Montieren und versetzen aller Bauteile vor Ort
Unterkonstruktion, P+R Element, Baukörperanschlüsse, Anschluss und Abdeckwinkel etc.)
- Wetterbänke anbringen
- Verglasungsarbeiten inkl. Scheiben Klotzung
- Herstellen, einführen und eindichten von Kabelfahnen in das Gebäude für Sonnenschutzantriebe, Türantriebe etc.
- Deckleisten montieren
- Folien abziehen und Fassaden-Grundreinigung innen und außen.

Das Setzen von Spreizankern / Verbundschrauben, ist als Komplettleistung inkl. Befestigungsmittel, Bohrloch erstellen, Bohrloch reinigen, Befestigungsmittel einsetzen und nach statischen Vorgaben anziehen (ggf. mit Drehmomentschlüssel), zu kalkulieren.

Schraubgarnituren sind als Komplettleistung inkl. Schraube, Mutter, Beilagen, einzusetzen und nach statischen Vorgaben anzuziehen (ggf. mit Drehmomentschlüssel), zu kalkulieren.

ALLGEMEINE VORGABEN PFOSTEN-RIEGEL-SYSTEME

Die Montage der Elemente erfolgt in der Dämmebene der hinterlüfteten Fassade. Dies bedeutet, dass die Elemente direkt von außen vor den Stahlbetonwänden (25 cm) und deren Öffnungen montiert werden. Die umlaufenden Anschlüsse sind so vorzusehen, dass das Gewerk "Hinterlüftete Fassade " direkt an diese anschließt.

Die Anforderungen an die jeweilige Verglasung, Einsatzpaneele, Funktionen von Fenstern und Türen und deren Bedienelemente sind in der Position beschrieben.

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge
Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone: I
Geländekategorie: II / III
Gebäudehöhe h: ca. 15 m
Einbauhöhe Ze: ca. 12 m
Gebäudebreite b: ca. 80 m
Gebäudetiefe d: ca. 80 m
Höhe über NHN ca. 403 m

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge
Zusatzlasten mit: **1.0 KN/m**
wirkend in : Brüstungshöhe

Konstruktive Anforderungen:

Die Elemente einschließlich der Verbindungsteile müssen alle auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben. Statische Anforderungen sind durch die Holz-, Aluminiumprofile zu erfüllen. Die Windlasten sind nach DIN 1055 - Teil 4 anzunehmen.

Einbruchhemmung:

Für alle Erd- und Untergeschoss P+R-Elemente, Türen und Einzelfenster, sowie den P+R-Elementen, Türen und Einzelfenster, welche an das Fluchttreppenhaus an der Südostecke anschließen, gilt die Einbruchhemmung nach **RC3** für das gesamte Element.

D.h. RC3 Klasse für die gesamte Konstruktion inkl. Unterkonstruktion, Anbindung an den Baukörper, eingesetzte Verglasungen und Gefachfüllungen, Türen sowie Öffnungsflügel inkl. der vorgerichteten Schlösser.

Alle Elemente der oberen Etagen sind mit der Einbruchhemmung RC2, Verglasung nach P4A gem. EN356, so weit in der Position nicht anders beschrieben.

Schallschutz

Unter Berücksichtigung der DIN 4109-1 - 2018-01 Tabelle 6 Schallschutz im Hochbau / Mindestanforderungen für Schulen, müssen die anzubietenden Pfosten-Riegel-Konstruktionen, den nachfolgend vorgeschriebenen Schallschutz erbringen.

Gesamtschalldämmung: $R'_{w, ges} > 30$ dB

Bewertetes Schalldämm-Maß im betriebsfertigen eingebauten Zustand von $R_{w, R} > 32$ dB
(Prüfwert $R_{w, P} > 34$ dB)

Mit Erstellung der Werk- und Montageplanung hat der Bieter für das angebotenen System / Gläser eine Glasberechnung und Glasstatik (prüffähiger, baustatischer Tragsicherheitsnachweis) anhand der vorgegebenen technischen, bauphysikalischen und sicherheitstechnischen Anforderung, zu erstellen.

Verglasung:

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE

Verglasung, Ausfachung Glaslieferung sind im Leistungsverzeichnis für die jeweiligen Positionen mit beinhaltet.

Bei allen Isoliergläsern sind thermisch verbesserte Abstandhalter in schwarz zu verwenden, z.B. Chromatech Ultra F schwarz.

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmasse sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH) DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis - 5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11 auszuführen.

Für Verglasungen mit absturzsichernder Wirkung gilt: DIN 18008-4 Glas im Bauwesen / Bemessungs- und Konstruktionsregeln Teil 4 Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasung Kategorien A,B,C

Folgende Glastypen wurden im Rahmen der Vordimensionierung ermittelt und als Grundlage für die Ausschreibung herangezogen:

Anforderungen:

Statische Berechnung unter Ausschluss der Nachweisstufe 2 (DIN 18008-2 Abschnitt 6.1.4 Absatz 2 und 3, thermisch verbesserter Abstandhalter (warme Kante) schwarz, Streckenlast gemäß EN 1991-1-1: 1,0 KN/m

Die Glastypen werden in den Fassaden- und Einzelfenster-elementen ausgeführt.

G1 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, Sicherheitsglas gemäß DGUV

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
VSG 8mm (44.2)	Argon 14mm	Float 4mm	14mm Argon	VSG 8mm (44.2)

G1.1 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, Sicherheitsglas gemäß DGUV, Widerstandsklasse P5A (RC3)

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
VSG 8mm (44.2)	Argon 14mm	Float 4mm	14mm Argon	P5A 11mm

G1S 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,40, Sicherheitsglas gemäß DGUV

Scheibenaufbau:

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
VSG 8mm (44.2)	Argon 14mm	Float 4mm	14mm Argon	VSG 8mm (44.2)

G1.1.S 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,40, Sicherheitsglas gemäß DGUV, Widerstandsklasse P5A (RC3)

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
VSG 8mm (44.2)	Argon 14mm	Float 4mm	14mm Argon	P5A 11mm

G2 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, Sicherheitsglas gemäß DGUV

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
VSG 8mm (44.2)	Argon 14mm	ESG HF 6mm	14mm Argon	ESG HF 8mm

G2.1S 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,40, für absturzsichernde Verglasung gem. DIN18008-4 (Absturz von innen nach außen)

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
P5A 11mm	Argon 14mm	ESG HF 6mm	14mm Argon	ESG HF 8mm

G3 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, für absturzsichernde Verglasung gem. DIN18008-4 Widerstandsklasse (Absturz von innen nach außen)

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
ESG HF 8mm	Argon 14mm	ESG HF 6mm	14mm Argon	VSG 12mm (66.2.)

G3.1 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, für absturzsichernde Verglasung gem. DIN18008-4 Widerstandsklasse (Absturz von innen nach außen) Widerstandsklasse P5A (RC3)

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
ESG HF 8mm	Argon 14mm	ESG HF 6mm	14mm Argon	P5A 11mm

G4 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, Sicherheitsglas DGUV

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
ESG HF 6mm	Argon 14mm	ESG HF 6mm	14mm Argon	ESG HF 6mm

G4S 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,40, Sicherheitsglas DGUV

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
ESG HF 6mm	Argon 14mm	ESG HF 6mm	14mm Argon	ESG HF 6mm

G50 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, für bodengebundene Verglasungen und Türen

Scheibenaufbau:

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
-------	----------------------	-------	----------------------	-------

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE

ESG HF 6mm	Argon 16mm			VSG 8mm (44.2)
------------	------------	--	--	-------------------

G5.1 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 0,6 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, für bodengebundene Verglasungen und Türen, Widerstandsklasse P5A (RC3)

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
ESG HF 6mm	Argon 14mm	ESG HF 6mm	Argon 14mm	P5A 11mm

G10.1 3fach Wärmeschutz-Isolierglas, Ug-Wert 1,0 W/m²K // g-Wert ≤ 0,50, für bodengebundene Verglasungen und Türen, Widerstandsklasse P5A (RC3)

Außen	Scheibenzwischenraum	Mitte	Scheibenzwischenraum	Innen
VSG 8mm (44.2)	Argon 16mm			P5A 11mm

Dichtungen Verglasung

Die innere Verglasungs-Dichtung kann in der Senkrecht-Fassade als System-Silikon-Dichtung mit schmaler, sichtbarer Ansichtsbreite (ca. 5 mm) ausgeführt werden. Integrierte Wasserführungs-Kanäle müssen evtl. auftretendes Kondensat sicher nach außen ableiten.

Die Ausführung muss nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den anerkannten Regeln der Technik und den Angaben des Systemgebers erfolgen.

Es ist ein Druckverglasungssystem auszuführen, bei dem die innere Verglasungsdichtung eine absolute feuchte- und dampfdichte Ebene herstellt. Dies ist insbesondere durch eine einteilige Dichtung über die gesamte Profilbreite und durch abgedichtete überlappte T-Stöße herzustellen.

Bauphysikalische Vorgaben

Fassade: $U_{cw} < 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Verglasung: $U_g < 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Wärmeschutz:

Für den Wärmeschutz gelten die Anforderungen nach der zurzeit gültigen ENEC, für den Mindestwärmeschutz ist DIN 4108-Teil 2 zu beachten.

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

Die genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente.

Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Beschläge:

Drückergarnitur: FSB 1268 Edelstahl mit Rundrosette

(oder gleichwertig)

Knauf: FSB Türknauf 23 0829 03400

(oder gleichwertig)

Griffleiste: FSB Ziehgriff 36 3657

(oder gleichwertig)

Griffstange: FSB Rundrohr 0666801 000006204, 35x1,5mm, l= bis 3.000mm,

Edelstahl, matt

(oder gleichwertig)

FB 01 DK-Beschlag

Verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°/180°

Konstruktionsmerkmale

Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut. Alle Verriegelungspunkte sind mit

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
----	-----	---------------------------------

Schließrollen auszuführen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einen im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal **180°**.

Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: **Klasse 5**

Bedienkräfte nach DIN EN 13115: **Klasse 1**

Dauerfunktion nach DIN EN 12400: **Klasse 2**

FT B 02 DK-Beschlag 130/160 kg (Fenstertür)

Verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°/180°

Konstruktionsmerkmale

Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.

Scheren- und Ecklage sind verdeckt liegend im Falz eingebaut. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen.

Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.

Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einen im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal **180°**

Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: **Klasse 5**

Bedienkräfte nach DIN EN 13115: **Klasse 1**

Dauerfunktion nach DIN EN 12400: **Klasse 2**

Der Beschlag ist zusätzlich mit einer Verriegelung senkrecht (Band- und Griffseite), einem Rollschnapper und einem Türziehgriff auszustatten.

FB 04 Abschießbare Drehsperre

Einbau einer abschließbaren Drehsperre vorsehen, die das Öffnen des Flügels in Kippstellung zulässt, jedoch das Öffnen des Flügels in Drehstellung verhindert.

Türen:

Verankerung Tür

Die Verankerung von Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.

Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M., Stand 2014-03, Ziffer 3.1.2, Nr.7 Seite 23 ist zu berücksichtigen.

TB 01 1-flügeliger Türbeschlag Mehrfachverriegelung

Türbänder:

gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten.

Schloss inkl. Zubehör:

Mehrfachverriegelung, mit Selbstverriegelung, Hauptriegel und 4 Fallenriegel, mit / ohne Wechsel, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel. Schließleiste. Vorgerichtet für Profilzylinder.

Betätigung innen

Türdrücker, Edelstahl.

Betätigung außen

Türdrücker, Edelstahl.

TB 02 2-flügeliger Türbeschlag, Mehrfachverriegelung

Türbänder:

gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten.

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
----	-----	---------------------------------

Schloss inkl. Zubehör:

Mehrfachverriegelung, mit Selbstverriegelung, Hauptriegel und 4 Fallenriegel, mit / ohne Wechsel, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel. Schließleiste. Vorgerichtet für Profilzylinder.

Ver-/Entriegelung Standflügel

Verdeckt liegender Falztreibriegel, Treibstangen, Treibstangenführung, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial.

Betätigung Gangflügel innen

Türdrücker, Edelstahl.

Betätigung Gangflügel außen

Türdrücker, Edelstahl

TB 03 2-flügeliger Türbeschlag, Antipanik Mehrfachverriegelung, Schließfunktion "B" gemäß DIN EN 179

Ausführung:

Teilpanik-Funktion (Gangflügel)

Türbänder:

gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten.

Schloss inkl. Zubehör:

Antipanik Mehrfachverriegelung, selbstverriegelnd, ohne Wechsel, geteilte Drückernuss, Edelstahl-Stulp, mit Gegendruck gesichertem Fallenriegel Schließplatten. Vorgerichtet für Profilzylinder.

Ver-/Entriegelung Standflügel

Verdeckt liegender Falztreibriegel, Treibstangen, Treibstangenführung, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial.

Betätigung Gangflügel innen

Türdrücker, Edelstahl.

Betätigung Gangflügel außen

Türdrücker, Edelstahl.

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren

2-flg. Türen

Teilpanik: Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-,

Die Antipanik-Funktion kann nur vom Gangflügel ausgelöst werden.

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.

Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

Wartungsarme Rollentürbänder

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

Konstruktionsmerkmale

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

Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Ausfachungen

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung. Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
----	-----	---------------------------------

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten. Der Werkstoff des druckfesten Einleimers richtet sich nach der Vorgabe des $\psi_p W(mk)$ des Abstandshalter.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintreten kann.

Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben, gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

Gerüst:

Bauseits wird ein Fassadengerüst zur Verfügung gestellt (siehe beileigender Gerüstplan).

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 01 VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN

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

01 VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN

01.01 Baustelleneinrichtung, Dokumentation, etc.

01.01.1 Erstellen der Ausführungs-/ Werkstatt- und Montageplanung

Der AN hat nach Auftragserteilung für alle beschriebenen **Leistungen**, in Übereinstimmung mit den gestalterischen und technischen Vorgaben des Architekten, eine prüffähige Werk- und Montageplanung zu erstellen und vorzulegen.

Insbesondere sind folgende Planunterlagen anzufertigen:
 Fundamentplanung, Grundrisse, Schnitte, Ansichten einschließlich Vermaßung und inkl. aller Detailangaben wie Übergabepunkte ELT / HLS, Installationen etc. einschließlich Beschreibung der Materialien. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung, Bauanschlüsse sowie Schall- und Brandschutzklassifizierung der Bauteile erkennbar sein.

Anforderungen an die Werk- und Montageplanung: mit CAD erstellten Planunterlagen (3-fach) in Papierform und als PDF und DXF/DWG-Datei auf Datenspeicher, übergeben.

Übersichten / Positionspläne im Maßstab 1:100;
 Fassadenansichten im Maßstab 1:50,
 Werkpläne im Maßstab 1:50 bis 1:10,
 Detail- und Anschlusspunkte im Maßstab 1:5
 Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse eindeutig hervorgehen. Sofern im Zuge der Planprüfung durch den AG Änderungen vorgenommen werden, sind diese einzuarbeiten.

Katalogseiten von Produktherstellern können nicht geprüft und freigegeben werden.

1 psch EP GP

01.01.2 Statischer Nachweis Pfosten Riegel Fassaden

Erstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für für alle beschriebenen Leistungen:

- Alu-Pfosten-Riegel-Fassade
- Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Den Architektenplänen liegen statische Vorbemessungen zugrunde, die der AN seiner zu erstellenden prüffähigen Statik zugrunde legt.

Die Bauteilelementierung sowie das Zusammenfassen von mehreren Einzelteilen zu einem Montage- oder Transportelement, erfolgt im Rahmen der Statik des AN und ist einzukalkulieren.

1 psch EP GP

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	01	VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
Bereich	01.01	Baustelleneinrichtung, Dokumentation, etc.

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

Übertrag:

01.01.3 Glasdimensionierung

Erstellen der prüffähigen statischen Berechnungen sowie Glasdimensionierung für alle beschriebenen Fassadenelemente.

Der Ausschreibung liegt eine Vordimensionierung zu den einzelnen Glastypeen bei.
Im Rahmen der Werk- und Montageplanung sind die Eigenschaften der einzelnen Glastypeen aus der Vordimensionierung zu übernehmen und sämtliche Verglasungen zu berechnen und zu dimensionieren und die einzelnen Glasaufbauten zu bestimmen.

1 psch EP GP

01.01.4 Montageanweisung

Für die Montage der **beschriebenen Leistungen** ist der Bauleitung vor **Ausführungsbeginn eine Montageanweisung** zu übergeben, die alle relevanten Arbeitsschritte / Teilarbeitsschritte / Bauzwischenstände und die zugehörigen Schutzmaßnahmen für die ausführenden Monteure/ Arbeiter auf der Baustelle enthält.

1 psch EP GP

01.01.5 Baustelleneinrichtung

Einrichten der Baustelle, Vorhalten während der gesamten Bauzeit sowie Räumen der Baustelle nach Baufertigstellung mit allen erforderlichen Maschinen, Geräten, für die nachfolgend beschriebenen Arbeiten. Dazu gehören auch die erforderlichen Container für das Sammeln, Trennen und Entsorgen des anfallenden Mülls / Abbruchmaterialien.

Das Einrichten, Vorhalten und Entfernen der Baustelleneinrichtung für die Zwecke des AN/Bieters ergibt sich aus den dem LV beigefügten Plänen, der Leistungsbeschreibung und Beschreibungen der Baustelle gemäß ATV DIN 18299.

Material -u. Werkzeugtransporte, Werkzeugstellung und Abnützung, Auslagen f. Frachten, Vorfrachten, Verpackung, Fahrtauslagen, Versicherungen und Überwachung, einschl. Einweisung des Bedienungspersonales, Erstellung und Lieferung einer gut verständlichen Bedienungsanleitung sind einzurechnen.

Das Herrichten der Lager- und Arbeitsplätze sowie Unterkonstruktion für Geräte und Maschinen, die Geräte-/Maschinenkosten, Material-Vorhaltekosten, Personalkosten, Arbeiten/Aufwendungen, die der AN zur

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	01	VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
Bereich	01.01	Baustelleneinrichtung, Dokumentation, etc.

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

Übertrag:

ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat, sind einzukalkulieren.

Es wird nicht gestattet Material / Werkzeuge und sonstiges, im Gebäude einzulagern oder mit Bautüren Bereiche im Gebäude zu belegen.

Das für die Ausführung der Leistung nötige Werkzeug und Material muss fortlaufend angeliefert werden und in separaten Containern oder ähnlichem, im Bereich des Baufeldes gelagert werden. Die Container müssen täglich versperrt werden. Eine bauseitige Baustellenüberwachung in Form eines Sicherheitsdienstes oder einer Kameraüberwachung ist nicht vorhanden.

Die Baustelle und die Gebäude sind laufend in einem aufgeräumten Zustand zu halten. Die Baustelle ist nach Beendigung so herzurichten, dass an den verbleibenden Gebäudeteilen keinerlei Schäden verbleiben bzw. entstehen. Insbesondere ist sämtlicher Bauschutt getrennt aus dem Baufeld zu entfernen. Die Entsorgung ist mittels Entsorgungsnachweisen lückenlos zu belegen.

Tagesunterkünfte für die Belegschaft nach Arbeitsstättenrichtlinie und deren Unterhalt. Das Aufstellen von Wohncontainern oder Baracken zum Zwecke der Wohn- u. Schlafmöglichkeit von Arbeitskräften außerhalb der üblichen Arbeitszeiten auf dem Baugrundstück wird nicht gestattet.

Die Baustelleneinrichtung umfasst alle Abschnitte des vorliegenden Leistungsverzeichnis. Sie ist dem Umfang der auszuführenden Arbeiten entsprechend zu planen und nach eigenen Erfordernissen zu erstellen, einschl. Heranbringen und Bereitstellen aller erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Transport- und Hebevorrichtungen, Mobilkräne, Fundamentierung von Hochbaukränen, Betriebsmittel, Aufenthalts- und Materiallagerräume des AN.

Auf der Baustelle ist bauseitig kein Kran vorhanden. Für den Abbruch und Materialtransport ist in der Baustelleneinrichtung das Gerät einzurechnen.

Den durch die Baustellenverordnung vom 01.07.1998 erforderlichen Sicherheitskoordinator stellt der Bauherr. Seinen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Maßnahmen ist Folge zu leisten.

1 psch EP GP

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	01	VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
Bereich	01.01	Baustelleneinrichtung, Dokumenten, etc.

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

Übertrag:

01.01.6 Projektdokumentation

Der AN hat dem AG in 2-facher Ausfertigung zwei Wochen vor Abnahme eine Projektdokumentation (A4 Ordner und Datenträger) zu übergeben. Die erfolgte Abnahme und das vorliegende der vollständigen Dokumentation ist Voraussetzung zur Legung der Schlussrechnung.

Die Unterlagen sind entsprechend der nachstehenden Liste in die jeweiligen Reiter einzusortieren. Je nach Gewerk kann zu einzelnen Abschnitten keine Angaben geben. Dies ist im Inhaltsverzeichnis (z.B. durch den Hinweis "entfällt") zu kennzeichnen.

1. Inhaltsverzeichnis
2. Bauvorhaben, LV-Nummer und Gewerk, Firmenangaben und Ansprechpartner
3. Fachunternehmer-, Konformitäts-, und Übereinstimmungserklärung, Bautagesberichte
4. Kopie Abnahmeprotokoll(e), Bestätigung der Mängelbeseitigung
5. Einweisungsprotokolle
6. Reinigungs-, und Wartungs-, und Pflegehinweise
7. Herstellernachweise, Systembeschreibungen, Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter
8. Prüfzeugnisse, Zulassungsbescheide (z.B. Brandschutz, Schallschutz, Dämmwerte, etc.)
9. TÜV-Zertifikate, TÜV-Abnahme, Sachverständigenabnahme, gutachterliche Stellungnahmen
10. vollständige Liste der verwendeten Werkstoffe bzw. Materialien inkl. der genauen Herstellerbezeichnung
11. Bedienungsanleitungen
12. Planverzeichnis und Bestandspläne (Werkpläne mit Eintragungen abweichender (tatsächlicher) Ausführung, Werkstattzeichnungen, Verlegepläne, Aufbauzeichnungen, Schemata, Verteilpläne etc. Bilddokumentation für überdeckte, später nicht mehr zugängliche und einsehbare Leistungen
13. Anlagenverweise, Prüfbücher

1 psch EP GP

Übertrag:

Generalsanierung Mittelschule Thannhausen

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	01	VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
Bereich	01.01	Baustelleneinrichtung, Dokumentation, etc.

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

Übertrag:

01.01.7 Fassadenmuster

Fassadenmuster als Knotenpunkt der Fassade jeweils für die Alu-Pfosten-Riegel-Fassade und Holz-Alu-Riegel-Fassade

Aufbau:

Riegel-Pfosten-Knotenpunkt inkl. Glasscheiben und allen nötigen Dichtungen, Pressleisten und Aufsatzschalen

Abmessungen: ca. 0,7m x 0,7m x 0,5m

2 St EP GP

Titel 01.01 Baustelleneinrichtung, Dokumentation, etc.

Generalsanierung Mittelschule Thannhausen

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
 Titel 01 VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
 Bereich 01.02 Stundenlohnarbeiten

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

Übertrag:

01.02.3 Stundenlohnarbeiten, Helfer

Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im
 Leistungsverzeichnis erfasst, werden berechnet für: Helfer

5	h	EP	GP
---	---	----------	----------

Titel 01.02 Stundenlohnarbeiten

Generalsanierung Mittelschule Thannhausen

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	01	VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
Bereich	01.04	Wartung

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.04	Wartung		
01.04.1	Wartung Pfosten Riegel Fassaden Wartung aller Elemente der gesamten Pfosten-Riegel-Fassaden inkl. aller Einselelemente und deren Beschläge. Leistungsumfang nach Herstellerangaben der verbauten Komponenten. Kosten pro Jahr einsetzen! Diese Kosten gehen in die Angebotssumme ein und werden bei der Wertung der Angebote mit berücksichtigt. Das Angebot für den Vertrag gilt bis zur Leistungsfertigstellung. Die Beauftragung erfolgt gleichzeitig mit dem Hauptauftrag, jedoch als eigener Wartungsauftrag. Die Wartungsleistung ist dem AG gegenüber zu dokumentieren.		
5	Jahr	EP	GP

Titel 01.04 Wartung

.....

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

FASSADENSYSTEM

**Holz-Alu-Pfosten-Riegel-System
Oberflächenschutz - Holz**

Die Holzprofile werden (bei Holz-Alu-Fenstern vor dem Aufbringen der Aluschale) einer Holzschutzbehandlung nach DIN 68800 Teil 3 und einer Oberflächenbeschichtung unterzogen. Die Holzschutzbehandlung hat - soweit es die Größe der Fensterelemente zulässt - im Tauchverfahren oder Flutverfahren zu erfolgen. Dies gilt auch für das Leistenmaterial.

Als Holzschutzmittel sind nur solche Mittel anzuwenden, die im Holzmittelverzeichnis des Institutes für Bautechnik geführt sind und deren Anstrichverträglichkeit nachgewiesen ist.

Die Beschichtung muss DIN 18363 und den "Technischen Richtlinien für Fensteranstriche" entsprechen.

Das Beschichtungssystem ist nach den VFF-Merkblättern

- HO.1 Klassifizierung von Beschichtungssystemen für Holzfenster- u. - Haustüren
- HO.3 Anforderungen von Beschichtungssystemen für Holzfenster- u. - Haustüren

auszuwählen.

Die Beschichtung ist nach der Holzschutzbehandlung in Anlehnung an die "Technischen Richtlinien für Fensteranstriche" und die Richtlinien der Anstrichhersteller auszuführen. Beschläge und sonstige Metallteile sind nach der Endbeschichtung anzubringen.

Bei einer Farbbeschichtung der Aluminiumteile als Oberflächenschutz hat der Verarbeiter die Verarbeitungsrichtlinie für kunststoffbeschichtete Profile zu beachten.

Holz-Alu-Konstruktion

Die Auswahl des Holzquerschnittes richtet sich nach den Systemvorgaben und den statischen Anforderungen. Alle Kanten der Profile sind mit einem Radius von ca. 2 mm zu runden.

Falzabmessungen richten sich nach den Einbauhinweisen der Beschlaghersteller.

Verbindung der Aluminiumrahmen mit dem Holz:

Die Verbindung der Aluminiumrahmen mit dem Holzrahmen hat so zu erfolgen, dass eine temperaturbedingte Dilatation zwischen Aluminium und Holz spannungsfrei gewährleistet ist.

Die Verbindungen müssen ohne Beschädigungen der Rahmen wieder lösbar sein; starre Verbindungselemente oder direkte

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Verschraubungen mit dem Holzteil sind nicht zugelassen.

Die Konstruktionen müssen die am Baukörper auftretenden Rohbautoleranzen, Verformungen innerhalb des Baukörpers, sowie auftretende Längenänderungen an Wandanschlüssen bzw. Dehnungsstößen ohne Beeinträchtigung der Funktion aufnehmen. Je nach Erfordernissen sind die Profilabmessungen der Blendrahmen, Flügel, Pfosten und Kämpfer entsprechend der DIN 18056 - Fensterwände - zu bestimmen. Die zulässigen Angaben und Werte in Abhängigkeit der Belastbarkeit der Beschläge dürfen nicht überschritten werden.

Der Bieter trifft die Auswahl der für seinen speziellen Fall vorgesehenen Konstruktionen eigenverantwortlich. Die Auswahl erfolgt unter Berücksichtigung der Fenstergrößen, Öffnungsart, Festereinbauhöhe, Beschlagsart, gefahrloser Bedienung und Reinigung, wärme- und schalldämmenden Eigenschaften, dem Sicherheitsbedürfnis, Glasdicke, Verglasungsart, etc.

Die zu öffnenden Teile des Fensters müssen den Anforderungen der EN 107 "Prüfverfahren für Fenster - mechanische Prüfung" und den RAL-Gütebestimmungen RAL RG 716/1, Abschnitt V 4 (77), entsprechen.

Die im Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen Profilnummern und Profildimensionen sind richtungsweisend, entbinden den Auftragnehmer nicht von einer Überprüfung der Profilstatik.

Bei Gehrungen sind die Klink-Schnitte mit Kleber abzudichten und die Systemnuten mit Versiegelungsmasse wasserdicht zu versiegeln.

Senkrechte Sprossenprofile sind oben und unten, wenn sie auf Stoß verarbeitet sind, gegen den Baukörper vollständig abzudichten.

Bei oben genannten sowie auch bei geschweißten Verbindungen ist auf eine ausreichende Festigkeit und Steifigkeit im gesamten Profilbereich - auf Zeit gesehen - und bei den zu erwartenden Beanspruchungen auf Dichtigkeit, Bündigkeit und eine einwandfreie Oberfläche zu achten.

Eloxierte Profile dürfen weder verformt noch geschweißt werden, da die Eloxalschicht dadurch beschädigt werden kann.

Beim Zusammenbau mit anderen Werkstoffen ist darauf zu achten, dass die Aluminiumelemente mit geeignetem Oberflächenschutz bzw. Isolationsmitteln versehen sind, um Beschädigungen auf Grund von Kontaktkorrosion usw. auch bei höheren Beanspruchungen zu vermeiden.

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Profilausbildung - Holz

Die Profilausbildung ist in Anlehnung an DIN 68121 "Holzfenster- und Türen Profile" und DIN 18361 "Verglasungsarbeiten" vorzunehmen.

Rahmenverbindung Holzprofile

Die Rahmenverbindungen sind mit Schlitz/Zapfen auszuführen. Alle Rahmenverbindungen ab einer Holzdicke von 45 mm sind mindestens mit Doppelzapfen auszuführen; die äußeren Wangen dürfen dabei nicht dicker als ca. 16 mm sein.

Dehnfugen

Beim Zusammenbau mehrerer Elemente ist darauf zu achten, dass bei temperaturbedingten Längenänderungen eine geräuschfreie Bewegungs- und Gleitmöglichkeit, mit Hilfe entsprechender Dehnungsprofile, stattfinden kann.

Zur Vermeidung von Undichtigkeiten und Kontaktkorrosion auch bei direkt miteinander verbundenen Bauteilen, sind die Dehnungsfugen bzw. sonstigen Fugen durch geeignete Dichtungsmaterialien abzudichten.

Beim Einbau von wärmegeämmten Konstruktionen muss darauf geachtet werden, dass am Bauanschluss entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um einen Wärmeübergang zu vermeiden.

Es ist darauf zu achten, dass durch die Befestigung und Verankerung der Bauelemente auftretenden Kräfte sicher auf den Baukörper übertragen werden.

Die Montage hat für alle Elemente flucht- und lotrecht zu erfolgen, als fix und fertige Arbeit, einschl. der erforderlichen Nebenleistungen, wie Lieferung frei Baustelle, verteilen der Elemente etc.

Die Montage hat entsprechend den Konstruktionsdetails zu erfolgen. Maßtoleranzen am Bau sind zu berücksichtigen.

Fensterelemente mit beweglichen Flügeln sind so zu verankern, dass die von Auflagern und Bändern auftretenden Kräfte auf den Baukörper übertragen werden.

Treten größere Hohlräume, z.B. bei Wandanschlüssen oder auch Konstruktionsstößen auf, so sind diese mit wasserabweisenden, porengeschlossenen, runden, elastischen Fugenfüllern abzudichten. Zum Abdichten von äußeren Fugen und Wandanschlüssen sollten dauerelastische Dichtmassen

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind zu beachten.

Holz

Für die Qualität des Holzes gilt die DIN 68360 Teil 1 "Holz für Tischlerarbeiten, Gütebedingungen bei Außenanwendungen". und EN 942.

Der maximale Wert des Feuchtigkeitsgehaltes der Einzelteile darf 15% nicht übersteigen. Der Streubereich des Feuchtigkeitsgehaltes darf allgemein nicht größer sein als 4% und bei Verwendung von Keilzinken als Längsverbinding sowie bei Verwendung von lamellierten Querschnitten nicht größer als 2%. Die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes ist vor Beginn der formgebenden Verarbeitung durchzuführen und aktenkundig zu erfassen.

Brettschichtholz für tragende Zwecke nach DIN 1052: 2008-12, sauber gehobelt, maßhaltig, exakt und winkelrecht, Kanten gefast, frei von Farbfehlern (Bläue und Rotstreifigkeit) **in Sichtqualität**.

Für Türen-, Fensterkonstruktionen ist Brettschichtholz in Auslesequalität zu verwenden.

Für Keilzinkenverbindungen von Holz ist die DIN 68140 heranzuziehen.

Hersteller von BSH für tragende Bauteile müssen neben DIN 1052: 2008-12 geforderten Nachweis, außerdem den Eignungsnachweis in der Form zu erbringen, dass der Betrieb in der Liste der zugelassenen Betriebe veröffentlicht ist.

zZr Vermeidung von unzuträglicher Feuchtaufnahme, während Transport und Bauzeit sind die Oberflächen sowie Hirnholzflächen mit geeigneten temporären Witterungsschutzanstrichen zu versehen.

Profilauswahl

Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Bei wärmegeämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die Lasten nach DIN 1055 sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (Ix) sind für die Profil-Auswahl zu berücksichtigen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Wasserableitung Glasfalze, Verbundkonstruktionen etc. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen. Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.

Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinder-Bereich voll erhalten bleiben.

Bei Dehnungsfugenausbildung ist dafür zu sorgen, dass Dilatation geräuschlos vor sich gehen kann und Fugen mit geeigneten Dichtstoffen abgedichtet werden. Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung, den Aufpralllasten (bodentiefe Verglasungen) gemäß DIN 1055 bzw. bei Ab- und durchsturzsichernden Gläsern gemäß TRAV und nach den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln. Falls zusätzliche Belastungen anzusetzen sind oder der Einbau von Sondergläsern geplant ist, wird in den einzelnen Positionsbeschreibungen darauf hingewiesen. Die Verglasung ist unter Beachtung der DIN 18361 auszuführen. Vorschriften der Isolierglashersteller sowie des Profilsystemlieferanten müssen beachtet werden. Abdichtungen und Dämmung der Paneele erfolgen sinngemäß.

Ausführung der Holzkonstruktion

Die Holzkonstruktion wird durch Fräsungen oder durch Verleimen und Verschrauben von Holzleisten für die Aufnahme der inneren Dichtung und des Glases vorgerichtet. Die Lasten aus der Verglasung werden ohne Zwischenprofile direkt auf die Holzkonstruktion übertragen. Glasleisten unsichtbar verschraubt. 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. Ausgeschlossen sind Holzfenster mit Metallabdeckung und Regenschiene, sowie

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Konstruktionen die raumseitig mit Holzprofilen verkleidet sind.
Aus Gründen des Recyclings sind keine ausgeschäumten
Profilsysteme zugelassen.

Bauphysikalische Vorgaben

Fassade: $U_{cw} < 1,0 W/(m^2K)$

Holz-Alu-Pfosten-Riegel-System

Tragsystem Pfosten-Riegel-Fassade Fichte
Pfosten ca. 50 mm x 180 mm bis 320 mm
Riegel ca. 50 mm x 180 mm bis 320 mm
Sturzriegel mit integrierter Vorhangschienen:
Holzart: Fichte
Oberfläche: lackiert, mit 2 % Farbanteil
Farbton: weiß

Falzbelüftung und Entwässerung

System mit Mehrfeld-Belüftung. Hierbei muss sichergestellt
werden, dass am unteren Punkt der Pfosten bzw. Riegel eine
kontrollierte Abführung des Kondensats aus den Glasfalzen
möglich ist.

Grund- und Abdeck - Profile

Aludeckleisten / Alu-Rahmenabdeckung Grundfarbton RAL
Farbton, nach Wahl AG aus RAL Farbfächer Klassik

Ansichtsbreite ca. 50 mm, 2 mm Radius abgerundet

Die Grund-Profile (=Pressleisten) werden mit Holzschrauben
auf die tragende Holzkonstruktion verschraubt. Die korrekte
Position der angepressten äußeren Verglasungsdichtungen und
die erforderliche Hinterlüftung der tragenden Hölzer wird durch
das Aufschrauben der Grund-Profile auf einen
System-Abstandhalter hergestellt. Die spannungsfreie Dehnung
der Profile muss gewährleistet sein. Profilserie zum Herstellen
von Holz-Alu-Systemen mit gleichen Holzdicken am Flügel und
Rahmen.

Die Aluminium-Profile sind aus EN AW-6060 T66 in
Eloxalqualität und gemäß DIN EN 755 und DIN EN 12020
anzubieten. Die Ausführung muss nach den einschlägigen
Normen und Richtlinien, den anerkannten Regeln der Technik
und den Angaben des Systemgebers erfolgen.

Eignung für RAL geprüfte Fenster Systemnachweis

Befestigung des Aluminium-Rahmens

Die Befestigung des Aluminium-Rahmens auf dem Holzrahmen
erfolgt über demontierbare Dreh- und Drehklipshalter aus
hochwertigen, temperaturbeständigen Kunststoffen wie

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

schlagzäh modifiziertes POM. Am Flügel werden grundsätzlich Drehhalter eingesetzt. Eine spannungsfreie Dehnung der Aluminiumschale zum Holzteil und die vollflächige Hinterlüftung des Spaltes zwischen Holz- und Alu-Rahmen muss sichergestellt sein. Der Spalt muss daher mit mindestens 4 mm Abstand ausgeführt werden. Zur genauen Maßpositionsbestimmung müssen die Halter mit eingegossenem Abstandsnoppen vorgerichtet sein.

Dichtungen

Am Blendrahmen ist eine umlaufende, eck-vulkanisierbare Dichtung aus APTK zwischen Holz-Rahmen und Holz-Flügel einzubauen. Bei großer Schlagregenbeanspruchung muss optional eine Dichtung zwischen Alu-Rahmen und Alu-Flügel unten quer montierbar sein.

Die Verglasung muss außenseitig mit einer umlaufenden APTK-Trockenverglasungsdichtung erfolgen können. Die Dichtlippe am Glas darf nicht breiter als 5 mm sichtbar sein. Keildichtungen als äußere Verglasungsdichtung sind nicht zulässig. Innenseitig muss eine Trockenverglasung mit APTK-Dichtungen in abgestuften Dichtungsdicken ausführbar sein. Das System muss außen- wie innenseitig optional als Nassverglasung ausführbar sein.

Schallschutz

Unter Berücksichtigung von DIN EN 20140 T3 und DIN 4109-Schallschutz im Hochbau - muss die anzubietende Holz-Alu Konstruktion den nachfolgend vorgeschriebenen Schallschutz erbringen.

**Fenster / Fassade : Bewertetes
Schallschutzmaß / RW,R: 32 dB**

Einsatzelemente in Pfosten Riegel System:

- Dreh-Kipp Öffnungsflügel 3 seitig eingespannt, Pfosten (ca. 70mm x 70mm), Fenster 180° öffnend
- Festverglasungen
- Verbundpaneele

PUR Dämmplatten Sturzbereich

im Sturzbereich d = 5cm, b = 40 cm Dämmplatte verklebt als Schutz vor Taupunkt-Kondensat, WLG 025, über die gesamte Elementlänge

Beschläge

Systembeschläge

Es dürfen grundsätzlich nur die zu den angebotenen Konstruktionen systemgebundenen Markenbeschläge eingesetzt werden. Die angebotenen System-Beschläge

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

müssen RAL-geprüft sein und einen funktionsgerechten gesicherten Einbau in das Profilsystem gewährleisten.

Reinigungsflügel:

Die Reinigungsflügel sind absperrrbar auszuführen (vorgerichtet für bauseitigen Halbzylinder).

BAUKÖRPERANSCHLÜSSE

Die Kurzbezeichnungen der Baukörperanschlüsse werden in den jeweiligen LV-Positionen als Verweis auf die Systembeschreibung, aufgeführt.

Befestigungsmittel:

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Baukörper / Verankerung:

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass Bewegungen des Baukörpers und die der Bauelemente aufgenommen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden und Schäden an den Fassadenelementen entstehen können.

Abklebarbeiten

Alle P+R-Elemente sind allseitig umlaufend mit min. 15 cm Überstand auf den bauseitigen Baukörper zu verkleben.

Montage- und konstruktionsbedingt wird empfohlen die Fensteranschlussfolie teilweise vor Montage am Baukörper am Pfosten-Riegelement anzukleben.

Die Baukörper-Untergründe bestehen überwiegend aus Stahlbeton- und Brettschichtholz-Oberflächen. Der Untergrund ist zu reinigen und vorzubehandeln, Primer etc.. Die Elemente sind grundsätzlich auf der Raumseite / innenseitig dampf- und luftdicht mit selbstklebenden Fensteranschlussfolien zu verkleben (z.B. Soudal SWS inside, oder gleichwertig). Auf der Fassadenaußenseite / außen sind die Elemente dampfdiffusionsoffen mit selbstklebenden Fensteranschlussfolien zu verkleben und an den Baukörper anzuschließen (z.B. Soudal SWS outside, oder gleichwertig).

Kabeldurchführungen

Alle Kabeldurchführungen im Bereich der Fassadenanschlüsse sind mit Kabelmanschetten, geeignet für dampfdichte und dampfdiffusionsoffene Fensteranschluss-Klebebänder, auszuführen (z.B. Kaiser Kabelmanschette, oder gleichwertig).

Kabeldurchführungen für Raffstoreanlagen, Flachreedkontakte, Türantreiber etc.

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Die Anzahl der Kabeldurchführungen werden in den Einzelpositionen angegeben.

01-An Br.

0.1 Befestigung P+R Fassade auf Brüstung aus KLH-Platte d = 160mm,

Die Riegel / Pfosten der Konstruktion werden über Flachstahl-Kantteile (L-Winkel) S235, Abwicklung ca. 170mm + 140mm. b= 120mm, t= 10mm,

befestigt. Der L-Winkel wird von der Raumseite an der BSH Brüstung verschraubt (inkl. 2 Stk. Bohrungen Ø= ca. 10mm). Inkl. Befestigungsmaterial 2 Stk. Vollgewinde ca. 8 x 160 (z.B. Würth Assy oder gleichwertig)

L-Winkel Lasche oberseitig der Brüstung inkl. 2 Stk.

Bohrschrauben ca. 5,5mm x 19mm (z.B. Würth Zepa plas, oder gleichwertig) zur Verschraubung der Lagesicherung für P+R-Riegel, bestehend aus Rechteckhohlrohrprofil ca. 10mm x 26mm, t= 2,5mm, l= 120mm.

Planerisch ist zwischen OK BSH-Brüstung und UK Riegel P+R-Element ein Abstand / Toleranz von 50mm vorgesehen.

Stahl-Kantteil inkl. druckfester

Unterlegung. Der verbleibende Zwischenraum ist vollflächig mit Mineralwolle (A1 Schmelzpunkt > 1.000C°) auszustopfen.

0.1.2 Anschluss Warmfassade Fensterbank

Abgehend vom untersten Riegel wird der Anschluss der Aufsatzkonstruktion an die BSH-Unterkonstruktion über einen Kerdyn-Klemmblock, d= ca. 60mm, WLG 035, oder gleichwertig, ausgeführt. Anschlusshöhe ca. 100mm, inkl. unterseitigem Schrägschnitt.

In die Aufsatzkonstruktion wird die gekantete Fensterbank mit eingeklemmt. Abwicklung Fensterbank 3-fach gekantet, ca. 100mm + 380mm + 35 mm + 15 mm,

Fensterbank inkl. Antidröhnbeschichtung, inkl. Unterblech 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 220mm + 30mm, auf BSH-Konstruktion verschraubt.

Fensterbank beschichtet im Grundton der Fassade

02-An St.

02.1 Befestigung Sonnenschutz / Raffstoreanlage

Die Raffstoreanlagen werden mit Edelstahl-A4-L-Winkeln am Rohbau befestigt. Achsabstand der Winkel a = max. 130 cm.

Abmessungen der Winkel:

350mm + 150mm, b= 120mm, t = 12mm

Winkel inkl. 1 Stk Bohrung (d= ca. 12mm) für

Befestigungsmittel und 2 Stk Bohrungen d = 8mm für Verschraubung UK-Vorhangfassade

Befestigungsmittel:

je Winkel 1 Stk. z.B. Hilti HUS4-HR Verbundschraube 10 inkl. Patronen oder gleichwertig, statische Verankerungstiefe min

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

90mm.

UK-Vorhangfassade:

An L-Winkel-Lasche befestigt über 2 Stk. Schraubgarnituren,
C-Profil aus Blech, beidseitig beschichtet, inkl. Längsverbinder,
Abwicklung: 140mm + 180mm +60mm, t= 6mm, Gesamtlänge
bis ca. 8,4m

02.2 Anschluss P+R Konstruktion am Gebäude

Kopfplatte S235, t=8mm, b=120mm x 270mm, mit 2 Stk.
angeschweißten Laschen S235, t=6mm, b=120mm, h=135mm,
je Lasche 2 Stk. Langlochbohrungen 10mm x 30mm,
Verbindungsmittel:
inkl. 2 Stk. M8 Schraubgarnituren Pfosten an Kopfplatte
inkl. 2 Stk. Spreizanker HILTI HST3 M10x80 oder gleichwertig

02.3 Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

je Fassadenelement wird auf der Gesamtbreite des Elementes
(bis ca. 8,4m) ein gekantetes Blech im Sturzbereich als
Anschluss für die P+R-Element- Dämmung angebracht.

Abwicklung:

ca. 120mm + 150mm + 40mm, t=2mm, beschichtet
Dämmung P+R-Fassade im Sturzbereich bestehend aus z.B.
Kerdyn oder gleichwertig, Klemmblock in der
Aufsatzkonstruktion verklebt mit XPS- Hartschaumplatte, d=
100 mm, WLG 035, Anschlusshöhe bis ca. 40 cm.
Die Hartschaumplatte schließt unterseitig an dem gekanteten
Blech an.

In die Aufsatzkonstruktion wird außenseitig ein Abdeckblech,
t=ca. 2mm, im Grundton der Fassade mit eingeklemmt.

Anschlusshöhe bis ca. 40cm.

Anschlussblech innen:

beschichtetes Blech im Grundton Fassade, t = 2mm, geklemmt
in Aufsatzkonstruktion und über Winkel am Baukörper befestigt,
Anschlusshöhe ca. 300 mm
inkl. dauerelastischer Verfugung.

03-An seitlich

Anschluss P+R Fassade seitlich an KLH-Platte d = 140mm,

Abgehend vom äußersten Riegel wird der Anschluss der
Aufsatzkonstruktion an die KLH Platten Unterkonstruktion, d =
140mm, über einen Kerdyn- Klemmblock, d= ca. 60mm, WLG
035, oder gleichwertig, ausgeführt. Anschlussbreite ca. 150mm
Der verbleibenden Zwischenraum Pfosten zu
KLH-Unterkonstruktion ist vollflächig mit Mineralwolle (A1
Schmelzpunkt > 1.000C°) auszustopfen.

Anschlussblech innen:

beschichtetes Blech im Grundton Fassade, t = 2mm,
Abwicklung ca. 30mm + 100mm + 30mm, über Klemmlaschen,

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

eingesteckt, Abdeckung bleibt dauerhaft sichtbar,
inkl. dauerelastischer Verfugung

04-An Br.2

Anschluss P+R Fassade analog zu Baukörperanschluss 01-An
Br.,
jedoch Untergrund Stahlbeton

05-AN So

Anschluss unten (Türen) Bodenschwelle
öhe Fußbodenaufbaues 60mm - 160 mm

Unten schließt die Fassade an den ca. 280mm - 120mm tiefer
liegenden Rohfußboden an. Die Elemente sind innerhalb des
tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der
wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer
wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der
Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum
zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit
einem Dämmelement zu schließen.

Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer
Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2mm,
Abwicklung mind. 300mm, einfach gekantet, zu schützen. Das
Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer
Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion
ist am Baukörper zu befestigen.

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

Zusätzlich wird das Pfosten Riegle Element nach unten im
Bereich des Glasfalz, mit einem Dämmpaneel über den Bereich
des Bodenaufbaus auf die Stirnseite der Bodenplatte / den
Rohbau, verlängert. Das Dämmpaneel ragt in den Traufstreifen.

Dämmpaneelhöhe ca. 60cm

Opakes Bauteil als Sandwichelement, beidseitig mit
Blechabdeckung und dämmenden Kern.

Aufbau:

1. Lage außen, Deckschale aus Aluminium, pulverbeschichtet
Farbton RAL nach Wahl AG
2. Lage, Dämmkern aus PUR / PIR (bei

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Brandschutzanforderungen Mineralwolle A1,

Schmelzpunkt > 1.000C°), dimensioniert nach den bauphysikalischen Vorgaben. Schichtdicke von ca. 50 mm bis 150mm, Im Anschluss zum P+R Element wird das Dämmpaneel verjüngt und in den Glasfalz eingespannt, im Bereich des Rohbaus wird das Dämmpaneel erweitert.

3. Lage innen, Deckschale Aluminium, grundiert (nicht sichtbarer Bereich)

Gesamtes Dämmpaneel mit umlaufenden, geschlossenem Randverbund. Im Klemmbereich zur P+R Konstruktion beidseitig mit gekantetem Blechanschluss und Distanzprofilen.

Dämmpaneel im Anschlussbereich der Dämmebenen zum Rohbau, unterseitig ca. 45° abgeschrägt.

Gesamtes Dämmpaneel außen zum Rohbau, wasserdicht, dampfdiffusionsoffen verklebt, innen dampfdiffusionsgeschlossen verklebt.

06-An-T Türelement Sockel

Unterkonstruktion L - Stahlwinkel ca. 150 mm x 100 mm t = 10 mm, angeschweißt an L- Stahlwinkel, Flachstahl ca. 160 mm t= 10mm, Ausladung UK ca. 160 mm vor Rohbaukanten, sodass Türelement in Dämmebene der Vorhangfassade, Außenkante bündig sitzt.

Auf Stahlkonstruktion verschraubt, ausgedämmtes Quadrathohlrohr ca. 100mm x 160mm

komplett feuerverzinkt inkl. nötiger Bohrungen und Befestigungsmaterialien (Bolzen, Schrauben, Spreizanker etc.) auf Rohbetonplatte befestigt.

16 An Ge

Geschossübergreifender Anschluss mit Dämmpaneel als Ausfachung der P+R Fassade

Dämmpaneel über den Bereich des Bodenaufbaus auf die Stirnseite der Deckenplatte / den Rohbau, verlängert. Das Dämmpaneel wird in die Glasfälze der P+R Fassaden z.B. EG zu 1.OG, als Geschossübergreifendes Element eingespannt

Dämmpaneelhöhe ca. 80cm

Opakes Bauteil als Sandwichelement, beidseitig mit Blechabdeckung und dämmenden Kern.

Aufbau:

1. Lage außen, Deckschale aus Aluminium, pulverbeschichtet

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Farbton RAL nach Wahl AG

2. Lage, Dämmkern aus PUR / PIR (bei Brandschutzanforderungen Mineralwolle A1,

Schmelzpunkt > 1.000C°), dimensioniert nach den bauphysikalischen Vorgaben. Schichtdicke von ca. 50 mm bis 150mm, Im Anschluss zum P+R Element wird das Dämmpaneel verjüngt und in den Glasfalz eingespannt, im Bereich des Rohbaus wird das Dämmpaneel erweitert.

3. Lage innen, Deckschale Aluminium, grundiert (nicht sichtbarer Bereich)

Gesamtes Dämmpaneel mit umlaufenden, geschlossenem Randverbund. Im Klemmbereich zur P+R Konstruktion beidseitig mit gekantetem Blechanschluss und Distanzprofilen.

Der Zwischenraum hinterkante Dämmpaneel zu Rohbau d= ca. 15cm ist mit Minerlawolle auszdämmen.

17 An Da

Anschluss mit Dämmpaneel als Ausfachung der P+R Fassade im Dachbereich

Dämmpaneel über den Bereich der letzten Geschossdecke hinwegführen und an der Traufbohel des Dachaufbau, die verlängerten Pfosten, befestigen.

Das Dämmpaneel wird in die Glasfälze der P+R Fassaden z.B. 2.OG zu Dach, als übergreifendes Element eingespannt

Dämmpaneelhöhe ca. 90cm

Opakes Bauteil als Sandwichelement, beidseitig mit Blechabdeckung und dämmenden Kern.

Aufbau:

1. Lage außen, Deckschale aus Aluminium, pulverbeschichtet Farbton RAL nach Wahl AG

2. Lage, Dämmkern aus PUR / PIR (bei Brandschutzanforderungen Mineralwolle A1,

Schmelzpunkt > 1.000C°), dimensioniert nach den bauphysikalischen Vorgaben. Schichtdicke von ca. 50 mm bis 150mm, Im Anschluss zum P+R Element wird das Dämmpaneel verjüngt und in den Glasfalz eingespannt, im Bereich des Rohbaus wird das Dämmpaneel erweitert.

3. Lage innen, Deckschale Aluminium, grundiert (nicht sichtbarer Bereich)

Gesamtes Dämmpaneel mit umlaufenden, geschlossenem Randverbund. Im Klemmbereich zur P+R Konstruktion

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

beidseitig mit gekantetem Blechanschluss und Distanzprofilen.

Der Zwischenraum hinterkante Dämmpaneel zu Rohbau d= ca. 15cm ist mit Minerlawolle auszdämmen.

GLASBRÜSTUNG

EINSAZLEMENT DÄMMPANEEL EINZELLÜFTUNGSGERÄTE

Konstruktionsbeschreibung Verbundpaneel Anschluss Einzellüftungsgeräte

20 DP Lüft

Dämmpaneel mir Streckmetallaufsatzkonstruktion im Bereich der Einzellüftungsgeräte.

Abmessungen Feldfüllung / Ausfachung:

ca. 0,73m x 2,6m / 0,73m x 3,1m

Konstruktion bestehend aus Verbundpaneel mit 2 Stk. Öffnungen für Zu-, & Abluft des bauseitigen Lüftungsgerätes und aufgesetzter Verkleidung aus Streckmetall mit umlaufender Verblechung.

Aufbau von innen nach außen:

Verbundpaneel:

1. Lage außen, Deckschale aus Aluminium, pulverbeschichtet Farbton RAL 9005
2. Lage, Dämmkern aus PUR / PIR (bei Brandschutzanforderungen Mineralwolle A1,

Schmelzpunkt > 1.000C°), dimensioniert nach den bauphysikalischen Vorgaben. Schichtdicke ca.von ca. 50 mm bis 100mm, Im Anschluss zum P+R Element wird das Dämmpaneel verjüngt und in den Glasfalz eingespannt, im Bereich des Lüftungsgerätes wird das Dämmpaneel erweitert.

3. Lage innen, Deckschale Aluminium, grundiert (nicht sichtbarer Bereich)

Gesamtes Dämmpaneel mit umlaufenden, geschlossenem Randverbund. Im Klemmbereich zur P+R Konstruktion beidseitig mit gekantetem Blechanschluss und Distanzprofilen.

Hinterlüftungsebene zwischen Außenkante Dämmpaneel und Rückseite Streckmetall ca. 80 mm, auf halber Höhe des Dämmpaneel wird in der Hinterlüftungsebene ein Blechprofil als

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Trennung der Zu-, & Abluft , auf das Dämmpaneel und rückseitig am Streckmetall, verschraubt.

Trennsteg zweifach gekantet, Mittelstück leicht geneigt ca. 5°

Abwicklung Trennsteg:

30mm + 80mm + 30mm, t= ca. 2mm,

pulverbeschichtete RAL 9005

Breite Trennsteg ca. 73cm

Abschluss unten und oben:

in den Glasfalz der Fassade wird ein Blechwinkel als "Fensterbank" mit eingeklemmt.

Fensterbank zweifach gekantet, Mittelstück leicht geneigt ca. 5°

Abwicklung Fensterbank oben & unten:

100mm + 140mm + 30mm, t = ca. 2mm

pulverbeschichtet RAL-Farbton nach Wahl AG

Breite Fensterbank ca. 73cm

Abschluss seitlich:

in den Glasfalz der Fassade wird ein Laibungsblech als seitliche Abschluss mit eingeklemmt.

Laibungsblech einfach gekantet, Ecken mit ca, 10 mm gerundet, innenseitig an den Blechwinkel wird auf gesamter Höhe jeweils ein Blechwinkel ca. 30mm x 30mm, als Abschluss für die Streckmetalleinlage, angebracht,

Blechwinkel pulverbeschichtet RAL-Farbton nach Wahl AG

Abwicklung Laibungsblech:

30mm + 160mm, t= ca. 2mm,

pulverbeschichtete RAL nach Wahl AG

Höhe Blechwinkel bis 3,1m

Streckmetalleinlage:

die Streckmetalleinlage wird jeweils seitlich an den Blechwinkeln der Laibungsverkleidung befestigt,

Streckmetalleinlage aus Aluminium,

min 50% Freiem Querschnitt

Rautengröße ca. 30mm x 15mm

Übertrag:

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Pulverbeschichtet RAL 9016

z.B. Rau Streckgitter Modell Bonn, oder gleichwertig

FASSADE NORD

03.1

Pos. 02 - 3,1m x 7,9m

PR Fassadenelement,
 Lage: Nordseite 2.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 8,0m

Abmessungen Element: ca. 3,1m + (0,6m Sockel) x 7,9m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1x **20 DP Lüft**, (verdeckt hinter Fassadenanschluss)

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):

0,67m x 3,1m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 2,95m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

2,48m x 2,95m / Verglasung: G 3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,42m x 2,95m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

1,75m x 2,95m / Verglasung: G 3.1

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

1x 20 DP Lüft.

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 3,1m

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
Pfosten: 7 Stk.
Riegel: 2 Stk.
(Siehe beiliegende Ansichten)

5 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:
5 x Drehkipp mit Öffnungsbegrenzer

Wärmedurchgangskoeffizient U_{gw} der Gesamtkonstruktion
nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-AN T.

12-AN seit. 01

14-AN o.

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

3 x Glasbrüstung als Absturzsicherung vor Öffnungsflügel
h = 95cm, b = 73cm

3 x Glasbrüstung als Absturzsicherung vor Öffnungsflügel
h = 95cm, b = 130cm

3 **St** EP GP

03.2

Pos. 02.1 - 2,37m x 7,9m

PR Fassadenelement,
Lage: Nordseite 1.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 2,6m x 8,0m

Abmessungen Element: ca. 2,43m + (0,6m Sockel) x 7,9m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1x **20 DP Lüft**, (verdeckt hinter Fassadenanschluss)
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,37m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,18m / Verglasung: G10.1
FT B 02 DK-Beschlag
 Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,48m x 2,37m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,42m x 2,18m / Verglasung: G10.1
FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 1,75m x 2,37m / Verglasung: G3.1

1x **20 DP Lüft**,
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,37m

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 7 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

5 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:
 5 x Drehkipp mit Öffnungsbegrenzer

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:
 05-AN So
 10-AN T.
 12-AN seit. 01
 14-AN o.
 Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton

Übertrag:

- 44 -

Übertrag:

Sonderausstattung:

1 **St** EP GP

PR Fassadenelement,
Lage: Nordseite EG + 1.OG

Abmessungen Element gesamt: ca. 7,8m x 33,2m
 Fassadenlänge im EG: 24,8m
 Fassadenlänge im 1:OG: 33,2m

Material:
Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
Abmessung Konstruktion:
(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
Pfosten: 310mm x 50mm
Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
Deckschale aus Aluminium

1 x Fassadeneinteilung 1.OG:

2x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 3,1m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
1,75m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,42m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,48m x 2,95m / Verglasung: G3.1

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,985m x 2,95m / Verglasung: G10.1
FT B 02 DK-Beschlag
Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

1 x Fassadeneinteilung 1.OG:

2x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 3,1m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
1,83m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,42m x 2,82m / Verglasung: G10.1
FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,40m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,985m x 2,95m / Verglasung: G10.1
FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

1 x Fassadeneinteilung 1.OG:

2x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 3,1m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,25m x 2,95m / Verglasung: G3.1

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
1,98m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,42m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

1 x Fassadeneinteilung 1.OG:

2x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 3,1m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,98m x 2,82m / Verglasung: G10.1

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,48m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,42m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
1,75m x 2,95m / Verglasung: G3.1

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

Dämmpaneele Feldfüllungen 1.OG:

12 x 0,73m x 0,55m

4 x 1,30m x 0,55m

2 x 1,75m x 0,55m

1 x 1,83m x 0,55m

1 x 1,98m x 0,55m

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

1 x 2,25m x 0,55m

2 x 2,48m x 0,55m

3 x 0,73m x 2,95m

10 x 0,73m x 0,78m

3 x 0,56m x 0,78m

2 x 1,75m x 0,78m

1 x 1,83m x 0,78m

1 x 1,98m x 0,78m

1 x 2,25m x 0,78m

2 x 2,48m x 0,78m

1 x Fassadeneinteilung EG:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

2,4m x 3,1m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 3,1m / Verglasung: G10.1

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,67m x 3,1m / Verglasung: G1.1

2 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,

inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen

Anschluss Ausbaugewerk Tischler

Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

1 x Fassadeneinteilung EG:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,67m x 3,1m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 3,1m / Verglasung: G10.1

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

2,25m x 3,1m / Verglasung: G1.1

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,67m x 3,1m / Verglasung: G1.1

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

1,98m x 3,1m / Verglasung: G1.1

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 0,67m x 3,1m / Verglasung: G1.1

2 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
 inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
 Anschluss Ausbaugewerk Tischler
 Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

 Dämmpaneele Feldfüllungen EG:

5 x 0,73m x 3,01m

3 x 0,56m x 3,01m

1 x 1,75m x 3,01m

1 x 2,48m x 3,01m

1 x 1,83m x 3,01m

 Aufteilung Fassadenelement entsprechend

Pfosten: 28 Stk.

Riegel: 4 Stk.

(Siehe beiliegende Ansichten)

Drehkipppflügel mit Flachreedkontakt: 10 Stk.

Drehkipppflügel mit Öffnungsbegrenzer: 8 Stk.

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05 An So

10 An T

17 An Da

16 An Ge

12-AN seit. 01

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

4 x Glasbrüstung als Absturzsicherung vor Öffnungsflügel

h = 95cm, b = 73cm

4 x Glasbrüstung als Absturzsicherung vor Öffnungsflügel

h = 95cm, b = 130cm

1 St EP GP

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

OSTSEITE

03.5

Pos 04.1 -3,1m x 2,19m

PR Fassadenelement,
Lage: Ostseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 2,29m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 2,19m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 2,96m / Verglasung: G10.1

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

1x **20 DP Lüft.** (verdeckt hinter Fassadenanschluss)

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):

0,67m x 2,96m

Aufteilung Fassadenelement entsprechend

Pfosten: 3 Stk.

Riegel: 2 Stk.

(Siehe beiliegende Ansichten)

1 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Wärmedurchgangskoeffizient Ucw der Gesamtkonstruktion

nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-An T

12-AN seit. 01

14-AN o.

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton
 Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

2 **St** EP GP

03.6 **Pos 04.2- 3,1m x 3,92m**
 PR Fassadenelement,
 Lage: Ostseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 3,99m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 3,92m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:
 1x **20 DP Lüft.** (verdeckt hinter Fassadenanschluss)
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,96m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,96m / Verglasung: G10.1
 Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 1,83m x 2,96m / Verglasung: G1.1

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 4 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

1 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-An T

12-AN seit. 01

14-AN o.

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 St

EP

GP

03.7

Pos 04.3 3,1m x 0,73m

PR Fassadenelement,

Lage: Ostseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 0,85m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 0,73m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,67m x 2,96m / Verglasung: G1.1

Wärmedurchgangskoeffizient U_{gw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-An T

12-AN seit. 01

14-AN o.

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton
 Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 **St** EP GP

03.8 **Pos 04.4-3,1m x 7,90m**

PR Fassadenelement,
 Lage: Ostseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 8,0m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 7,90m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:
 1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 0,67m x 2,96m / Verglasung: G1.1

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 1,75m x 2,96m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,42m x 2,96m / Verglasung: G10.1
 Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,48m x 2,96m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,96m / Verglasung: G10.1
 Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 0,67m x 2,96m / Verglasung: G1.1

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 7 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

2 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Wärmedurchgangskoeffizient U_{gw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:
 05-AN So
 10-An T
 12-AN seit. 01
 14-AN o.

Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton
 Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 **St** EP GP

03.9

Pos 04.5- 3,10m x 0,84m
 PR Fassadenelement,
 Lage: Ostseite 1.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 0,84m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 0,84m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:
 1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 0,78m x 2,95m / Verglasung: G3.1

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 2 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

Übertrag:

- 55 -

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

1 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So
 10-An T
 12-AN seit. 01
 14-AN o.

Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton
 Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 **St** EP GP

03.11

Pos 05.1 - 3,1m x 0,84m

PR Fassadenelement,
 Lage: Ostseite 2.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 0,90m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 0,84m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 0,78m x 2,95m / Verglasung: G3.1

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 2 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Übertrag:

- 57 -

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-An T

12-AN seit. 01

14-AN o.

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 **St**

EP

GP

03.13 **Pos 05.3 - 3,1m x 1,725m**

PR Fassadenelement,

Lage: Ostseite 2.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 1,2m x 1,825m

Abmessungen Element: ca. 1,2m x 1,725m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,38m x 1,07m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 0,94m / Verglasung: G10.1

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

Aufteilung Fassadenelement entsprechend

Pfosten: 3 Stk.

Riegel: 2 Stk.

(Siehe beiliegende Ansichten)

1 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion

nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

12-AN seit. 01

14-AN o.

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 St

EP

GP

SÜDSEITE

03.14

Pos 06 - 3,10m x 2,20m

PR Fassadenelement,

Lage: Südseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 2,20m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 2,09m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,68m x 2,95m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,976m x 2,82m / Verglasung: G10.1

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp

Aufteilung Fassadenelement entsprechend

Pfosten: 3 Stk.

Riegel: 2 Stk.

(Siehe beiliegende Ansichten)

1 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-An T

12-AN seit. 01

14-AN o.

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1

St

EP

GP

03.15

Pos 06.1 - 0,775m x 4,50m

PR Fassadenelement,

Lage: Südseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 2,20m

Abmessungen Element: ca. 0,775m x 4,50m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,655m x 1,03m / Verglasung: G1.1

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,655m x 0,49m / Verglasung: G1.1

1 x Lamellenfenster (3 Stk. drehbare Einzelfenster)

Abmessung: 0,655m x 1,10m

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

0,655m x 0,33m / Verglasung: G1.1

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

1x 20 DP Lüft.

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,47m

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,945m x 2,47m / Verglasung: G3.1

1x 20 DP Lüft.

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,47m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,34m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

Aufteilung Fassadenelement entsprechend

Pfosten: 6 Stk.

Riegel: 2 Stk.

(Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

12-AN seit. 01

14-AN o.

15-AN Fb

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 St

EP

GP

03.17

Pos 07.1 - 2,59m x 7,90m

PR Fassadenelement,
 Lage: Südseite 1.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 2,59m x 8,0m

Abmessungen Element: ca. 2,59m x 7,90m

Material:

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
Abmessung Konstruktion:
(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
Pfosten: 310mm x 50mm
Riegel: 310mm x 50mm
Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:
1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,985m x 2,34m / Verglasung: G10.1
FT B 02 DK-Beschlag
Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp

1x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 2,47m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,47m x 3,72m / Verglasung: G3.1

1x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 2,47m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,985m x 2,34m / Verglasung: G10.1
FT B 02 DK-Beschlag
Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
Pfosten: 6 Stk.
Riegel: 2 Stk.
(Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

12-AN seit. 01
14-AN o.
15-AN Fb

Befestigungsuntergrund:
Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
Seitlich: Stahlbeton

Übertrag:

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 St EP GP

03.18 Pos.10 mehrgeschossige Fassade 7,0m x 42,02m

PR Fassadenelement,
 Lage: Südseite 1.OG + 2.OG

mehrgeschossige Fassade, von außen auf den Rohbau aufgesetzt, im Bereich der Deckenanschlüsse laufen die Pfosten durch und sind über Wandhalter am Rohbau (Stahlbetondecke) befestigt

Abmessungen Element gesamt: ca. 7,0m x 42,02m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

2 x Fassadeneinteilung 1.OG:

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):

0,67m x 2,31m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

1,75m x 2,37m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,42m x 2,18m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

2,48m x 2,18m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 2,95m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 2,31m

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

3 x Fassadeneinteilung 1.OG:

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 2,31m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,985m x 2,95m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,48m x 2,18m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,42m x 2,18m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
1,75m x 2,37m / Verglasung: G3.1

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 2,31m

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

Dämmpaneele Feldfüllungen 1.OG:

15 x 0,78m x 0,73m

5 x 0,78m x 1,75m

5 x 0,78m x 2,48m

1 x 0,78m x 0,93m

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

3 x 0,78m x 0,53m

3 x 2,31m x 0,56m

3 x 2,31m x 0,73m

1 x 2,31m x 0,98m

2 x Fassadeneinteilung 2.OG:

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):

0,67m x 2,95m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

1,75m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,42m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

2,48m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:

Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):

0,67m x 2,95m

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,

inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen

Anschluss Ausbaugewerk Tischler

Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

3 x Fassadeneinteilung 1.OG:

1x **20 DP Lüft.**

Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):

0,67m x 2,95m

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,

Abmessung Verglasung:

0,985m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:

Übertrag:

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
2,48m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
Abmessung Verglasung:
0,42m x 2,82m / Verglasung: G10.1
FB 01 DK-Beschlag

Beschläge:
Fenstergriff Dreh-Kipp + Öffnungsbegrenzer

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
1,75m x 2,95m / Verglasung: G3.1

1x **20 DP Lüft.**
Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
0,67m x 2,95m

4 Stk. Pfosten + 2 Stk Riegel, auf gesamter Länge,
inkl. mittig eingefräster Verbindungsnut für bauseitigen
Anschluss Ausbaugewerk Tischler
Abmessungen Nut: 15mm hoch / 25mm tief

Dämmpaneele Feldfüllungen 2.OG:

15 x 0,41m x 0,73m
5 x 0,41m x 1,75m
5 x 0,41m x 2,48m
1 x 0,41m x 0,93m
3 x 0,41m x 0,53m

3 x 2,95m x 0,56m
3 x 2,95m x 0,73m
1 x 2,92m x 0,98m

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
Pfosten: 35 Stk.
Riegel: 4 Stk.
(Siehe beiliegende Ansichten)

Drehkippflügel mit Flachreedkontakt: 20 Stk.
Drehkippflügel mit Öffnungsbegrenzer: 10 Stk.

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:
05 An So
10 An T
17 An Da
16 An Ge

Übertrag:

- 68 -

LV	12B	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
Seitlich: Stahlbeton
Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

2 St

EP

GP

03.20

Pos 12.1 - 3,07m x 0,90m

PR Fassadenelement,
Lage: Westseite 2.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,07m x 1,0m

Abmessungen Element: ca. 3,07m x 0,90m

Material:

Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,

Abmessung Konstruktion:

(Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)

Pfosten: 310mm x 50mm

Riegel: 310mm x 50mm

Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,

Deckschale aus Aluminium

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:

2,95m x 0,78m / Verglasung: G3.1

Aufteilung Fassadenelement entsprechend

Pfosten: 2 Stk.

Riegel: 2 Stk.

(Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion

nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

12-AN seit. 01

14-AN o.

15-AN Fb

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

2 St

EP

GP

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

03.21 Pos 12.2 - 3,07m x 3,45m

PR Fassadenelement,
 Lage: Westseite 2.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,07m x 3,51m

Abmessungen Element: ca. 3,07m x 3,45m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:
 1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,82m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,95m x 1,30m / Verglasung: G3.1

1x **20 DP Lüft.**
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,95m

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 4 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

12-AN seit. 01
 14-AN o.
 15-AN Fb

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton
 Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 **St** EP GP

03.22 **Pos 12.3 - 2,76m x 3,45m**

PR Fassadenelement,
 Lage: Westseite 1.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 2,76m x 3,51m

Abmessungen Element: ca. 2,76m x 3,45m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:
 1x **20 DP Lüft.**
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,95m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,64m x 1,30m / Verglasung: G3.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,51m / Verglasung: G10.1

FT B 02 DK-Beschlag

Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 4 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{cw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

Übertrag:

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

12-AN seit. 01
 14-AN o.
 15-AN Fb

Befestigungsuntergrund:
 Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton
 Seitlich: Stahlbeton
 Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 **St**

EP

GP

03.23

Pos 13 - 3,07m x 0,90m

PR Fassadenelement,
 Lage: Westseite 2.OG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,07m x 1,0m

Abmessungen Element: ca. 3,07m x 0,90m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,95m x 0,78m / Verglasung: G3.1

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 2 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

Wärmedurchgangskoeffizient U_{gw} der Gesamtkonstruktion
 nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

12-AN seit. 01
 14-AN o.
 15-AN Fb

Übertrag:

- 73 -

LV **12B** **HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE**
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

03.25

Pos 04 - 3,1m x 7,9m

PR Fassadenelement,
 Lage: Ostseite EG

lichtes Rohbaumaß: ca. 3,65m x 8,0m

Abmessungen Element: ca. 3,1m x 7,90m

Material:
 Holz-Alu Pfosten-Riegel-Element,
 Abmessung Konstruktion:
 (Bautiefe ges. x Ansichtsbreite)
 Pfosten: 310mm x 50mm
 Riegel: 310mm x 50mm
 Andruckprofil aus Aluminium, verdeckt befestigt,
 Deckschale aus Aluminium

Einteilung Element:

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 0,67m x 2,96m / Verglasung: G1.1

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 1,50m x 2,96m / Verglasung: G1.1

1x **20 DP Lüft.** (verdeckt hinter Fassadenanschluss)
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,96m

1 x Festverglasung Abmessung Verglasung:
 2,73m x 2,96m / Verglasung: G1.1

1 x Öffnungsflügel, Drehkipp,
 Abmessung Verglasung:
 0,985m x 2,96m / Verglasung: G10.1
 Beschläge:
 Fenstergriff Dreh-Kipp

1x **20 DP Lüft.** (verdeckt hinter Fassadenanschluss)
 Dämmpaneel mit Streckmetalleinlage (Lüftungsgitter):
 0,67m x 2,96m

Aufteilung Fassadenelement entsprechend
 Pfosten: 7 Stk.
 Riegel: 2 Stk.
 (Siehe beiliegende Ansichten)

2 x Drehkipp mit Flachreedkontakt:

Wärmedurchgangskoeffizient Ucw der Gesamtkonstruktion

Übertrag:

LV 12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE
 Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

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

Übertrag:

nach DIN EN ISO 12631 = 1,5Wm²/K

Bauteilanschlüsse entsprechend Systembeschreibung:

05-AN So

10-An T

12-AN seit. 01

14-AN o.

Befestigungsuntergrund:

Brüstung / Anschluss Geschossdecke: Stahlbeton

Seitlich: Stahlbeton

Sturz: Stahlbeton

Sonderausstattung:

1 St

EP

GP

Titel 03 HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

.....

Zusammenstellung

Gesamt in EUR

Gewerk	12B HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE	
Titel	01	VORBEREITUNG ALLGEMEINKOSTEN
Titel	01.01	Baustelleneinrichtung, Dokumentenation, etc.
Titel	01.02	Stundenlohnarbeiten
Titel	01.04	Wartung
Titel	03	HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE
Gesamtsumme		
	LV HOLZ-ALU-PFOSTEN-RIEGEL FASSADE	
		MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	