Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Seitennummer

Inhaltsverzeichnis

14	LV	Zimmerarbeiten incl. Fenster	
01	Titel	Baustellenvorbereitung	10
02	Titel	Baustelleneinrichtung	11
03	Titel	Holzrahmenbauarbeiten	12
03.01	Untertitel	Vorgefertigte Wände und Decken	12
03.02	Untertitel	Stahlkonstruktion	29
03.03	Untertitel	Vordach	31
03.04	Untertitel	Dachkonstruktion	33
04	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	36
05	Titel	Metall- und Verglasungsarbeiten	37
05.01	Untertitel	Aluminiumfenster/-türen	37
05.02	Untertitel	Aluminiumfassade	48
05.03	Untertitel	Sonnenschutz	52
05.04	Untertitel	Abdeckungen, Sonstige	54
06	Titel	Stundenlohnarbeiten	55

Schulbetrieb
Im Bestandsgebäude findet der Schulbetrieb während der Baumaßnahme weiterhin statt. Dies ist bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen.

Baustelleneinrichtung
Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers mit allen zur Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen im vorgegebenen Zeitrahmen notwendigen Einrichtungen, Maschinen, Werkzeugen u.ä., soweit sie nicht im Leistungsverzeichnis gesondert ausgeschrieben sind. Hierzu gehören auch Kräne, Sicherheitsmaßnahmen o.ä., die für die eigenen Leistungen erforderlich sind. Die Baustraßen, Wege und die Lagerflächen werden vom Rohbauer hergestellt und können vom AN genutzt werden. (siehe Baustelleneinrichtungsplan)

KfW-Anforderungen

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Angaben zu Baustoffen, Bauteilen und Bauteilkomponenten aufgrund der KfW-Förderung und der dafür erforderlichen Ökobilanz unverändert umzusetzen sind. Ergeben sich aus dem Planungs- und Bauprozess Änderungen, insbesondere im Hinblick auf Materialität, Mengen und Massen, sind diese mit dem Auftraggeber im Vorfeld abzustimmen und durch diesen freizugeben. Auch Änderungen mit Auswirkungen auf die Nettoraumfläche nach DIN 277 sind mitzuteilen.

Beschreibung Holz

Die hier beschriebene Holzkonstruktion des Daches bleibt sichtbar. Daher ist optisch einwandfreies Holz zu liefern. Während der Bauzeit ist das Holz zu schützen.

Beschreibung Metallteile / Verbindungsmittel:
Alle Metallteile sind verzinkt anzubieten.
Die Verbindungsmittel wie Schrauben, Anker o.Ä. sind in Edelstahl anzubieten.
Dies ist in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Schutzmaßnahmen
Der AN ist für den Schutz seiner Leistungen verantwortlich. Dies ist in die Kosten einzukalkulieren, insofern einzelne Leistungen nicht in nachfolgenden Positionen erfasst sind. Dies gilt insbesondere auch für den provisorischen Verschluß von Öffnungen in den Außenwänden.

Hinweis Blower-Door-Test

Zum Nachweis der Einhaltung des Wärmeschutznachweises nach GEG wird ein Blower-Door-Test durchgeführt. Insbesondere bei den Fassadenarbeiten ist dies betreffend der Abfolge der Arbeiten zu berücksichtigen. Alle Anschlüsse sind sofort vollständig dicht auszuführen. Die Montage von Profilen, Bleche o.Ä., die die Anschlüsse überdecken, ist nach dem Blower-Door-Test einzuplanen, damit beim Test festgestellte Leckagen beseitigt werden können. Diese Montageabfolgen sind vom AN mit Bauleitung und anderen Gewerke abzustimmen.

Zum Zeitpunkt des Blower-Door-Testes noch nicht geschlossene Öffnungen sind für den Test mit Ersatzmaßnahmen zu schließen (z.B. Automatikschiebetüren, einzelne Flügel, o.Ä.). Planmäßig vorhandene Öffnungen wie Schlosslöcher sind ebenfalls provisorisch dicht zu verschließen.

Festgestellte Leckagen sind unverzüglich zu beseitigen. Der Blower-Door-Test wird Bestandteil der förmlichen Abnahme. Diese Leistungen wie auch die Bereitstellung des erforderlichen Personals während des Blower-Door-Testes (Monteure und Projektleiter) sind einzukalkulieren.

Holzschutz
Es ist darauf zu achten, dass durch den Holzschutz keine Emmissionen in den Innenräumen verursacht werden.

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Hinweis

Für die Werkstatt- und Montageplanung, sowie für die rechtzeitige Materialbestellung ist die Architektenplanung die Grundlage.
Die Maße sind rechtzeitig vor der Montage am Rohbau zu prüfen.

01.001 Werkstattpläne

1 psch ....

Erstellung einer prüffähigen Werk- und Montageplanung gem. des Fertigungssystems des AN.

01.002 Statische Nachweise der Verbindung und Verlegepläne

1 psch ....

Für den Holzbau besteht bauseits eine statische Berechnung mit Nachweisen der Verbindungsmittel.
Gegenstand der hier beschriebenen Position ist die Erstellung der prüffähigen statischen Nachweise für alle weiteren Verbindungen des Holzbaus, sowie abweichender Ausführungen. Die prüffähige Erstellung aller Werkstatt- und Montagepläne des Holzbaus ist digital als PDF und DWG zu übergeben.

Gesamtsumme Titel 01 Baustellenvorbereitung .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Baustelleneinrichtungsplan

Der Baustelleneinrichtungsplan ist zu berücksichtigent. Die vorh. Platzverhältnisse sind bei der Ausführung und Kalkulation zu beachten.

02.001 Baustelleneinrichtung

1 psch ....

(siehe **Baustelleneinrichtungsplan**)
Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers mit allen zur Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen im vorgegebenen Zeitrahmen notwendigen Einrichtungen, Maschinen, Werkzeugen u.ä., soweit sie nicht im Leistungsverzeichnis gesondert ausgeschrieben sind..
Hierzu gehören auch Kräne, Gerüste, Hubsteiger, Sicherheitsmaßnahmen o.ä., die für die eigenen Leistungen erforderlich sind.

02.002 Bautür

2 stck ....

Gesamtbreite Öffnung ca. 2,5 m x 2,85.
Bautür b/h ca. 1,3/2,25 m, Reststück festes Seiten-/ Oberteil, Anschluß an Rohbau, Holzbauteile und seitliche Fenstertürelemente.
zum Verschließen des Baukörpers, einschl. aller Beschläge und Verriegelungen mit Profilzylinderschloß, einschl. Lieferung von 10 Stück Schlüsseln, einschl. Abbau / Abtransport.
Einbau beim Haupteingang Foyer und Notausgang TRH.
Vorab Einbau des Blendrahmens bzw der P+R Fassade (aufgrund von Abdichtung und Dichtheit Gebäude)
Entsprechend Bautür in den Rahmen einbauen.

Grundstandzeit 4 Wochen.

02.003 Bautür vorhalten

70 stck ....

für Vorhaltung je angefangene Woche.

Gesamtsumme Titel 02 Baustelleneinrichtung .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Vorfertigung

Die Positionen in diesem Titel müssen aufgrund des Bauablaufes vom AN vorgefertigt zur Baustelle transportiert und vor Ort montiert werden. Die Vorfertigung betrifft zumindest die Holzbauteile. Ob die Aussenwandelemente einschl. Fenster und Sonnenschutz geliefert werden, liegt im Ermessen des AN. Der Bauzeitenplan ist zu beachten.

Leistungsumfang

Dem AN werden Planunterlagen überlassen.
Alle Verbindungsmittel, auch Anschlüsse an angrenzende Bauteile, wenn nicht in separaten Pos. erfasst. Erschwernisse, Verstärkungen etc sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Schutzmaßnahmen

Der AN ist für den Schutz seiner Leistungen verantwortlich. Dies ist in die Kosten einzukalkulieren, insofern einzelne Leistungen nicht in nachfolgenden Positionen erfasst sind.
Dies gilt insbesondere auch für den provisorischen Verschluß von Öffnungen in den Außenwänden.

03.01.001 Außenwände ca. 460 mm EG

329 m2 ....

tragende Außenwand der Gebäudehülle als Holzrahmenwand im EG, Höhe ca. 0,875 - 3,365 m
Dicke ca. 460 mm, einschl bauseitige Installationsebene und Fassade.
Herzustellende Wandbreite ca. 270 mm.
Brandschutzanforderung F 30-B.

Anschlüsse konstruktiv starr, aber bauphysikalisch flexibel bzw gleitend.

System: Holzständerkonstruktion bestehend aus KVH NH C24:
- Schwellholz 200/80 mm
- Riegel 200/80 mm
- Sturz Fenster-/ Sonnenschutzturz 200/180 mm als oberer Abschluss
- Stiele/Pfosten 200/80 mm, e= 625 mm

gesamter Wandaufbau wie folgt von außen nach innen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

- hinterlüftete Faserzementfassade mit Unterkonstruktion, bauseits
- **Holzfaserwerkstoffplatte 60 mm WLG 045 nach DIN 4102-4 als Winddichtigkeitsebene**
- **Ständerwerk 200 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**
- **innen 15 mm OSB/3 (verklebt) als luftdichte Ebene**
- Installationsebene mit UK und Mineralfaserdämmung 60 mm, bauseits
- GK-Platte 12,5 mm 2-lagig, bauseits

auf Stahlbetondecke, Stahlbetonwand als Außenwände herstellen, einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

Fassade und Installationsebene werden separat durch ein anderes Gewerk ausgeführt.

03.01.002 Außenwände ca. 460 mm OG

461 m2 ....

tragende Außenwand der Gebäudehülle als Holzrahmenwand im OG, Höhe ca. 3,70 m - ca. 5,60 m (Giebel), .
Dicke ca. 460 mm einschl bauseitige Installationsebene und Fassade.
Herzustellende Wandbreite ca. 270 mm.
Brandschutzanforderung F 30-B.

Anschlüsse konstruktiv starr, aber bauphysikalisch flexibel bzw gleitend.

System: Holzständerkonstruktion bestehend aus KVH NH C24:
- Schwellholz 200/80 mm
- Riegel 200/80 mm
- Sturz Fenster/ Sonnenschutzturz 200/180 mm als oberer Abschluss
- Stiele/Pfosten 200/80 mm, e= 625 mm

gesamter Wandaufbau wie folgt von außen nach innen:
- hinterlüftete Faserzementfassade mit Unterkonstruktion bauseits
- **Holzfaserwerkstoffplatte 60 mm WLG 045 nach DIN 4102-4 als Winddichtigkeitsebene**
- **Ständerwerk 200 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

- **innen 15 mm OSB/3 (verklebt) als luftdichte Ebene**
- Installationsebene mit UK und Mineralfaserdämmung 60 mm bauseits
- GK-Platte 12,5 mm 2-lagig bauseits

auf Holzdecke als Außenwände herstellen,
einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

Fassade und Installationsebene werden separat durch ein anderes Gewerk ausgeführt.

03.01.003 Innenwände ca. 275 mm EG Flurwände

339 m2 ....

tragende Innenwand als Holzrahmenwand im EG,
Höhe ca. 3,365 m, Dicke ca 275 mm einschl. bauseitige Vorwand.
Herzustellende Wandbreite ca. 190 mm.
Brandschutzanforderung F 30-B.

wie vor, Pos. 05.001 , jedoch:
- Schwellholz 160/80 mm
- Riegel 160/80 mm
- Stiele/Pfosten 160/80 mm, e= 625 mm

Eine Wandseite bleibt für auf der Baustelle zu erfolgenden Rohinstallation TGA-Gewerke offen. Nach Anweisung der Bauleitung können die Wände, mit der OSB-Platte, nach den Arbeiten der TGA-Gewerke geschlossen werden. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

gesamter Wandaufbau wie folgt:
- GKF 1-lagig 12,5mm, bauseits
- **OSB-Platte 15mm**
- **Ständerwerk 160 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**
- **OSB-Platte 15 mm**
- Luftschicht 10mm, bauseits
- Dämmung, Befestigung an Boden und Decke 50mm, bauseits

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

– GKF 2-lagig 12,5mm, bauseits

auf Stahlbetondecke, Stahlbetonwand als Außenwände herstellen, einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

03.01.004 Innenwände ca. 275 mm OG Flurwände

503 m2 ....

tragende Innenwand als Holzrahmenwand im OG,
Höhe ca. 3,70 - ca. 5,60 m (Giebel), Dicke ca 275 mm einschl bauseitige Vorwand.
Herzustellende Wandbreite ca. 190 mm.
Brandschutzanforderung F 30-B.

wie Pos. 05.001 , jedoch:
Schwellholz 160/80 mm
Riegel 160/80 mm
Stiele/Pfosten 160/80 mm, e= 625 mm

Eine Wandseite bleibt für auf der Baustelle zu erfolgenden Rohinstallation TGA-Gewerke offen. Nach Anweisung der Bauleitung können die Wände, mit der OSB-Platte, nach den Arbeiten der TGA-Gewerke geschlossen werden. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

gesamter Wandaufbau wie folgt:
– GKF 1-lagig 12,5mm, bauseits
– **OSB-Platte 15mm**
– **Ständerwerk 160 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**
– **OSB-Platte 15 mm**
– -Luftschicht 10mm, bauseits
– Dämmung, Befestigung an Boden und Decke, 50mm, bauseits
– GKF 2-lagig 12,5mm, bauseits

auf Holzdecke als Außenwände herstellen,
einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.01.005 Innenwände ca. 240 mm EG Klassenraum

179 m2 ....

tragende Innenwand als Holzständerwand im EG,
Höhe bis ca. 3,365 m, Dicke ca 240 mm.
einschl bauseitige Vorwand.
Herzustellende Wandbreite 150 mm.

wie Pos. 05.001 , jedoch:
- Schwellholz 120/80 mm
- Riegel 120/80 mm
- Stiele/Pfosten 120/80 mm, e= 625 mm

Gemäß Abstimmung mit der Bauleitung bleibt eine Seite offen, für die auf der Baustelle zu erfolgendeRohinstallation der TGA-Gewerke.
Nach Anweisung der Bauleitung können die Wände mit der OSB-Platte entsprechend nach den Arbeiten der TGA-Gewerke geschlossen werden.Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

gesamter Wandaufbau wie folgt:
- GKF 1-lagig 12,5mm bauseits
- **OSB-Platte 15mm**
- **Ständerwerk 120 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**
- **OSB-Platte 15 mm**
- Luftschicht 10mm (bauseits)
- Dämmung, Befestigung an Boden und Decke, 50mm bauseits
- GKF 2-lagig 12,5mm bauseits

auf Stahlbetondecke, Stahlbetonwand als Außenwände herstellen, einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

03.01.006 Innenwände ca. 240 mm OG Klassenraum

171 m2 ....

tragende Innenwand als Holzständerwand im OG,
Höhe bis ca. 3,70 - ca. 5,60 m (Giebel), Dicke ca 240 mm.
einschl bauseitige Vorwand.
Herzustellende Wandbreite 150 mm.

wie Pos. 05.001 , jedoch:
- Schwellholz 120/80 mm
- Riegel 120/80 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

– Stiele/Pfosten 120/80 mm, e= 625 mm

Gemäß Abstimmung mit der Bauleitung bleibt eine Seite offen, für die auf der Baustelle zu erfolgendeRohinstallation der TGA-Gewerke.
Nach Anweisung der Bauleitung können die Wände mit der OSB-Platte entsprechend nach den Arbeiten der TGA-Gewerke geschlossen werden.Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

gesamter Wandaufbau wie folgt:
– GKF 1-lagig 12,5mm, bauseits
– **OSB-Platte 15mm**
– **Ständerwerk 120 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**
– **OSB-Platte 15 mm**
– Luftschicht 10mm, bauseits
– Dämmung, Befestigung an Boden und Decke 50mm, bauseits
– GKF 2-lagig 12,5mm, bauseits

auf Holzdecke als Außenwände herstellen, einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

03.01.007 Außenwände ca. 425 mm Attika

10 m2 ....

tragende Außenwand als Holzrahmenwand als Attika.
Höhe ca. Dicke ca 425 mm
einschl bauseitige Fassade.
Herzustellende Wandbreite ca. 275 mm.
Brandschutzanforderung F 30-B.

Ausführung wie Pos. 05.001, jedoch

gesamter Aufbau wie folgt von außen nach innen:
– hinterlüftete Faserzementfassade mit Unterkonstruktion ca. 90 mm, bauseitig
– **Holzfaserwerkstoffplatte 60 mm WLG 045 nach DIN 4102-4 als Winddichtigkeitsebene**
– **Ständerwerk 200 mm mit Klemmfilz Mineralfaser WLG 032**
– **innen 15 mm OSB/3 (verklebt) als luftdichte Ebene**
– Holzfaserwerkstoffplatte 60 mm WLG 045, bauseits

auf Holzdecke als Außenwände herstellen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschluss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,
einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

Fassade und Dachaufbau werden separat durch ein anderes Gewerk ausgeführt.

03.01.008 Trennlage Außenwände b = 30 cm

181 m ....

Bitumenverträgliche Trennlage b = 30 cm für Außenwände zwischen Schwellholz und Stahlbetonsohle bzw. -aufkantung herstellen.

03.01.009 Trennlage Innenwände b = 30 cm

282 m ....

Bitumenverträgliche Trennlage b = 30 cm für Innenwände zwischen Schwellholz und Stahlbetonsohle herstellen.

03.01.010 Wandöffnungen für Fenster 1,34 x 2,895 m inkl. Sturz Schonnenschutz

2 stck ....

Fensteröffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe.
Holzwolledämmung d = 30mm zur Hestellung eines Anschlages von 3cm, seitlich und oben jeweils 3cm in der Öffnung überstehen lassen.

Oberer Abschluss wird als Fenstersturz zum Einbau der Sonnenschutzanlage hinter der Fassade ausgebildet, als ein Wandstück b x h = ca. 9,5 x 15cm.
Aufbau wir folgt
- OSB-Platte 15mm
- Sturzriegel 6 x 8cm mit Mineralfaser WLG 032
- OSB-Olatte 15mm

Breite der Öffnung: 134 cm
Höhe der Öffnung: 2895 cm ab OK Fertig Fußboden

03.01.011 Wandöffnungen für Fenster 1,34 x 2,00 m inkl. Sturz Schonnenschutz

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
	31 stck	.....	.....

Fensteröffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe.
Holzwolledämmung d = 30mm zur Hestellung eines Anschlages von 3cm, seitlich und oben jeweils 3cm in der Öffnung überstehen lassen.

Oberer Abschluss wird als Fenstersturz zum Einbau der Sonnenschutzanlage hinter der Fassade ausgebildet, als ein Wandstück b x h = ca. 9,5 x 15cm.
Aufbau wir folgt
- OSB-Platte 15mm
- Sturzriegel 6 x 8cm mit Mineralfaser WLG 032
- OSB-Olatte 15mm

Breite der Öffnung: 134 cm
Höhe der Öffnung: 200 cm

03.01.012 Wandöffnungen für Fenster 2,015 x 2,00 m inkl. Sturz Schonnenschutz

	10 stck	.....	.....

Fensteröffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe.
Holzwolledämmung d = 30mm zur Hestellung eines Anschlages von 3cm, seitlich und oben jeweils 3cm in der Öffnung überstehen lassen.

Oberer Abschluss wird als Fenstersturz zum Einbau der Sonnenschutzanlage hinter der Fassade ausgebildet, als ein Wandstück b x h = ca. 9,5 x 15cm.
Aufbau wir folgt
- OSB-Platte 15mm
- Sturzriegel 6 x 8cm mit Mineralfaser WLG 032
- OSB-Olatte 15mm

Breite der Öffnung: 134 cm
Höhe der Öffnung: 200 cm

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.01.013 Wandöffnungen für Fenster 1,34 x 2,00 m

5 stck ....

Fensteröffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe.
Holzwolledämmung d = 30mm zur Hestellung eines Anschlages von 3cm, seitlich und oben jeweils 3cm in der Öffnung überstehen lassen.

Breite der Öffnung: 134 cm
Höhe der Öffnung: 200 cm

03.01.014 Wandöffnungen für Pfosten-Riegel Fassade 5,24 x 6,76 m

5 stck ....

Fensteröffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe.

Breite der Öffnung: 524 cm
Höhe der Öffnung: 676 cm

03.01.015 Wandöffnungen für Pfosten-Riegel Fassade 2,20 x 6,76 m

5 stck ....

Fensteröffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe.

Breite der Öffnung: 220 cm
Höhe der Öffnung: 676 cm

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.01.016 Türöffnungen Außenwand 6,14 x 2,895 m

1 stck ....

Türöffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung,
Oberer Abschluß wird durch Rahmenprofil Wandelement gebildet.
Breite der Öffnung: 614 cm
Höhe der Öffnung: 289,5 cm ab OK Fertig Fußboden

03.01.017 Türöffnungen Außenwand 2,50 x 2,76 m

1 stck ....

Türöffnung in den Außenwandelementen d = ca. 27 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel unterhalb der Öffnung,
Oberer Abschluß wird durch Rahmenprofil Wandelement gebildet.
Breite der Öffnung: 250 cm
Höhe der Öffnung: 276 cm ab OK Fertig Fußboden

03.01.018 Türöffnungen Innenwände anlegen ca. 1,01 x 2,26 m

28 stck ....

Türöffnung in den Innenwandelementen WD = ca. 17,5 - 26,5 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel oberhalb unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe, rechteckig,

Breite der Öffnung: 101 cm
Höhe der Öffnung: 226 cm ab OK Fertig Fußboden

03.01.019 Türöffnungen Innenwände anlegen ca. 2,18 x 2,50 m

3 stck ....

Türöffnung in den Innenwandelementen WD = ca. 17,5 - 26,5 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel oberhalb unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe, rechteckig,

Breite der Öffnung: 218 cm
Höhe der Öffnung: 250 cm ab OK Fertig Fußboden

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.01.020 Türöffnungen Innenwände anlegen ca. 2,38 x 2,50 m

2 stck ....

Türöffnung in den Innenwandelementen WD = ca. 17,5 - 26,5 cm, raumabschließend, einschl. zusätzlichem Einbau von Ständern und Wechsel bzw. Riegel oberhalb unterhalb der Öffnung, gesamte Bauteiltiefe, rechteckig,

Breite der Öffnung: 238 cm
Höhe der Öffnung: 250 cm ab OK Fertig Fußboden

03.01.021 Schwellholz EG Außenwand b = 20 cm

181 m ....

Schwellholz 200 x 120 mm aus KVH NH 24, imprägniert, im EG liefern, verlegen und befestigen. Flucht- und waagerechter Einbau sowie fachgerechte Befestigung des Schwellholzes als Basis für eine Holzrahmenbauwand auf einer bauseitigen Betondecke.
Höhenausgleich: Punktuelles, druckfestes Unterfüttern zum Ausgleich von Toleranzen der Betondecke. Das anschließende, vollständige und kraftschlüssige Unterfüllen des verbleibenden Hohlraums mit Quellmörtel erfolgt in einer anderen Position. Die Schwelle ist bis zur Erhärtung des Mörtels gegen Verschieben zu sichern. Befestigung / Mechanische Verankerung im Beton mittels bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel (z. B. Betonschrauben oder Bolzenanker aus galvanisch verzinktem Stahl).

03.01.022 Schwellholz EG Innenwand b = 16 cm

188 m ....

Schwellholz 160 x 120 mm aus KVH NH 24, imprägniert, im EG liefern, verlegen und befestigen. Flucht- und waagerechter Einbau sowie fachgerechte Befestigung des Schwellholzes als Basis für eine Holzrahmenbauwand auf einer bauseitigen Betondecke.
Höhenausgleich: Punktuelles, druckfestes Unterfüttern zum Ausgleich von Toleranzen der Betondecke. Das anschließende, vollständige und kraftschlüssige Unterfüllen des verbleibenden Hohlraums mit Quellmörtel erfolgt in einer anderen Position. Die Schwelle ist bis zur Erhärtung des Mörtels gegen Verschieben zu sichern. Befestigung / Mechanische Verankerung im Beton mittels bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel (z. B. Betonschrauben oder Bolzenanker aus galvanisch verzinktem Stahl).

03.01.023 Schwellholz EG Innenwand b = 12 cm

Nr.	Menge / Einheit		Eh.-Preis	Gesamt
	94	m	.....	.....

Schwellholz 120 x 120 mm aus KVH NH 24, imprägniert, im EG liefern, verlegen und befestigen. Flucht- und waagerechter Einbau sowie fachgerechte Befestigung des Schwellholzes als Basis für eine Holzrahmenbauwand auf einer bauseitigen Betondecke.
Höhenausgleich: Punktuelles, druckfestes Unterfüttern zum Ausgleich von Toleranzen der Betondecke. Das anschließende, vollständige und kraftschlüssige Unterfüllen des verbleibenden Hohlraums mit Quellmörtel erfolgt in einer anderen Position. Die Schwelle ist bis zur Erhärtung des Mörtels gegen Verschieben zu sichern. Befestigung / Mechanische Verankerung im Beton mittels bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel (z. B. Betonschrauben oder Bolzenanker aus galvanisch verzinktem Stahl).

03.01.024 Untermörtelung der Wandelemente bzw. Schwellholz

	463	m	.....	.....

Schwellholz bzw. Wandelemente nach Aufstellung zum Ausgleich der Unebenheiten der Rohdecke untermörteln mit Quellmörtel d= 1-3 cm.

03.01.025 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 30/30

	49	St	.....	.....

Bei den Innenwänden Wechsel herstellen für einen Wanddurchbruch. WD = ca. 15 - 19 cm
Größe Durchbruch bis 30/30 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.026 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 50/15

	18	St	.....	.....

Bei den Innenwänden Wechsel herstellen für einen Wanddurchbruch. WD = ca. 15 - 19 cm
Größe Durchbruch ca. 50/15 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

Nr.	Menge / Einheit		Eh.-Preis	Gesamt

03.01.027 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 70/15

3 St ....

Bei den Innenwänden Wechsel herstellen für einen
Wanddurchbruch. WD = ca. 15 - 19 cm
Größe Durchbruch ca. 70/15 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.028 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 80/40

11 St ....

Bei den Innenwänden Wechsel herstellen für einen
Wanddurchbruch. WD = ca. 15 - 19 cm
Größe Durchbruch ca. 80/40 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.029 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 130/70

1 St ....

Bei den Innenwänden Wechsel herstellen für einen
Wanddurchbruch. WD = ca. 15 - 19 cm
Größe Durchbruch ca. 130/70 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.030 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 170/40

1 St ....

Bei den Innenwänden Wechsel herstellen für einen
Wanddurchbruch. WD = ca. 15 - 19 cm
Größe Durchbruch ca. 170/40 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.031 Zulage Wechsel für Wanddurchbrüche 125/85

2 St ....

Bei den Außenwänden Wechsel herstellen für einen
Wanddurchbruch. WD = ca. 27,5 cm
Größe Durchbruch ca. 125/85 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.01.032 Fassadenbahn für offene Fassaden

784 m2 ....

Fassadenbahn für offene Fassaden
Bekleidung der Fassade mit dauerhaft UVbeständiger, schwarzer Schalungsbahn, geeignet für bis 50% Fugenanteil des Verschalungsmaterials, als regensichernde Zusatzmaßnahme der Klasse 4 aus hochreißfestem PET-BiCoSpezialvlies mit oberseitiger diffusionsoffener, wasserdichter Dispersion-Beschichtung, mit 2-Zonen-Selbstkleberand in der Höhenüberdeckung;
Brandverhalten (EN 13501-1): Klasse B-s1, d0,
Reißkraft(EN 12311-1+2): ca. 370/270 N/5 cm
Widerstand gegen Wasserdurchgang (EN 1928): Klasse W 1
Sd-Wert (EN ISO 12572): max. 0,04 m
Temperaturbeständigkeit: -40 °C bis +80 °C
Temperaturbeständigkeit kurzzeitig: +150 °C Flächengewicht: ca. 250 -300 g/m²
Die Schalungsbahn kann bereits werkseitig verlegt werden oder nach Montage der Wandelemente auf der Baustelle.
Sie ist untereinander und an den Wandstößen überlappend zu verkleben.
Ausführung einschl. aller Anschlüsse, z.B. Fenster.

03.01.033 Randträger Verbindungsgang 24 / 40 cm

2 stck ....

Überzug 24 / 40 cm

Material BSH GL24h
Länge ca 6,00 m
Einbauort: Verbindungsgang
Einbauhöhe ca. 3,00m
Oberfläche gehobelt
Brandschutzanforderung R30

Liefern und Montieren, Ausführung einschl. der Anschlüsse an umliegende Bauteile, allen Verbindungsmitteln und sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel

03.01.034 Brettsperrholzdecke Hauptgebäude d = 28cm

667 m2 ....

Brettsperrholzdecke BSH GL24h, über dem EG abbinden, liefern und montieren.
Brandschutzanforderung R30

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Bauteildicke d= 28 cm.
Einbauhöhe ca. 3,5 m
Spannweite l = 18,06m
Brettsperrholz kreuzweise verleimt.

Ausführung einschl. Deckenstoß mit Stoßbrett und aller Anschlüße.

03.01.035 Brettsperrholzdecke Verbindungsgang d = 28cm

24 m2 ....

Brettsperrholzdecke BSH GL24h, über dem OG abbinden, liefern und montieren.
Brandschutzanforderung R30

Bauteildicke d= 28 cm.
Einbauhöhe ca. 7,00 m
Spannweite l = 4,05m
Brettsperrholz kreuzweise verleimt.

Ausführung einschl. Deckenstoß mit Stoßbrett und aller Anschlüße.

03.01.036 Brettsperrholzdecke Verbindungsgang d = 16cm

10 m² ....

Brettsperrholzdecke BSH GL24h, über dem KG und EG abbinden, liefern und montieren.
Brandschutzanforderung R30

Bauteildicke d= 16 cm.
Einbauhöhe ca. 3,5 m und 7,0m
Spannweite l = 4,05m
Brettsperrholz kreuzweise verleimt.

Ausführung einschl. Deckenstoß mit Stoßbrett und aller Anschlüße.

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.01.037 Brettsperrholzdecke Verbindungsgang im Gefälle d = 16cm

28 m² ....

Brettsperrholzdecke BSH GL24h, über dem KG und EG abbinden, liefern und montieren.
Brandschutzanforderung R30

Bauteildicke d= 16 cm.
Einbauhöhe ca. 3,5 m und 7,0m
Spannweite l = 4,05m
Brettsperrholz kreuzweise verleimt.

Einbau über UG und EG mit einem Gefälle 6 % durch Höhenunterschied Fußboden Neubau und Bestandsbau

Ausführung einschl. Deckenstoß mit Stoßbrett und aller Anschlüße.

03.01.038 Anlegen von Deckendurchbrüchen 20/20 cm

12 stck ....

Anlegen von Deckendurchbrüchen in Brettstapeldecke d = 28 cm.
Größe Durchbruch ca. 20/20 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.039 Anlegen von Deckendurchbrüchen 60/30 cm

1 stck ....

Anlegen von Deckendurchbrüchen in Brettstapeldecke d = 28 cm.
Größe Durchbruch ca. 60/30 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.040 Anlegen von Deckendurchbrüchen 140/80 cm

1 stck ....

Anlegen von Deckendurchbrüchen in Brettstapeldecke d = 28 cm.
Größe Durchbruch ca. 140/80 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

03.01.041 Anlegen von Deckendurchbrüchen 160/80 cm

Nr.	Menge / Einheit		Eh.-Preis	Gesamt
	1	stck	.....	.....

Anlegen von Deckendurchbrüchen in Brettstapeldecke d = 28 cm.
Größe Durchbruch ca. 160/80 cm.
Vermörtelung nach Leitungsverlegung bauseitig.

Gesamtsumme Untertitel 03.01 Vorgefertigte Wände und Decken .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Stahlbauteile

Stahlbauteile müssen generell mit einem Korrosionsschutzanstrich ausgeführt werden, insofern in der Position nichts anderes steht. Die nachfolgenden Positionen beinhalten alle Kopf-, Fuß- oder Anschlußplatten sowie alle Befestigungsmittel.
Die Feuerwiderstandsdauer R 30 wird durch Heißbemessung oder Einbau in den Wänden erreicht.

03.02.001 Mittelpfette HEB 260 Mehrzweckraum

1 stck ....

S 235, HEB 260, l= 8,30 m.

03.02.002 Mittelpfette HEM 220 Mehrzweckraum

1 stck ....

S 235, HEM 220, l= 8,30 m.

03.02.003 Unterzug Stahlträger HEA 360 Foyer

1 stck ....

S 235, HEA 360, l= 6,45 m.

03.02.004 Unterzug Stahlträger HEB 300

1 stck ....

S 235, HEB 300, l= 6,45 m.

03.02.005 Unterzug Stahlträger HEA 200 KG Außenraum

1 stck ....

S 235, HEA 200, l= ca. 4,05 m.
Ausführung feuerverzinkt

Nr.	Menge / Einheit		Eh.-Preis	Gesamt
03.02.006	**Stahl-Pendelstütze l= 2,75 m auf Einzelfundament KG Außenraum**			
	2	stck	.....	.....
	S 235, 160/ 160/ 8,. l= 2,75 m. Kopfplatte b/h/t= 200/180/15 mm, Fußplatte, Befestigung M 16-4.6. Ausführung feuerverzinkt			
03.02.007	**Stahl-Pendelstütze l= 3,4 m EG**			
	4	stck	.....	.....
	S 235, MSH 100-4. l= ca. 3,4 m. Kopfplatte b/h/t= 300/120/20 mm, Fußplatte, Befestigung M 16-4.6.			
03.02.008	**Stahl-Pendelstütze l= 4,5 m 1.OG**			
	2	stck	.....	.....
	S 235, MSH 100-4. l= 4,5 m. Kopfplatte b/h/t= 300/120/20 mm, Fußplatte, Befestigung M 16-4.6.			
03.02.009	**Stahl-Pendelstütze l= 3,45 m EG**			
	2	stck	.....	.....
	S 235, 160/ 160/ 8,. l= 3,45 m. Kopfplatte b/h/t= 200/180/15 mm, Fußplatte, Befestigung M 16-4.6.			
03.02.010	**Stahl-Pendelstütze l= 3,55 m OG**			
	2	stck	.....	.....
	S 235, 110/ 100/ 4,. l= 3,55 m. Kopfplatte b/h/t= 300/120/20 mm, Fußplatte, Verbindung mit Schweißnaht amin = 4mm oder 4 Bolzen M 16-4.6.			

Gesamtsumme Untertitel 03.02 Stahlkonstruktion .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Vorfertigung

Die Positionen in diesem Titel müssen aufgrund des Bauablaufes vom AN vorgefertigt zur Baustelle transportiert und vor Ort montiert werden.

Leistungsumfang

Dem AN werden Planunterlagen überlassen.
Alle Verbindungsmittel (auch zu angrenzenden Bauteilen), Erschwernisse, Verstärkungen etc sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

03.03.001 Vordach herstellen

1 stck ....

Vordach als Holzkonstruktion vorfertigen und am Gebäude montieren.

Brettsperrholzdecke BSH GL24h, über dem EG abbinden, liefern und montieren.
Brandschutzanforderung R30

Bauteildicke d= 20 cm.
Einbauhöhe ca. 3,5 m
Spannweite l = 2,25m, auskragendes Bauteil
Breite 6,10m
Brettsperrholz kreuzweise verleimt.

Ausführung einschl. Deckenstoß mit Stoßbrett und aller Anschlüße.

Umlaufende Aufkantung10/24 cm
Aufbringen einer bitumenverträglichen Notabdichtung (Abrechnung über gesonderte Position)
Durch die Abdichtung muss ein Eindringen von Wasser in das Gebäude und in die Holzkonstruktionen verhindert werden. Die Entwässerung der Dachfläche muss während der Bauphase gesichert sein.

Einschl. das Herstellen von Durchbrüchen DN 120 für Flachdachablauf und einen Notüberlauf. Das Fallrohr wird bauseitig hergestellt.

Montage an vorgefertigter Aussenwand gemäß Vorpositionen.
Einschl. Anlegen der Ecken, sowie Anschuss und Befestigung an alle angrenzenden Bauteile,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

einschl. sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel sowie notwendiger Kleineisenteile.

Klempnerarbeiten und Verkleidung mit Faserzementplatten erfolgen bauseitig.

Gesamtsumme Untertitel 03.03 Vordach .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.04.001 Brettschichtholz BSH GL24h

67 m³ ....

Brettschichtholz BSH GL24h, für Dachkonstruktion,
Sparren, Pfetten, Stiele, Streben, Fußhölzer, Zangen, Bohlen,
Grate und Kehlen,
einschl. Imprägnierung und aller Verbindungs- und
Befestigungsteile wie Bleche, Schrauben, Nägel, Dübel etc.
sowie Herstellen von Gelenken.
Oberflächen gehobelt.

03.04.002 Brettschichtholz verzimmern

1.343 m ....

Brettschichtholz BSH GL24h
als Dachkonstruktion mit Sparren, Pfetten, Stielen, Streben,
Fußhölzern, Zangen, Bohlen, Graten und Kehlen.
Einschl. aller Befestigungpunkte an bauseitigen Konstruktionen
mit allen notwendigen Befestigungs- und Verbindungsteilen.

03.04.003 Holzschalung OSB-Platten auf Sparren

730 m2 ....

bestehend aus 30 mm OSB-Schalung, imprägniert.
Auf Sparren (Sparrenabstand siehe Plan) befestigen, als
Untergrund für die Abdichtung einschl. aller Befestigungs- und
Verbindungsteile, An- und Abschlüssen.
Dachneigung ca. 10 und 14°.

03.04.005 Zulage Holzschutz für Brettschichtholz BSH GL24h

1.236 m2 ....

Vorbeugender chemischer Holzschutz für tragende Bauteile
innen, farblos, diffusionsoffen, auf sichtbar bleibenden
BSH-Sparren.

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

03.04.006 Holz-Pendelstütze 16/16 cm

4 stck ....

Stützen 16 / 16cm

Material Nadelholz C24
Länge ca 5,00 m
Einbauort: Mehrzweckraum OG
Montage auf Brettsperrholzdecke

Liefern und Montieren, Ausführung einschl. der Anschlüsse an umliegende Bauteile, allen Verbindungsmitteln und sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel

03.04.007 Holz-Pendelstütze 12/16 cm

4 stck ....

Stützen 12 / 16cm

Material Nadelholz C24
Länge ca 5,00 m
Einbauort: Mehrzweckraum OG
Montage auf Brettsperrholzdecke

Liefern und Montieren, Ausführung einschl. der Anschlüsse an umliegende Bauteile, allen Verbindungsmitteln und sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel

03.04.008 Holz-Pendelstütze 12/16 cm

4 stck ....

Stützen 12 / 16cm

Material Nadelholz C24
Länge ca 4,50 m
Einbauort: Mehrzweckraum OG
Montage auf Brettsperrholzdecke

Liefern und Montieren, Ausführung einschl. der Anschlüsse an umliegende Bauteile, allen Verbindungsmitteln und sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt
03.04.009	**Holz-Überzug 20/44 cm**		
	2 stck	.....	.....
	Überzug 20 / 44cm Material BSH GL24h Länge ca 8,00 m Einbauort: Mehrzweckraum OG Einbauhöhe ca. 3,00m Oberfläche gehobelt Brandschutzanforderung R30 Liefern und Montieren, Ausführung einschl. der Anschlüsse an umliegende Bauteile, allen Verbindungsmitteln und sämtlicher notwendiger Montagehilfsmittel		

Gesamtsumme Untertitel 03.04 Dachkonstruktion .....

Gesamtsumme Titel 03 Holzrahmenbauarbeiten .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Abdichtungsarbeiten im Gewerk Zimmerarbeiten

Die nachfolgend beschriebenen Abdichtungsarbeiten dienen ausschließlich dem Schutz der sichtbaren Sparren des Dachstuhls. Sie entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Verpflichtung, seine eigenen Leistungen gemäß den Anforderungen der VOB sowie den anerkannten Regeln der Technik eigenverantwortlich zu schützen.

04.001 Witterungsschutzbahn Dachfläche

730 m2 ....

Dachabdichtung auf 30 mm OSB-Schalung verlegen, ca. 10° und ca. 14°. Flächen glatt, trocken und besenrein säubern.
Material : Vlies mit rutschhemmender Beschichtung und vollflächigem Klebstoffauftrag.
Materialstärke ca. 0,5 mm.
Weitere Eigenschaften : regensicher, diffusionsfähig, abriebfest, reißfest und mechanisch hoch belastbar.
s_d -Wert : max. 4,0.
Weiterreißwiderstand : mind. 70 N.
Die Abdichtung muss durch eine rutschhemmende Oberflächenstruktur auch bei Nässe und Feuchtigkeit voll begehbar sein.
Die Abdichtung muss für eine Freibewitterung von mind. 10 Wochen geeignet sein.
Ausführung einschl. Anschluss an alle angrenzenden Bauteile.
Auf der beschriebenen Abdichtung wird bauseitig durch den Dachdecker eine Bitumenabdichtung aufgebracht.

Gesamtsumme Titel 04 Dachabdichtungsarbeiten .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Beschreibung Aluminiumfenster/ -Türen (AL-Fenster/AL-Türen)

Siehe zu allen Positionen auch beiliegende Zeichnungen.

Maße von Fenstern/Türen sind Rohbau-Öffnungsmaße.
Für die rechtzeitige Materialbestellung ist die Architektenplanung die Grundlage. Die Maße sind vor Produktion am Rohbau zu prüfen.
Einschl. Vorlage der Statik.
Der Gesamt-U-Wert ist mit Vorlage der Werkstattplanung nachzuweisen.

Alu-Fenster und -Türen aus thermisch getrennten Alu-Profilen,
Alle Türen schwellenlos nach DIN 18040-1.

Türen U-Wert gesamt ≤ 1,6 W/m2 K
Fenster U-Wert gesamt ≤ 1,0 W/m2 K

Schalldämmmaß 37 dB im eingebauten Zustand.

Fenster/Türen einschl. aller Beschläge wie Bänder, Griffe, Drücker, Schlösser etc. Die Beschläge sind vor Bestellung und Einbau rechtzeitig zur Freigabe zu bemustern.

Türen:
Verglasung aller Türen mit VSG-Mehrscheibenisolierglas, KL,
g-Wert = 0,5
nach DIN EN 356,
mit Anti-Panik-Funktion (Vollpanik),
Beschläge innen und aussen mit gekröpften Rahmentürdrückern, aus Edelstahl nach DIN EN 179,
verdeckte Aluminium-Rollentürbänder, bei Türen je Flügel mind. 3 Stück, bei Automatikantrieb 4 Stück und entsprechend der zu erwartenden Lasten,
Stabiles Einsteckschloss PZ-gelocht für bauseitige Schließanlage.
Klasse 4 nach DIN 18251, PZ-vorgerichtet,
mit Antipanik Mehrfachverriegelung,
außen Sicherheitsrosette, Stulp und Schloßkasten Edelstahl,
mit gesichertem Fallenriegel, Schließplatten.

Fenster:
Verglasung aller Fenster mit VSG-Mehrscheibenisolierglas, KL,
g-Wert = 0,5 nach DIN EN 356,
mit Beschlag mit seitlicher Stange und Hebel, mit gesicherter Schere, für Reinigungszwecke mittels Spezialschlüssel aushängbar,
Kipp-vor-Dreh-Flügel mit abschließbaren Fenstergriffen aus Edelstahl nach DIN 13126.

Profilbreite ausreichend für die Führungsschienen der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Sonnenschutzanlagen.

Oberlichter (OL):
Verglasung wie Fenster, KL, g-Wert = 0,5
einschl. Rahmenverbreiterung der Fenster/Türen bei Oberlichtern im Lichten min. 6cm,
Oberlicht-Kippflügel mit Beschlag mit seitlicher Stange und Hebel, mit gesicherter Schere, für Reinigungszwecke mittels Spezialschlüssel aushängbar.

Paneele (BPA):
als Alublechpaneel

Alle Anlagen vollständig,
einschl. Anschlussprofilen für Wände, Innenfensterbank und abgehängte Decke,
einschl. oberem und unterem Abschluß,
einschl. aller Anschlüsse zu angrenzenden Bauteilen,
einschl. deren Verkleidung und Abdichtung,
bei bodentiefen Elementen im EG, Dachflächen o.ä., auch einschl. unterem und oberem Abschluss und Abdichtung bis 30 cm unter Rohbeton vor Bodenplatte.

Oberfläche aller Anlagen und Bänder pulverbeschichtet, Farbe nach Wahl des Auftraggebers, nach vorheriger Bemusterung durch den AN. Muster sind einzukalkulieren.

Abkürzungen:

D	Drehflügel
K	Kippflügel
KD	Kipp- vor Dreh-Flügel
OL	Oberlicht
UL	Unterlicht
FV	Festverglasung
BPA	Blechpaneel
VSG	Verglasung mit Verbundsicherheitsglas
ASV	Absturzsichernde Verglasung nach TRAV
KL	Verglasung klar
SAT	Verglasung satiniert

RC1	gemäß DIN EN 1627 ohne Sicherheitsverglasung
RC2	gemäß DIN EN 1627 mit Sicherheitsverglasung

(P4A)
außenseitig

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

05.01.001 AL-Tür, ca. 2,50 x 2,76 m mit OL (AT-03)

1 stck ....

Eingangstürelement (TRH), bestehend aus

Türelement:
2-teilig, 1x Gehflügel, 1x Bedarfsflügel.
Gehflügel Breite = mind. 1,20 m i.L.;
Türhöhe = ca. 2,30m
OL = ca. 0,50m (FV)

05.01.002 AL-Tür, ca. 1,34 x 2,26 m (AT-02)

1 stck ....

Türelement Geräteraum wie vor, jedoch

bestehend aus :
1x Drehflügel,
Türblatt mit Rahmenkonstruktion wie Vorpos.,
Füllung jedoch bestehend aus Paneelen.
Ausführung als BPA (Aluminiumpaneel) rückseitig
farbbeschichtet und Alublech innen, mit Wärmedämmung, als
XPS-Dämmung.

05.01.003 AL-Fenster, ca. 1,34 x 2,00 m (F01-02,F05-06, F09-11,F12-15,F18-23,F24-27, F29-3...

36 stck ....

Klassenräume, sonstige

2-geteilt mit Stulp:
1x Kipp-Dreh
1x Dreh

05.01.004 Zulage mechatronischer Beschlag für Rauchableitungsöffnung

1 stck ....

Profilintegrierter mechatronischer Kipp-Beschlag im 1.OG zu
AL-Fenster, ca. 1,34x2,00m (F48)
Rauchabzugquerschnitt von min. 1,00m²

Funktionen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

NRWG/RA Funktion ist der Lüftungsfunktion übergeordnet
NRWG/RA Funktion 600 mm Hub
Öffnungsweite von 900 mm
zzgl. Lüftungsfunktion bis 500 mm Hub über bauseitigen Schalter
Silent Mode (eine geräuschreduzierte Öffnung bei der Lüftungsfunktion)

Merkmale:
Ansteuerung im Brandfall durch eine Zentrale;
Montage der Verriegelungspunkte im Flügelprofil erfolgt ohne Fräsarbeiten;
Vollständig verdeckte Beschlagsteile im geschlossenen Zustand;
Beschlag komplett ohne Treibriegelstangen und Eckumlenkungen;
Öffnungsweite für Lüftung bis 500mm;
kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung (mit e-Schließrolle mit Magnet) VDS Klasse C;
Klemmschutz über Software bis Schutzklasse SK 2;
Zusätzlicher Klemmschutz über Schaltleiste Schutzklasse 4 (in Abhängigkeit zur Risikobetrachtung);
Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und Flügelrahmen;
Mechanische Notentriegelung

Technische Daten:

Eingangs-/Betriebsspannung:	DC 24 V (-20% +30 %)
Nennstrom:	ca. 1,3 A bei 300 N Volllast
Laufzeit:	ca. 5 sek. / 100 mm Hub
Einschaltdauer: (AD/OFF)	3 min. (ED/ON) 7 min.

einschl. Anschlussleitungen: 10 Meter

einschl. integrierte Bedienwippe zum Verfahren des Fensterflügel in Verschlußstellung.

05.01.005 Kompaktzentrale

1 stck ....

Einbauort: Treppenhaus

Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zum Anschluss und Betrieb von von RA-Fenstern

<u>Merkmale</u>
– 1 RWA- und 1 Lüftungsgruppe

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag: .....

- 2 Melderlinien mit Leitungsüberwachung,
- Leitungsüberwachung der Antriebslinie,
- Diagnose-LED's zur schnellen Fehlerlokalisierung
- Temperaturabhängige Nachführung der Akkuladespannung
- Ansteuerung der Antriebe bei NOT-AUF (nach VdS 2580)
- VdS Funktion, 30 Min. Nachtakten der Antriebe bei RWA-Auslösung
- Lüftertaster auf der Platine zur Inbetriebnahme
- Steckbare Anschlussklemmen für alle Signal-Ein- und -Ausgänge
- 2 Steckplätze für je eine Relaiskarte zur potentialfreien Weiterleitung des Signals „NOT-AUF" bzw. „Störung" Steckplatz für BUS-Modul
- Schaltnetzteil für konstante Ausgangsspannung bei geringer Restwelligkeit
- Konfigurieren von Sicherheits- und Komfortfunktionen über CSC Kompakt-Software (im Lieferumfang der Zentrale)
- Erweiterter Funktionsumfang durch lizenzierte Software

BUS-Netzwerkmodul
- Steckkarte zur Anbindung der Fenster

Anschlussmöglichkeiten
RWA Fenster mit RWA-Antrieb K50 und RWA-Schließrolle (am Netzwerkmodul)
10 RWA – Bedienstellen
10 Automatische optische Rauchmelder und/oder Thermo-Maximal-Melder
10 Lüftungstaster mit oder ohne LED Statusanzeige
Direkter Anschluss von Wind- und Regensensoren
Anschaltmodul für externe BMA/ GLT
Anschaltmodul Raumtemperaturregler
Technische Daten

Betriebsspannung:	230 V AC
Frequenz:	50 Hz
Nenn-Betriebsspannung der Antriebe:	24 V DC
Ausgangsspannung der Meldelinien:	ca. 24 V DC
Schaltleistung der potentialfreien Kontakte im REL 65:	max. 42 V DC, 0,5 A
Schaltleistung für externe Anzeigen:	max. 28 V DC, 0,2 A
Notstromversorgung:	>72 Stunden
Typ:	CSC1 (2,5A),

Lieferung inkl. Notstrom-Akkumulatoren: 2x 12 V / 2,3 Ah

Funktionen
Busfähige RWA-Zentrale in Kompaktbauweise zum Anschluss von elektromotorisch betätigten Rauch- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Wärmeabzugssystemen in 24VDC-Technik. Im Zentralengehäuse befinden sich Netzteil, Steuerplatine, interne Notstromversorgung über 2 wartungsfreie 12 V-Akkumulatoren. Energieversorgung nach EN12101-10, Steuereinheit nach prEN12101-9.

Lieferumfang
RWA - Kompaktzentrale
Bedienungsanleitung

05.01.006 Druckknopf-Notauslösetaster

2 stck ....

Druckknopf-Notauslösetaster mit Überwachung,
mit verdeckter Schließtaste / Reset,
ABS-Gehäuse in Flachbauweise nach DIN 4655, für die Innenmontage (Farbe orange)

05.01.007 AL-Fenster, ca. 1,34 x 2,895 m mit OL (F03, F08)

2 stck ....

Klassenräume, sonstige

2-geteilt mit Stulp:
1x Kipp-Dreh
1x Dreh

05.01.008 AL-Fenster, ca. 2,015 x 2,00 m (F04, F07, F16, F17, F28, F30, F40-43)

10 stck ....

Mehrzweckraum, Diff.raum, Nebenraum, sonstige

3-geteilt
1x 2-teilig mit Stulp:
davon 1x Kipp-Dreh
davon 1x Dreh

1x 1-teilig mit Dreh-Kipp

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

05.01.009 AL-Fenster, ca. 0,90 x 2,00 m neben Aufzugschacht

1 stck ....

Neben Aufzugschacht, Montage in der Ebene WDVS Fassade

1-teilig Kipp-Dreh

05.01.010 AL-Fenster, ca. 0,90 x 2,40 m neben Aufzugschacht

1 stck ....

Neben Aufzugschacht, Montage in der Ebene WDVS Fassade
als Ausstieg auf den Verbindungsgang.

1-teilig Kipp-Dreh

05.01.011 Zulage RC2 Verglasung, ca. 1,34 x 2,895 mit OL (F03, F08)

2 stck ....

b x h = ca. 1,34 x 2,895

Zulage RC2-Ausführung gemäß DIN EN 1627, im Erdgeschoss

Zulage zur Grundposition für die Ausführung der Aluminiumfenster als einbruchhemmendes Bauteil der Widerstandsklasse RC2 gemäß **DIN EN 1627 ff.

Die Verglasung ist in der Widerstandsklasse P4A gemäß DIN EN 356 auszuführen. Sämtliche zur Erfüllung der Anforderungen an die Widerstandsklasse RC2 erforderlichen Komponenten sind Bestandteil der Leistung. Hierzu gehören insbesondere:

- einbruchhemmende Verglasung P4A,
- RC2-konforme Beschläge und Verriegelungen,
- erforderliche Glasbefestigungen und Glasleisten,
- ggf. erforderliche Verstärkungen oder konstruktive Anpassungen der Profile,
- sämtliche Dichtungen, Befestigungs- und Verbindungsmittel,

Die Ausführung hat als geprüftes und aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem zu erfolgen. Einzelne Komponenten mit RC2- bzw. P4A-Eigenschaften ersetzen den erforderlichen Nachweis der Widerstandsklasse des gesamten Fensters nicht.

05.01.012 Zulage RC2 Verglasung, ca. 1,34 x 2,00 m (F01-02,F05-06,F09-11,F12-15,F18-23)

Nr.	Menge / Einheit		Eh.-Preis	Gesamt
	17	stck	.....	.....
	wie vor, jedoch b x h = ca. 1,34 x 2,00			
05.01.013	**Zulage RC2 Verglasung, ca. 2,015 x 2,00 m (F04, F07, F16, F17)**			
	4	stck	.....	.....
	wie vor, jedoch b x h = ca. 2,015 x 2,00			
05.01.014	**Zulage Arretierung und Dämpfung Fensterflügel**			
	54	stck	.....	.....
	mittels kraftverzerrendem Gestänge im Falz und Endarretierung.			
05.01.015	**Provisorischer Schutz Fenster und Türen innen**			
	156	m²	.....	.....
	Provisorischer Schutz Fenster und Türen innen. Ausführung mit diffusionsoffener Fassadenschutzfolie, mit geeigneten Klebebändern oder Klemmleisten montieren			

Beschreibung Gleitschienen-Schließer (OTS)

Gleitschienen-Schließer, als integrierter Türschließer, Schließergröße 3-6 gem. EN1154 A1, bei zweiflg. Türen mit Schließfolgeregler.
Öffnungsdämpfung, Schließgeschwindigkeit und Endschlag einstellbar,
einschl. aller erforderlichen Leistungen wie elektrische Verdrahtung und Kabelwege in und an der Tür (Elektroanschlüsse 230 V bauseits) sowie Inbetriebnahme der Anlage,
einschl. der erforderlichen Prüfungen und Erstabnahmen,
einschl. der dafür anfallenden Gebühren.

OTS-1 = für einflügelige Türen
OTS-2 = für zweiflügelige Türen einschl. integriertem Schließfolgeregler

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

EMR = mit elektromagnetisch-mechanischer Feststellung der Flügel mit integriertem Rauchmelder
RM = zusätzlicher Rauchmelder bei Sturzhöhe über 1,00 m

05.01.016 OTS (2) EMR

2 stck ....

Gleitschienen-Schließer
mit elektromagnetisch-mechanischer Feststellung
der Flügel mit integriertem Rauchmelder

05.01.017 Automatikantrieb 2-flg. Tür, Taster

2 stck ....

für zweiflügelige Türen einschl. integriertem Schließfolgeregler

automatischer, elektrohydraulischer Antrieb mit
Pumpenaggregat, Öffnungs- und Schließelement,
elektronischer Steuerung, Magnetventil für Daueroffenstellung,
Regulierventile für Geschwindigkeit und Dämpfung. Einstellung
der Funktionen voneinander
unabhängig.
Schaltprogramme: Aus-Automatik-Dauerauf,
einschl. Schließfolgeregelung.
Durchgehendes Gehäuse über Türbreite.
Mit Baumusterprüfung gemäß BGR 232 und VDE 700.

Mit Sicherheits-Sensorleiste auf Bandseite, zur Überwachung
des Drehbereichs, Überwachungsbereich vertikal in 3 Stufen,
horizontal stufenlos durch Verschieben der Sensoren im
Gehäuse einstellbar.

Sicherheits-Sensorleiste auf Bandgegenseite, zusätzlich als
Öffnungsimpulsgeber.

Ansteuerelemente: 2 St Flächentaster zum Öffnen der Tür

Einschl. E-Öffner für Fluchtwege im Türrahmen.

Einschl. aller erforderlichen Leistungen wie elektrische

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Verdrahtung und Kabelwege in und an der Tür
(Elektroanschlüsse 230 V bauseits) sowie Inbetriebnahme der Anlage,
einschl. der erforderlichen Prüfungen und Erstabnahmen,
Prüfbuch, einschl. der dafür anfallenden Gebühren.

(1x Haupteingang, 1x Notausgang TRH)

05.01.018 Zulage selbstverriegelndes Antipanik-Schloß "E" (SVP-E)

2 stck ....

an Außentüren
selbstverriegelndem Antipanik-Schloß "E"
mit Schließfunktion "E"-Wechselfunktion-, und gesicherter Fallenfeststellung.
Grundstellung: Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.
Schaltstellung: Auf Bandgegenseite kann Tür über Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.
Schloss verriegelt automatisch.
Antipanik-Riegel-Fallenschloss mit automatischer Verriegelung, mit Wechsel, Fallenstellung, Edelstahl-Stulp, Riegel und Falle vernickelt, vorgerichtet für Profilzylinder.

05.01.019 Zulage selbstverriegelndes Antipanik-Schloß "B" (SVP-B)

1 stck ....

wie vor, jedoch
mit Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-

05.01.020 Zulage Sicherheitsmarkierungen Türflügel, L= ca. 1,20m

2 stck ....

L = ca. 1,20m
auf Glasflächen, mit satinierter Folie, aufgeklebt,
bestehend aus ca. 8 cm breiten durchgehenden Streifen, die in einer Höhe von 40 - 70 cm und 120 - 160 cm angebracht sind

05.01.021 Zulage Sicherheitsmarkierungen Türflügel, L= ca. 1,00m

2 stck ....

wie vor, jedoch
L = ca. 1,00m

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

05.01.022 Zulage Sicherheitsmarkierungen Türflügel, L= ca. 0,55 m

6 stck ....

wie vor, jedoch
L = ca. 0,55 m

05.01.023 Türbeschläge

3 stck ....

Türbeschläge aus Edelstahl nach DIN EN 179, bestehend aus Türdrückern innen und außen.
Ausführung bei Außentüren.

05.01.024 Griffstange für Türbeschläge als Zulage

2 stck ....

Außenseitig Griffstange statt Türdrücker.

Höhe Lochabstand 45 cm, als Bügelgriff, ca. 10 cm Ausladung unter 45° zur Türebene montiert, aus Ovalrohr, Querschnitt ca. 40 x 28 mm, an Ecken auf Gehrung verschweißt, einseitig auf Türflügel, aus Edelstahl nach DIN EN 179.

Gesamtsumme Untertitel 05.01 Aluminiumfenster/-türen .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Beschreibung PRA-Fassaden-Konstruktion

Maße von Fenstern/Türen sind lichte Öffnungsmaße.

PRA Konstruktion als hochwärmegedämmte selbsttragende Kalt-/Warm-Aluminium-Profilfassade,
zweiteilige Rahmen- und Sprossenprofile außen 50/15 mm, innen an Glasflächen mind. 50/240 mm, an Paneelflächen 50/240 mm bzw. nach statischer Erfordernis, alle sichtbaren Profile in gleicher Tiefe,
Befestigung der Anlagen mit Fassadenaufhängungen, nach allen Richtungen justierbar.
Die gesamte Konstruktion muss als vollständig Blitzstromableitfähiges System erstellt werden!

Bemessungswerte Pfosten-Riegel-Konstruktion:
Pfostenriegelkonstruktion: U-Wert gesamt = 1,0 W/m2 K

Schalldämmmaß 37 dB im eingebauten Zustand.

Alu-Fenster und -Türen, z.T. als Einsatzelemente in PRA, aus thermisch getrennten Alu-Profilen.
einschl. aller Beschläge wie Bänder, Griffe, Drücker, Schlösser etc.,
Oberlicht-Kippflügel mit Beschlag mit seitlicher Stange und Hebel, mit gesicherter Schere, für Reinigungszwecke mittels Spezialschlüssel aushängbar,
Türen schwellenlos mit Edelstahlabdeckung,
Türen mit Einsteckschloss mit Wechsel als Sicherheitsschloß, PZ-vorgerichtet, Stulp Edelstahl, Schloßkasten verzinkt, Falle + Riegel poliert vernickelt, mit automatisch absenkender Bodendichtung.
Obentürschließer siehe Extrapositionen.

Verglasung:
Wärmeschutzglas, g-Wert = 0,5 nach DIN EN 356,
Verbundsicherheitsglas (VSG)

Paneele:
als Paneele (BPA) als Alublechpaneel rückseitig farbbeschichtet und Alublech innen, mit Wärmedämmung Mineralfaser,
im Sockelbereich bis 30 cm mit XPS-Dämmung.

Beschläge:
Dreh-Flügel mit Fenstergriffen aus Edelstahl,
Außentüren mit Drücker aus Edelstahl,
mit verdeckt liegenden Aluminiumtürbändern, bei Türen je Flügel mind. 3 Stück, bei Automatikantrieb 4 Stück

Abkürzungen:
PRA = Pfosten-Riegel-Fassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

D	=	Drehflügel
K	=	Kippflügel
KD	=	Kipp- vor Drehflügel
OL	=	Oberlicht
FV	=	Festverglasung
BPA	=	Blechpaneel
VSG	=	Verglasung mit Verbundsicherheitsglas
ASV	=	Absturzsichernde Verglasung nach TRAV
WSG-050	=	Wärmeschutzglas (Standard) mit G-Wert < 0,50
NA	=	Notausgangstür mit Panikschloss nach DIN EN 179
SVP	=	selbstverriegelndes Antipanik-Schloss
ÖE	=	Öffnung zur Entrauchung
TSC	=	Textilscreen
ALL	=	Aluminium-Lüftungslamellen

05.02.001 PRA-Fassade Verbindungsgang ca. 5,24 x 6,76 m

1 stck ....

PRA-Fassade über zwei Geschosse.
Länge ca. 5,24 m, Höhe: ca 6,76 m.

Element Süd-West mit 10 Feldern, 5 je Geschoss:
5x FV
Verglasung WSG-050

EG: h= ca. 2,82 m
Paneel: h= ca. 0,84 m
OG: h= ca. 2,84 m

Zwischen den Geschossen Anschlüsse an die Decke feuerbeständig ausführen.

einschl. aller Innen- und Außenecken und Anschlüsse an umliegende Bauteile, z.B. Betonwand oder Holzrahmenbau.

05.02.002 PRA-Fassade Verbindungsgang ca. 2,18 x 6,76 m

1 stck ....

PRA-Fassade über zwei Geschosse.
Länge ca. 2,18 m, Höhe: ca 6,76 m.

Element Nord-Ost mit 2 Feldern je Geschoss:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

2x FV,
Verglasung WSG-050

EG: h= ca. 2,82 m
Paneel: h= ca. 0,84 m
OG: h= ca. 2,84 m

Zwischen den Geschossen Anschlüsse an die Decke feuerbeständig ausführen.

einschl. aller Innen- und Außenecken und Anschlüsse an umliegende Bauteile, z.B. Betonwand oder Holzrahmenbau.

05.02.003 PRA-Fassade mit Türelement, ca. 6,10 x 2,80 m mit OL (EG) VSG

1 stck ....

PRA-Fassade als Haupteingangselement (Foyer).
Länge ca. 6,10 m, Höhe: ca 2,80 m über 1 Geschoss.

bestehend aus einem Türelement und zwei Seitenelementen.
Verglasung WSG-050

Türelement ca. 2,50 x 2,80 m
2-teilig, 1x Gehflügel, 1x Bedarfsflügel.
Gehflügel Breite = mind. 1,20 m i.L., Türhöhe = ca. 2,30m
OL h= ca. 0,50m Kippflügel
Ausführung der Türen schwellenfrei.

Seitenelemente links und rechts von Eingangstüre, je ca. 1,80 x 2,80 m
Verglasung 3-teilig mit senkrechten Pfosten,
OL h= ca. 0,50m (FV), Kippfunktion mit Gestänge.

einschl. aller Innen- und Außenecken und Anschlüsse an umliegende Bauteile, z.B. Betonwand oder Holzrahmenbau.

Nachträgliches Einbauen der Türe nach Abschluss der Bauarbeiten und Ausbau der Bautüre. Dies ist in den EP einzukalkulieren.

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

05.02.004 Provisorischer Schutz Pfosten-Riegel-Fassade innen

66 m² ....

Provisorischer Schutz Pfosten-Riegel-Fassade.
Ausführung mit diffusionsoffener Fassadenschutzfolie, mit geeigneten Klebebändern oder Klemmleisten montieren

Gesamtsumme Untertitel 05.02 Aluminiumfassade .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Beschreibung Sonnenschutz

Fenstermarkisen mit Schienenführung und Einbaukasten/ Blende.
Mit Führungsschienen montiert am Fenster und Einbaukasten/ Blende aus Aluminium.

Markisen mit hoher Windstabilität bis Windstärke 5

Verdeckt eingebauter, wartungsfreier Elektroantrieb mit Rohrmotor mit elektronischer Endabschaltung.
Mit Hindernis- und Blockiererkennung.

Die Sonnenschutzanlagen sind einschl. Stecker-Kupplung mit im Mittel 10 m Kabel für den E-Anschluss durch Fenster bzw. mittels Bohrung im Sturz nach innen zu ziehen (Hinweis: Länge des Kabels muss vorab abgestimmt werden), im Zuge der Fassadenarbeiten in mehreren Abschnitten gemäß Abstimmung,
einschl. Inbetriebnahme der Anlage und Überprüfung der Verdrahtung nach Fertigstellung der bauseitigen Elektroinstallationen zusammen mit dem Elektriker.

Markisentuch aus Acryl-Gewebe, lichtecht und reißfest. Gewebe schmutzabweisend, verrottungssicher, schnelltrocknend, luftdurchlässig und wasserabweisend.

Metallbauteile pulverbeschichtet, Farbe Führungsschienen und Markisentuch nach Wahl des AG.

Maße = Rohbau Öffnungsmaße (b x h)

05.03.001 Fenstermarkise Textil 1,34 x 2,00 m

32 stck ....

Für Fenster ca. 1,34 x 2,00 m (Rohbaumaß), einschl. Motoren.

05.03.002 Fenstermarkise Textil 1,34 x 2,895 m

2 stck ....

Für Fenster ca. 1,34 x 2,895 m (Rohbaumaß), einschl. Motoren.

05.03.003 Fenstermarkise Textil 2,015 x 2,00 m

10 stck ....

Für Fenster ca. 2,015 x 2,00 m (Rohbaumaß), einschl. Motoren.

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Gesamtsumme Untertitel 05.03 Sonnenschutz .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

05.04.001 Alu-Blechverkleidungen

10 m2 ....

Alu-Blech 3 mm,
4-mal rundum gekantet,
mit den erforderlichen Abkantungen, Befestigungen,
Unterkonstruktionen,
in Kleinflächen bis 1 m2 zur zusätzlichen Verkleidung
an Fenstern o.ä.
auf besondere Anordnung der Bauleitung,
Oberfläche pulverbeschichtet,
Farbton nach Wahl des AG.

05.04.002 Alu-Winkel

20 m ....

Alu-Blech 3 mm,
einschl. 2 Abkantungen,
Abwicklung bis 10 cm,
einschl. Montage o.ä.
auf besondere Anordnung der Bauleitung,
Oberfläche pulverbeschichtet,
Farbton nach Wahl des AG.

Anmerkung:
Hiermit sind nicht die Abschlußwinkel o.ä. der zuvor
beschriebenen Leistungen wie Fenster und Fassaden gemeint.
Diese sind dort einzukalkulieren!

Gesamtsumme Untertitel 05.04 Abdeckungen, Sonstige .....

Gesamtsumme Titel 05 Metall- und Verglasungsarbeiten .....

Übertrag: .....

Nr.	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt

Stundenlöhne

Stundenlöhne für unvorhergesehene Arbeiten,

einschl. aller Kosten und Zuschläge auf Nachweis
und Anordnung des Bauherrn bzw. der Bauleitung.

Leistungsstunden für Betriebsinhaber, Bauleiter,
Bauführer, Poliere usw. sind in die Kosten der
Facharbeiterstunden einzurechnen.

06.001 Facharbeiter

25 std ....

Facharbeiter

06.002 Helfer

25 std ....

Helfer

06.003 Auszubildender

10 std ....

Auszubildender

Gesamtsumme Titel 06 Stundenlohnarbeiten .....

Ordnungszahl	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

01	Titel	Baustellenvorbereitung		.....
02	Titel	Baustelleneinrichtung		.....
03	Titel	Holzrahmenbauarbeiten		.....
03.01	Untertitel	Vorgefertigte Wände und Decken	.....	
03.02	Untertitel	Stahlkonstruktion	.....	
03.03	Untertitel	Vordach	.....	
03.04	Untertitel	Dachkonstruktion	.....	
04	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		.....
05	Titel	Metall- und Verglasungsarbeiten		.....
05.01	Untertitel	Aluminiumfenster/-türen	.....	
05.02	Untertitel	Aluminiumfassade	.....	
05.03	Untertitel	Sonnenschutz	.....	
05.04	Untertitel	Abdeckungen, Sonstige	.....	
06	Titel	Stundenlohnarbeiten		.....

Gesamtsumme	LV 14 Zimmerarbeiten incl. Fenster	.....
	USt. 19,0 %	.....
	Gesamtsumme inkl. USt.	**.....**