

Inhaltsverzeichnis

1	FENSTERBAUARBEITEN HOLZ / HOLZ-ALU.....	1
1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	15
1.1.1	Baustelleinrichtung.....	15
1.2	DEMONTAGE FENSTER ALTBAU.....	16
1.2.1	Demontage / Abbruch.....	19
1.3	HOLZFENSTER ALTBAU.....	20
1.3.1	Fenster E0.....	22
1.3.2	Fenster E+1.....	24
1.3.3	Fenster E+2.....	26
1.3.4	Fenster E-1.....	28
1.3.5	Fensterbänke innen.....	29
1.4	FENSTER NEUBAU Holz-Alu.....	30
1.4.1	Fenster E-1/E0.....	35
1.4.2	Fenster E+1 / E+2.....	36
1.4.3	Fensterbänke Alu außen.....	37
1.4.4	Sonnenschutz-Screens.....	38
2	ALUMINIUM PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE.....	40
2.1	PR-Fassade Verbindungsgang + Haupteingang.....	57
2.1.1	PR-Fassade.....	57
3	Sonstiges, Dokumentation.....	62
3.1	SONSTIGES, DOKUMENTATION.....	62
3.1.1	Sonstiges.....	62
3.2	TAGLOHNARBEITEN.....	64
3.2.1	Taglohnarbeiten.....	64

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 **FENSTERBAUARBEITEN HOLZ / HOLZ-ALU**

Projektbeschreibung

BAUVORHABEN

Die Stadt Owen errichtet einen Erweiterungsbau (Neubau) zum bestehenden Rathaus inklusive Umbau des Bestandsgebäudes sowie Rathausplatzes auf den Grundstücken mit den Flurstück-Nummern 86/2 + 87/1 + 114.
Der Bestand wird in die Gebäudeklasse 3 und der Neubau in Gebäudeklasse 4 nach § 2 Absatz 4 LBO eingestuft. Beide Gebäudeteile werden einheitlich als Sonderbau nach § 38 Absatz 2 gewertet.

Bestand:

Das Rathaus in Owen aus dem Jahr 1837 ist als Kulturdenkmal nach § 2 Denkmalschutzgesetz in der Liste der Bau- und Kunstdenkmale Baden-Württemberg als klassizistischer Putzbau mit Dachreiter aufgeführt. Es wurde an der Stelle des ehemaligen Teckischen Stadtschlusses, das im 30-jährigen Krieg zerstört wurde, errichtet. Zu den Kulturdenkmälern der Bau-, Kunst- und archäologischen Denkmalpflege zählen ebenso die Stadtmauer mit Zwinger und die Überreste der Vormauer sowie die im Boden verbliebenen Relikte der Stadtmauer und der ehemaligen Burg.

Auszug aus dem Denkmalregister:

„Rathausstraße 8 (Flst.Nr. 86/2)

Rathaus; zweigeschossiger verputzter Fachwerkbau, flach geneigtes Satteldach mit großem Glocken- und Uhrenturmbau, traufseitige Erschließung über kleine Freitreppe, axialer Fassadenbau mit mittigem Eingang, darüber Balkon, zugänglich über Serliana, errichtet unter rückseitigem Einbezug der Stadt- und Burgmauer, 1837 ...“

Im Rahmen der geplanten Umbaumaßnahmen am Rathaus Owen erfolgen größtenteils Arbeiten an nicht denkmalgeschützten Bauteilen. Entfernt werden Einbauten und Trennwände aus den Umbauphasen von 1951 und 1981. Bauhistorisch dokumentierte Bauteile sind von den Abbruch- bzw. Rückbaumaßnahmen nicht betroffen. Darüber hinaus erfolgen Oberflächenanierungen, die den Erhalt und die Nutzung des Gebäudes sichern, jedoch keinen Eingriff in den denkmalwerten Bestand darstellen. Durch die neue Raumaufteilung sind lediglich wenige neue Innenwandöffnungen vorgesehen.

Das Konstruktionssystem des ursprünglichen Bauplans wird im Rahmen der Sanierung denkmalgerecht herausgearbeitet.

Für das Rathaus gilt: Alle innenliegenden Treppen sind zu erhalten und zu integrieren. Bauzeitliche Boden-, Decken- und Treppenbeläge sind zu erhalten. Sichtbar sind gelb-braune Solnhofer Platten, die aus der Erbauungszeit sind. Möglicherweise sind unter nachträglich gesetzten Bodenbelägen weitere Beläge aus der Erbauungszeit erhalten, etwa Dielen oder Parkett. Ebenso sind die Stuckverzierungen an den Decken zu erhalten.

Tragende Innenwände im Rathaus aus der Erbauungszeit müssen erhalten bleiben. Durchbrüche für Türen sind möglich.

Die barrierefreie Erschließung wird im Neubauteil umgesetzt, daher können alle Deckenkonstruktionen erhalten bleiben.

Technische Einbauten und Brandschutzabtrennungen werden so geplant, dass das Denkmal in seiner Struktur erhalten bleibt.

Der dreigeschossige Bestand beinhaltet das Erdgeschoss, das 1.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Obergeschoss sowie das Dachgeschoss (kalter Dachraum, in den Plänen als Ebene +2 ausgewiesen) sowie ein nicht genutzter Dachspitz (kalter Dachraum, Ebene +3). Der Bestand ist teilweise unterkellert. Im Kellergeschoss (Ebene -1) befinden sich untergeordnete Nebenräume. Im Erdgeschoss (Ebene 0) und 1. Obergeschoss (Ebene +1) befinden sich Verwaltungsräume inkl. Nebenräume. In Ebene +2 sind Lager- und Technikräume untergebracht.

Neubau:

Der dreigeschossige Erweiterungsbau ist vollflächig unterkellert. In der Unterkellerung sind Nebenräume, wie Sanitärreinrichtungen, Archiv und Technik vorgesehen. Im Erdgeschoss befinden sich das Foyer in Anbindung an den Sitzungssaal sowie Nebenräume und die zweigeschossige Verbindung zum Bestandsgebäude. Im 1. und 2. Obergeschoss des Verwaltungsbaus sind Büro- und Nebenräume untergebracht.

ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Das Rathaus von Owen liegt an der südwestlichen Ecke der Oberstadt. An dieser Stelle befand sich bis zum 30-jährigen Krieg das Stadtschloss der Herzöge von Teck. Nach der Zerstörung des Schlosses lag das Grundstück an der Stadtmauer brach.

Die Stadt Owen kaufte das Grundstück im Jahr 1837 und errichtete an dieser Stelle ein Rathaus. Dabei wurden die Ruinen des Schlosses in die Außenwände integriert. Das ehemalige Rathaus am Marktplatz wurde daraufhin abgerissen. Das heutige Rathaus befindet sich in Randlage der Oberstadt. Der Platz wird an der östlichen Seite von ein- bis zweigeschossigen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden begrenzt. An der Westseite säumt lediglich die Stadtmauer den Rathausplatz, hin zu einem steil abfallenden Gelände in Richtung Unterstadt. Das Grundstück des Rathausplatzes grenzt nördlich bzw. nordöstlich an der Rathausstraße.

Der neue Erweiterungsbau wird östlich des Rathauses anstelle eines bisherigen Wohnhauses errichtet. Gebäudeumriss und Kubatur des Neubaus entsprechen dabei den ortstypischen Fachwerkgebäuden wie z.B. den Häusern in der Teckstraße. Der Erweiterungsbau fügt sich harmonisch in die Reihe der Bestandsbauten ein und ergänzt diese städtebaulich. Die enge Beziehung des historischen Rathauses mit dem Rathausplatz bleibt erhalten und wird durch Positionierung des Erweiterungsbaus verstärkt.

Das bestehende Rathaus wird aktuell über eine kleine Stufenanlage vor dem Haupteingang erschlossen. Um zukünftig für beide Gebäudeteile des Rathauses einen barrierefreien Zugang zu schaffen, wird der Rathausplatz vor dem Gebäude leicht erhöht. Es entsteht ein zum Platz hin erhöhter Bereich vor den beiden Eingängen, aus dem Bestand und die Erweiterung barrierefrei erschlossen werden können. Dieses Eingangspodest über Stufen oder seitlich am Erweiterungsbau mit einer Rampeanlage erreicht. Das Eingangsplateau gliedert den Platz und bildet eine Bühne für Feste und Veranstaltungen, wie den Owener Maientag.

Hinweis: Die statisch relevanten Bauteile des Bestandsgebäudes sind zu erhalten! Abbruchmaßnahmen für neu herzustellende Durchbrüche in den

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

tragenden Bauteilen werden im Zuge der Rohbauarbeiten und damit auszuführenden Abfangungsmaßnahmen abgebrochen!

Auf der Baustelle sind nach Rohbaufertigstellung auch weitere Gewerke, wie Gerüstbau-, Zimmermann- und Dachdeckungsarbeiten, Haustechnikgewerke, Klempner-, Fensterbau-, Fassadenbau-, Trockenbau-, Estrich-, Innenausbauarbeiten, etc. tätig. Die BE-Flächen müssen mit diesen Gewerken geteilt werden. Die Aufstellung von Materialcontainer für diese Gewerke ist von der Fachbauleitung Rohbau zu koordinieren und mit der AG-seitigen Objektüberwachung abzustimmen.
Die firmeneigenen Anlieferungen sind rechtzeitig mit den Anlieferungen anderer Gewerke und der Bauleitung abzustimmen.

Anschlüsse für Baustrom- und Bauwasser sind ebenso wie ein Sanitärcontainer vom AN Rohbau einzurichten, zu unterhalten und auch anderen Gewerken zur Verfügung zu stellen.

GEBÄUDEDATEN

Nutzfläche: Bestand ca. 361 qm; Neubau ca. 386 qm
BGF: Bestand ca. 840 qm; Neubau ca. 875 qm
BRI: Bestand ca. 2727 cbm; Neubau ca. 2790 cbm

Baugrund

Das Grundstück für das neue Rathaus sowie der anschließende Rathausplatz liegen vollständig in dem mit Bodendenkmalen belegten Untergrund der Innenstadt von Owen.

Der Erweiterungsbau wird vollflächig unterkellert. Ein Großteil dieser Unterkellerung befindet sich in dem Bereich des ehemaligen Wohnhauskellers. Durch die neue Gebäudekubatur müssen jedoch auch Bereiche ausgehoben werden, die vorher nicht unterkellert waren.

Dieser Eingriff, in den von Bodendenkmalen belasteten Untergrund, erfolgt in enger Abstimmung mit dem LAD und wird baubegleitend durch eine Grabungsfirma betreut.

Einzelbohrungen für Geothermie wurden im Vorfeld mit dem LAD abgestimmt. Der Abbruch des Wohnhauses Rathausstraße 8 erfolgt ebenfalls ab OK Ebene -1 in Abstimmung/Begleitung mit dem LAD.

Für die Rathausenerweiterung wurden im Vorfeld Luftbildauswertungen durchgeführt. Dabei wurde der Verdacht der Kontamination des Erkundungsgebietes mit Kampfmitteln bestätigt. Im Zuge der Erdarbeiten werden weiterführende technische Untersuchungen im Bereich des Erkundungsgebietes erfolgen.

Daten des Erkundungsgebietes:

Koordinaten: 533327 E, 5381724 N

Größe: ca. 3.401 m²

Bodenverhältnisse für den Erweiterungsbau:

Der Baugrund besteht in den oberen Schichten teilweise aus mehreren Metern starken Auffüllungen aus unauffälligen, mineralischen Erdstoffen. Darunter folgt der natürliche Untergrund aus kiesigem Hangschutt, der örtlich von dünnen Lagen aus Hanglehm überdeckt wird.

Insgesamt kann von einem tragfähigen Baugrund ausgegangen werden,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

allerdings können in Bereichen mit Auffüllungen oder lehmigen Schichten geringere Tragfähigkeiten und mögliche Setzungen auftreten.

Höhe über NN

Die fertige Fußbodenhöhe (FFB) des Erdgeschosses im Neubau ist vom Vermessungsingenieur im Bereich des Haupteingangs mit **401,50 m ü.NN** einzumessen.

Diese Höhe wurde in die Planunterlagen mit der Höhenkote **+/- 0.00m** übernommen.

Raumhöhen Neubau

Die lichten Rohbauhöhen (OK RFB bis UK RD) betragen in Ebene -1 ca. 2.60 m, in Ebene 0 ca. 3.26 m und 3.23 m, in Ebene +1 ca. 3.15 m, in Ebene +2 ca. 5.10 m bis UK First.

BESCHREIBUNG GESAMTBAUMASSNAHME NEUBAU

Gründung:

Die Unterkellerung des Neubaus wird auf Einzel- und Streifenfundamenten gegründet. Im Bereich des Verbindungsflures zwischen Neu- und Altbau ist eine freitragende Ausbildung der Bodenplatte auf zu verdichtendem Untergrund vorgesehen. Hierzu ist die Nachverdichtung der bestehenden Auffüllungen erforderlich, um einen geeigneten Untergrund für die Bodenplatte zu schaffen. Aufgrund der Gründungstiefe der Unterkellerung des Neubaus sind Spezialtiefbauarbeiten bzw. Unterfangungsmaßnahmen, gemäß Baugrundgutachten, entlang der östlichsten Außenwand des Bestandsgebäudes notwendig.

Tragkonstruktion:

Ausführung der Außenwände im Untergeschoss in Stahlbeton (Ortbeton) inkl. Fugenblechen, Abdichtung als Dickbeschichtung gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser zuzüglich einer Dränschicht in Form von Dränmatten. Eine Sicherheitsdrainage wird vorgesehen. Die Aufzugsunterfahrt sowie der Schacht für die Hebeanlage sind in WU-Beton herzustellen.

Die tragenden und aussteifenden Wände in den Obergeschossen werden massiv in Stahlbeton, Ortbetonausführung, ausgebildet. Stützen in Stahlbeton, Ortbetonausführung, Sichtbetonqualität, Sichtbetonklasse SB 4.

Für die Deckenkonstruktion oberhalb des Untergeschosses werden Flachdecken aus Stahlbeton ohne Unterzüge gewählt, in Ortbetonausführung. Die Geschossdecken sind als Massivplatten aus Stahlbeton vorgesehen. Die Decke oberhalb des Sitzungssaals wird aufgrund der Stützweite mit einer Spannbetonhohldecke ausgebildet.

Dachdeckung:

Das Dach oberhalb des Verbindungsflurs ist als Flachdach mit Dämmung, Bitumenabdichtung, Bekiesung vorgesehen. Der Erweiterungsbau erhält ein Satteldach und wird als Kehlbalkendach mit innenseitiger Verschalung ausgebildet. Das Satteldach erhält eine einfache Biberschwanzziegeleindeckung (Falzbiber).

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Außenwände:

Die Verkleidung der Außenwände erhalten eine hinterlüftete Holzverschalung als stehende Schalung mit sichtbaren Horizontal- und Vertikalholzpfosten.

Die Außenwände der Unterkellerung in Ebene -1 erhalten eine Dickbeschichtung und Perimeterdämmung.

Fensterfassaden:

Die Fenster werden als Rahmen-Konstruktion als Holz-Aluminiumfenster ausgeführt. Die Verglasungen bestehen aus einer 3-Scheiben-Isolierverglasung.

Sonneschutz:

Außenliegende Sonneschutz-Screens als Vertikalkmarkisen, schienengeführt, als sommerlicher Wärmeschutz und zur Lichtregulierung mit elektrischem Antrieb.

Außentüren:

Doppelflügelige Drehtüren im Haupteingang in einer Aluminiumrahmenkonstruktion mit seitlich feststehender Verglasung, raumhoch.

Innenwände:

Massive Bauteile glatt verputzt / gespachtelt, Dispersionsfarbe weiß.
Nichttragende Wände als Metallständerwände mit GK beplankt, gespachtelt und gestrichen. Wände von Sanitär- und Küchenbereichen werden teilweise mit Fliesen belegt. Die WC-Trennwände werden als Systemtrennwände ausgeführt. Aufgedoppelte Innenwände im Sitzungssaal als Metallständerwände mit einer Akustikpaneel-Verkleidung. Akustikpaneele außenseitig aus perforiertem Holz, tlw. auf Akustikvlies.

Innentüren:

Raumhohe Türelemente in Brandabschnitten in einer Aluminiumrahmenkonstruktion und Verglasung mit integrierter Elektroinstallation und Feststellvorrichtung.
Türen in Stahlfassungszargen, Türblatt HPL/CLP Beschichtung, Schallschutzwerte 32 dB für Türen zu Räumen mit üblicher Bürotätigkeit und 37 dB für Türen zu Räumen zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten.
Türen teilweise als T30-Tür, teilweise als Schallschutztür, teilweise als Kombination Schallschutz-/ Brandschutztür, je nach Anforderung.

Boden:

Abdichtung gegen Erdfeuchte in Ebene -1, schwimmender Estrich gemäß Leitdetails. Estrichüberdeckte Fußbodenheizung Ebene 0 und Ebene +1.

Oberbelag:

Büro- und Besprechungsräume und Nebenräume mit Linoleumbelag, in den Fluren des EG's, Foyer Solnhofer Platten, im Sitzungssaal sowie in den Fluren des OG's und TRH Parkett, in den Nassräumen Fliesen.

Decken:

Abgehängte Decken mittels Holzwolle-Akustikplatten in Büroräumen, Besprechungsräumen.

Abgehängte Decken mittels Gipskarton, gelocht Flure + Foyer. Abgehängte Decken mittels Gipskarton, glatt, gespachtelt und gestrichen in Nassbereichen.

Innentreppen:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

E-1 bis E+2: Zweiläufige Treppe mit Zwischenpodest, Stahlbeton, Ausführung Fertigteiltreppe, Handlauf Rundrohr Edelstahl, Geländer als Flachstahlkonstruktion (Staketengeländer), weiß lackiert

Aufzug:

Behindertengerechter Aufzug für max. 8 Personen ohne Maschinenraum mit vier Haltestationen, Türen einseitig. Montage Aufzug im geschlossenen Schacht.

Kabinen-Lichtmaße 110x140 cm, Türbreite 90 cm im Lichten.

Heizung:

Wärmeversorgung über Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden auf dem Rathausplatz, Aufstellung in Ebene -1 des Neubaus.

Beheizung über Fußbodenheizung und im Untergeschoss mit Heizkörpern;

Kühlung über Fußbodenheizung; Einzelraumregelung

Lüftung:

Zentrales Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung für Verwaltung, Sitzungssaal und Foyer, innenliegende Sanitäranlagen, Putzmittel, Technik- und Lagerräume. Standort in Ebene -1.

Innenliegende Sanitäranlagen mit Zu- und Abluft über die Wandflächen.

In den Büroräumen inkl. Nebenräume Be- und Entlüftung über Abhangdecken.

Zuluft über Schlitzauslässe, Drallauslässe oder Tellerventile, Abluft über offene Schattenfugen aus der Zwischendecke über Randbereiche.

Im Sitzungssaal inkl. Be- und Entlüftung. Zuluft über Weitwurfdüsen, Abluft über zentrales Gitter in Akustikwänden (Vorsatzschalen).

Sanitär:

Entwässerungs- und Trinkwasserleitungen innerhalb von Installationswänden und -decken, Technikbereichen erfolgt in offenen Installationen;

Warmwasserversorgung dezentral über elektrische Durchlauferhitzer in Behinderten-WC und Küche; die übrigen Sanitäranlagen werden mit Kaltwasser versorgt; Sanitärobjekte sind vorgesehen.

Regenwassernutzung der Dachflächen aus Zisterne ist für Gartenbewässerung vorgesehen.

Elektro:

STARKSTROM: Die Hauptleitungsführung erfolgt über Kabeltrassen und Sammelhalter. Installationen in Nebenräumen wie Putzmittel-, Kopierraum, etc.. Installationen erfolgen Unterputz, in eingelegten Leerrohren und unterhalb der Zwischendecken in den vorgesehenen Abhangdecken sowie in estrichbündigen Kanälen.

SCHWACHSTROM: KNX-Steuerung (teilweise Licht, Sonnenschutz, Lüftung mit dem RWA-Fenster) und KNX-Einzelraumregelung

Beleuchtung:

Die geplante Installation in der Verwaltung wird weitestgehend mit Lichtschaltern in Verbindung mit Präsenzmeldern

realisiert. In den Fluren erfolgt die Steuerung der Beleuchtung mittels Präsenzmelder.

In den Büro-, Nebenräumen und Fluren werden Pendelleuchten als Direkt- und Indirektbeleuchtung installiert.

Der Sitzungssaal erhält eine indirekte Beleuchtung, zusätzlich ist eine Direktbeleuchtung und Grundbeleuchtung vorgesehen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Medientechnik/Beschallung:

Der Sitzungssaal wird mit Medientechnik ausgestattet. Dafür wird ein mobiler Monitor vorgesehen.

Erdungs- und Blitzschutzanlage:

Kombiableiter für Blitzschutz und Überspannung wird vorgesehen.
BWA und RWA-Anlagen werden mit Feinschutz ausgestattet.
Fangleitungen über Dach.

PV-Anlage:

Photovoltaikanlage Dach Neubau 22 kWp - 50 Stk Module 375W
Stromspeicher 23kWh

Möblierung:

Teeküchen; Garderoben aus Holz in raumhohen, akustisch wirksamen
Schränkelement im Sitzungssaal; Bestuhlung und Tische im Sitzungssaal

Außenanlage:

Neugestaltung der Außenanlage im Bereich des Neubaus sowie des
Rathausplatzes mit Stellplätzen und Sitzmöglichkeiten, Entwässerungssystem,
Regenwasserzisterne, Treppen- und Rampenanlage.

BESTAND

Gründung:

Genaue Angaben existieren nicht.
Gesicherte Erkenntnisse erfolgen erst im Laufe der Ausführung.

Tragkonstruktion - Bestand:

Gemäß Statik sind erforderliche Abfangungen und Unterfangungen nach
erfolgter statischer Planung während der Ausführung statisch zu untersuchen,
ebenso Bauzustände.

Es ist davon auszugehen, dass alle Quer- und Längswände des Bestandes
tragend und aussteifend sind. Bestehende Innenwände teilweise aus
Ziegelmauerwerk und aus Fachwerk, Ausfachungen bestehend aus
Quellkalkblöcken und Ziegelstein.

Holzbalkendecken in den Geschossen Ebene 0 bis Ebene +3.
Decken-Spannrichtung Ebene 0, Ebene +2 und Ebene +3 in kurzer
Gebäuerichtung; Ebene +1 in langer Gebäuerichtung.

Die Holzkonstruktion des Sparrendaches lagert auf Holzschwellen in langer
Gebäuerichtung stehen.
Spannrichtung des Daches in kurzer Gebäuerichtung.

Dachdeckung:

Die bestehende Ziegel-Dacheindeckung bleibt erhalten und wird saniert.

Außenwände:

Die Außenwände im Untergeschoss bestehen teilweise aus dem Mauerwerk
der alten Stadtmauer, zu den Wänden auf der Nord- und Westseite liegen keine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gesicherten Erkenntnisse vor.

Die Außenwände im Erdgeschoss bestehen teilweise aus dem Mauerwerkstein der alten Stadtmauer sowie ausgemauerten Fachwerkwänden.

Die Außenwände des Obergeschosses bestehen aus ausgemauerten Fachwerkwänden.

Fensterfassaden:

Die bestehende Holzfenster mit zweifach Verglasung werden abgebrochen.

Neue Fenster werden als Rahmen-Konstruktion als Holzfenster ausgeführt. Die Verglasungen bestehen aus einer 3-Scheiben-Isolierverglasung.

Sonneschutz:

Bestehende vorgehängte Fensterläden aus Holz. Neuansicht der Holzfaschen in Abstimmung mit der Denkmalbehörde.

Außentüren:

Rahmen und Türflügel aus Holz mit Glaseinsatz, außen und innen Türdrücker aufbereiten und streichen.

Innenwände:

Nicht wiederverwendbare Öffnungen der alten Raumzugänge werden mit Mauerwerk (Rohdichte von $\geq 1600-1800 \text{ kg/m}^3$) geschlossen.

Neue nicht tragende Innenwände müssen als leichte Metallständerwände erstellt werden, mit GK beplankt, gespachtelt und gestrichen.

Bestehende Innenwände werden mit einem Glattputz gespachtelt und gestrichen.

Zur Schallschutzverbesserung sind die bestehenden Innenwände mit raumseitigen leichten Vorsatzschalen zu ertüchtigen.

Innentüren:

Bauzeitlich erhaltenswerte Türen werden aufbereitet und gestrichen, alle übrigen Türen werden abgebrochen und durch neue Türen ersetzt.

Raumhohe Türelemente in Brandabschnitten in einer Aluminiumrahmenkonstruktion und Verglasung mit integrierter Elektroinstallation und Feststellvorrichtung.

Türen mit Oberblende bzw. Oberlicht in Stahlumfassungszargen, Türblatt HPL/CLP Beschichtung, Schallschutzwerte 32 dB für Türen zu Räumen mit üblicher Bürotätigkeit und 37 dB für Türen zu Räumen zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten.

Türen teilweise als T30-Tür, teilweise als Schallschutztür, teilweise als Kombination Schallschutz-/ Brandschutztür, je nach Anforderung.

Boden:

Bestehende Bodenbeläge werden bis auf den Originalfußboden abgebrochen und durch neue ergänzt.

Die Fußbodenaufbauhöhe bleibt unverändert.

Oberbelag:

Die bestehenden Bodenbeläge in den Räumen Bürgerservice, Lager, TRH, Wartebereich, Flur, Gefängniszelle der Ebene 0, der Flur der Ebene +1 sowie die gesamte Ebene -1 bleiben erhalten.

Büro- und Nebenräume erhalten einen Linoleumbelag, der Besprechungsraum in Ebene +1 erhält einen Parkettboden, in den Nassräumen sind Fliesen vorgesehen. In Ebene 0 wird der Flur zwischen TRH und Verbindungsflur mit Solhofer Platten und in Ebene +1 mit Parkett ergänzt.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Decken:

Die bestehenden Abhangdecken werden bis zur Originaldecke abgebrochen.
Abgehängte Decken mittels Holzwole-Akustikplatten in Büroräumen.
Abgehängte Decken mittels Gipskarton, glatt, gespachtelt und gestrichen in Nassbereichen.
Die Abhanghöhen richten sich nach den bestehenden Fensteröffnungen bzw. nach Erfordernis.
Dabei sind die denkmalgeschützten Stuckverzierungen in den Ebenen 0 und +1 zu berücksichtigen. In Ebene +1 ist im Flur und im Besprechungsraum der Stuck entlang der neuen leichten Trennwand zu ergänzen.

Innentreppen:

Das bestehende Treppenhaus ist denkmalgeschützt, bestehend aus einer Holztreppe mit Textilbelag und Holzgeländer von Ebene 0 bis Ebene +2 sowie einer Steintreppe in Ebene -1.
Es werden die bestehenden Textilbeläge des TRH entfernt und als sichtbare Holztreppe belassen. Die Oberflächen der Holztreppe inkl. Holzgeländer werden geschliffen und gestrichen.

Heizung:

Wärmeversorgung über Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden auf dem Rathausplatz mit aktiver Kühlung, Aufstellung in Ebene -1 des Neubaus.
Beheizung über Heizkörper; Einzelraumregelung

Lüftung:

Zentrales Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung für Büro- und Nebenräume sowie Sanitäranlagen. Standort im Dachgeschoss (Ebene +2).
Abluft/Fortluft über Lüftungslamellen (im Bereich der Fensteröffnungen).
Zu- und Abluft über Abhangdecken.

Sanitär:

Entwässerungs- und Trinkwasserleitungen innerhalb von Installationswänden und -decken; Warmwasserversorgung dezentral über elektrische Durchlauferhitzer in Behinderten-WC und Küche; die übrigen Sanitäranlagen werden mit Kaltwasser versorgt; Sanitärobjekte sind vorgesehen.
Regenwassernutzung der Dachflächen aus Zisterne ist für Gartenbewässerung vorgesehen.

Elektro:

STARKSTROM: Die Hauptleitungsführung erfolgt über Kabeltrassen und Sammelhalter. Installationen in Nebenräumen wie Putzmittel-, Kopierraum, etc..
Installationen erfolgen als Aufputz und unterhalb der Zwischendecken in den vorgesehenen Abhangdecken sowie in Sockelkanälen entlang der Außenwände und zum Teil der Innenwände.
SCHWACHSTROM: KNX-Steuerung (teilweise Licht, Sonnenschutz, Lüftung mit dem RWA-Fenster) und KNX-Einzelraumregelung

Beleuchtung:

Die geplante Installation in der Verwaltung wird weitestgehend mit Lichtschaltern in Verbindung mit Präsenzmeldern realisiert. In den Fluren erfolgt die Steuerung der Beleuchtung mittels Präsenzmelder.
In den Büro-, Nebenräumen und Fluren werden Pendelleuchten als Direkt- und Indirektbeleuchtung installiert.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Für das denkmalgeschützte Treppenhaus sind zur Beleuchtung Wandleuchten vorgesehen.

Erdungs- und Blitzschutzanlage:

Die Blitzschutzanlage wird umgebaut und außerhalb der Bodenplatte ergänzt. Fangleitungen über Dach.

PV-Anlage:

Photovoltaikanlage Dach Altbau 18 kWp - 48 Stk Module 375W

Möblierung:

Teeküche; Garderobe aus Holz im Besprechungsraum Bürgermeisterin, Büro Bürgermeisterin, Sekretariat; Bestuhlung und Tische im Besprechungsraum Bürgermeisterin

Außenanlage:

Neugestaltung der Außenanlage im Bereich des Neubaus sowie des Rathausplatzes mit Stellplätzen und Sitzmöglichkeiten, Entwässerungssystem, Regenwasserzisterne, Treppen- und Rampenanlage.

NEUBAU + BESTAND

Netzwerk:

Für die kommunikationstechnische Erschließung wird eine strukturierte Verkabelung nach EN 50173 geplant.

BMA:

Interne flächendeckende automatische Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2.

Keine Aufschaltung der Anlage auf die Feuerwehroleitstelle;
Feuerweherschlüsseltresor mit Freischaltelement vorgesehen.

Gebäudeautomation:

Beide Gebäudekomplexe werden Automationseinrichtungen und Schaltschränken ausgestattet.

Sicherheitsbeleuchtung/Rettungszeichenleuchten:

Beide Gebäudekomplexe werden mit einer Sicherheitsbeleuchtung und Rettungszeichenleuchten nach DIN EN 1838 ausgestattet.

Brandschutz:

Brandschutzbekleidungen sind gemäß Brandschutzanforderungen (siehe Brandschutzgutachten) auszubilden.

Brandschutzklappen sind an den jeweiligen Durchdringungen von Brandabschnitten vorzusehen.

Schließanlage:

einheitliche elektronische Schließanlage mit Transponder (akkubetrieben)

TERMINE

Baubeginn Rohbau: August 2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Ausführungsbeginn Fenster: Februar 2027
Gesamtfertigstellung: März 2028
Die Einzeltermine dieses Gewerkes sind aus dem beiliegenden Terminplan zu entnehmen.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) für alle Gewerke

1. ALLGEMEINES

Es gelten die Vertragsbedingungen der ausschreibenden Stelle.
Die folgenden Bestimmungen gelten ergänzend zu den Bestimmungen der zum Zeitpunkt der Ausführung aktuell gültigen VOB/B und VOB/C.
Bei Widersprüchen und im Zweifelsfall gelten die Bestimmungen der VOB/B und VOB/C übergeordnet!

2. VORSCHRIFTEN, NORMEN UND TECHNISCHE REGELWERKE

Es gelten die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften, DIN-Normen, sowie alle einschlägigen, allgemein anerkannten, technischen Regelwerke.
Die Unfallverhütungsvorschriften sind ständig zu beachten und einzuhalten.

3. BAULICHE VORAUSSETZUNGEN

Siehe "allgemeine Vorbemerkungen für alle Gewerke".
Werden auf der Baustelle unvorhergesehene Verhältnisse offensichtlich, ist unverzüglich die Bauleitung zu informieren. Mängel von Vorunternehmerleistungen müssen der Bauleitung rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten schriftlich angezeigt werden, ansonsten können daraus keine Terminverschiebungen und/oder Mehrkosten abgeleitet werden.
Anschlüsse für Bauwasser und Baustrom werden bauseits zur Verfügung gestellt. Die Kosten trägt der AG.

4. AUSFÜHRUNG

Sämtliche verwendeten Produkte müssen eine gültige, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen und sind ausschließlich gemäß Herstellervorschrift zu verarbeiten bzw. einzubauen.
Die Ausführung muss zwingend und ausschließlich entsprechend den einschlägigen, allgemein anerkannten Regelwerken und nach dem Stand der Technik erfolgen.
Wird im Leistungsverzeichnis eine den o.g. Regeln entgegenstehende Ausführung beschrieben, verpflichtet sich der Auftragnehmer, dies der Bauleitung unverzüglich vor Ausführung anzuzeigen.
Alle Materialien und Einbauteile haben den im LV beschriebenen Qualitätsanforderungen zu entsprechen. Weicht der Bieter von den vorgegebenen Materialien und Qualitäten ab, so ist dies deutlich zu kennzeichnen und auf einem gesonderten Blatt als Nebenangebot einzureichen.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit mit den ausgeschriebenen Materialien obliegt dem Bieter.

5. FRISTEN

Der beiliegende Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil. Die Fristen sind einzuhalten.

6. LEISTUNGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Das Bauvorhaben besteht aus den zwei Teilbereichen:

1. Fensterbauarbeiten im Altbau / denkmalgeschützt - Holzfenster mit Sprossen
2. Fensterbauarbeiten im Neubau des Rathausanbaus / Holz-Alu-Fenster mit Anschlussarbeiten zum Bestand / Pfosten-Riegel-Fassade am Verbindungsgang

Beide Bereiche werden zeitlich und funktional zusammenhängend bearbeitet und ausgeführt! Das ist entsprechend dem erforderlichen Material- und Personaleinsatz zu koordinieren und in die EPs mit einzukalkulieren.

Wie aus den Planunterlagen ersichtlich, sind die Leistungen im Bereich angrenzender Bestandsgebäude und Bauteile sowie Grundstücks- und Lagerfläche zu erbringen. Diese Erschwernis ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Vergütung hierfür ist grundsätzlich mit den ausgeschriebenen Positionen abgegolten.

Nicht ausgeschriebene, jedoch zur Leistungserbringung erforderliche Arbeiten sind vor Ausführung anzumelden und vom Auftraggeber genehmigen zu lassen. Für nicht genehmigte, ausgeführte Leistungen besteht kein Anspruch auf Vergütung. Die Nebenleistungen sind gem. VOB/C zu erbringen. Alle Maßangaben im Leistungsverzeichnis und in den Planunterlagen sind theoretischer Natur.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Maße Vor Ort auf Übereinstimmung zu prüfen. Widersprüche sind rechtzeitig der Bauleitung mitzuteilen. Maßangaben von fertigen Produkten sind vor deren Bestellung auf deren Passgenauigkeit und Richtigkeit zu prüfen. Für die Maß- und Passgenauigkeit der eingebauten Produkte ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

7. AUFMASS UND ABRECHNUNG

Die Abrechnung erfolgt nach VOB/C. Das Aufmaß erfolgt grundsätzlich nach Plan. Falls dies nicht möglich ist, muss die Leistung vor Ort durch die Bauleitung und den Auftragnehmer aufgemessen werden. Der Auftragnehmer hat in diesem Falle rechtzeitig das Aufmaß zu verlangen. Anspruch auf Vergütung besteht nur für die objektiv nachweisbar erbrachten Leistungen des Auftragnehmers.

Stundenlohnarbeiten sind mit allen preisbildenden Angaben täglich der Bauherrschaft vorzulegen. Die Bauleitung bestätigt auf den vorgelegten Stundenzetteln lediglich die geleistete Arbeit. Die Anerkennung der Leistung obliegt ausschließlich dem Auftraggeber.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Holzfenster

1. Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion

- Die Fenster- und Türelemente einschließlich der Verbindungsteile müssen alle auf sie einwirkende Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben.

Statische Anforderungen sind durch die Holzprofile zu erfüllen.

Die Ermittlung der objektbezogenen Leistungsanforderungen auf Basis der örtlichen Windbelastung erfolgt durch den AN. Die Gebäudehöhe beträgt je nach Ansichtsseite bis ca. 8,5 m über Gelände.

- Holz:

Die prinzipielle Eignung lamellierter und keilgezinkter Profile ist durch eine Eignungsprüfung nachzuweisen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der Feuchtegehalt soll im Bereich von 13 % \pm 2% liegen.

An verleimten Profilen darf der Feuchteunterschied zwischen den Holzteilen 2% nicht übersteigen.

Die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes ist vor Beginn der formgebenden Bearbeitung durchzuführen und aktenkundig zu erfassen.

- Oberflächenschutz der Holzteile:

Für den Holzschutz gilt DIN 68800-3. Als Holzschutzmittel sind nur solche Mittel anzuwenden, deren Anstrichverträglichkeit nachgewiesen ist. Das Anstrichsystem ist nach der Tabelle "Anstrichgruppen für Fenster und Außentüren" auszuwählen. Anstrichmittel müssen der DIN 18363 und den "Technischen Richtlinien für Fensteranstriche" entsprechen.

- Ausbildung der Holzprofile

Die Auswahl des Holzquerschnittes richtet sich nach den Systemvorgaben und den statischen Anforderungen.

Die Dimensionierung der Rahmenbreiten ist auf das statisch und konstruktiv notwendige Maß zu beschränken um den Glasanteil zu maximieren.

- Alle Kanten der Profile sind mit **Rundungsradien 2 mm** auszuführen. Falzabmessungen richten sich nach den Einbauhinweisen der Beschlaghersteller.

- Holzrahmenverbindung

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.

Für andere Rahmenverbindungen wie Dübel oder Kleinzinken ist die Eignung nachzuweisen.

- Dichtprofile

Für Falz- und Glasdichtungen sind Profile aus EPDM nach DIN 7863 zu verwenden.

Die Profile müssen an den Ecken zu ganzen Rahmen vulkanisiert werden. Modifiziertes PVC ist nicht zugelassen.

Um die Funktionalität des Fenstersystems zu gewährleisten, sind ausnahmslos Dichtprofile entsprechend der Systemfreigabe zu verwenden.

2. Beschläge

Die Beschläge müssen die Anforderungen nach prEN 13126 erfüllen und den zu erwartenden Belastungen angepasst sein; die verwendeten Werkstoffe müssen gegen Korrosion geschützt sein.

Eine dauerhafte und sichere Befestigung von Beschlag- und Verbindungsteilen muss gewährleistet sein, ebenso die Möglichkeit zur Wartung und im Bedarfsfall zum Austausch der Beschläge.

Der Einbau hat nach den vorgegebenen Anwendungsbereichen den Richtlinien der Beschlaghersteller zu entsprechen.

Sämtliche Beschlag-Funktionsteile müssen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen bestehen.

Beschläge mit Fehlbedienungssperre und Zuschlagsicherung.

Türenbeschläge

Die Ausführung und Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahme nach den Bemessungstabellen des System - Herstellers vorzusehen.

Schlösser vorgerichtet für Profilzylinder.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

Notausgangsschlösser und Paniktürverschlüsse

In den entsprechenden Positionen sind komplette Systeme anzubieten (Schloss, Drücker bzw. Panikgriffstange, Schließblech), die zusammen geprüft sein müssen nach DIN EN 179 bzw. DIN EN 1125.

3. Verglasung

Die Glasdicken und Zwischenräume sind unter Berücksichtigung der gegebenen Belastungen vom AN zu ermitteln.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass alle Verglasungen im Farbeindruck gleich sind.

Im **Altbau** sind gem. Vorgabe des Landesdenkmalamtes **2-fach verglaste Fenster mit Wiener Sprossen und reduzierten Profilbreiten** gem. Ansichtszeichnungen vorzusehen.

4. Montage und Bauanschluss

Die Verankerung muss die Kräfte aus Fenstern und Fensterwänden einwandfrei auf das Bauwerk übertragen sowie die Bewegungen aus der Wärmedehnung der Elemente als auch aus den zu erwartenden Formänderungen am Bauwerk aufnehmen.

Anschlussfolien im Innenbereich der Fassadenkonstruktion müssen dampfdicht ausgeführt werden. Abdichtungsfolien im äußeren Bereich der Fassade müssen dampföffen ausgeführt werden, um ein Entfeuchten der Anschlussfugen zu gewährleisten.

Anschlussfolien müssen mit Spezial-Kleber am Bauwerk sauber verklebt und am Fußbodenriegel hinter der Entwässerungsebene eingespannt sein. Bei umlaufendem Einbau muss sichergestellt sein, dass diese in der gleichen Ebene liegen, sodass sie im Eckbereich dicht und dauerhaft miteinander verklebt werden können. Das Ausfüllen der Anschlussfugen muss mit mineralischen Dämmstoffen nach DIN 18165 ausgeführt werden.

Abdichtungen an Sichtbeton und Sichtholz nur mit geeignetem Multifunktions-Dichtungsband.

Werden Anschlussfugen mit spritzbaren elastischen Dichtstoffen ausgeführt, müssen diese Fugen mit geschlossenzelligem Füllmaterial hinterlegt werden, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden.

5. Muster

Für die Bauteile und Oberflächen (wie Fensterprofil Holz, Paneele, Glas, Sonnenschutzbehang) sind 4 Wochen vor der Entscheidungsfindung Muster vorzulegen.

6. Nachweispflicht und Dimensionierung, Ausführungszeichnungen

Die Nachweise der Standsicherheit, Windwiderstandsfähigkeit, Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit, Wärme- und Feuchteschutz sind vom AN zu erbringen.

Absturzsichernde Festverglasungen und vorgesetzte Glasbrüstungen müssen durch den AN entsprechend TRAV und DIN 18008-4 Teil 4 rechnerisch und konstruktiv nachgewiesen werden.

Für Ausführungsplanung, Konstruktionsentwicklungen und alle erforderlichen statischen und bauphysikalischen Nachweise ist eine Position im Titel "Sonstiges" vorhanden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.1.1 Baustelleinrichtung

1.1.1.1 Baustelleneinrichtung

An- und Abtransport incl. Vorhalten für die nachfolgend beschriebenen Leistungen Demontage + Fenstermontage neu

An- und Abtransport der gesamten Baustelleneinrichtung incl. Vorhaltung für die Dauer der zu erbringenden Leistungen. Die Baustelleneinrichtung ist mit dem BE-Plan des AG abzustimmen und bedarf der Zustimmung des AG.

Die gesamte Baustelleneinrichtung hat so zu erfolgen, dass sie dem zu erwartenden Leistungsumfang entspricht und ohne Umgruppierung stets einen einwandfreien Arbeitsablauf gewährleistet.

Zur Baustelleneinrichtung gehören u.a.:

Alle für die Durchführung und Dauer der vertraglichen Leistung erforderlichen Personenschutz-ausrüstungen, Maschinen, Beförderungsanlagen, Hebezeuge, Kräne, Arbeits- und Schutzgerüste, Geräte und Werkzeuge, Tagesunterkünfte, Bauhütten, Lagerschuppen, Silos, Abfallcontainer für Müll und Bauschutt, durch das Eigengewerk ausgelöste erforderliche Absperrungen auf der Baustelle etc..

Alle erforderlichen Arbeitsgerüste und Schutzrüstungen sowie Absperrungen sind nach den einschlägigen Vorschriften der Bauaufsicht sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen und während der gesamten Bauzeit für das Gewerk vorzuhalten und zu unterhalten. Unter Rüstungen fallen alle Absperrungen der Tür- und Fensteröffnungen nach Erfordernis.

Mit der Arbeitsaufnahme übernimmt der AN die Baustelle und damit erforderliche Schutzmaßnahmen zur Unfallverhütung für die Zeit der Abbruch- und Montagearbeiten im Bestandsgebäude und im Neubau.

1 psch

1.1.1 Baustelleinrichtung

1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.2 **DEMONTAGE FENSTER ALTBAU**
ZTV Demontage / Abbrucharbeiten

1. GRUNDLAGEN / VORSCHRIFTEN

1.1 Angaben zur Baustelle:

Die Abbruch- und Demontagearbeiten finden in bzw. an einem denkmalgeschützten Gebäude statt, daher ist bei den Abbrucharbeiten mit äußerster Vorsicht vorzugehen.

ergänzend zu den allgemeinen Angaben zur Baustelle gem. KEV Formblätter 151.3 sind für das Gewerk Demontage / Abbrucharbeiten folgende Angaben zu beachten:

Die Abbruchmaßnahmen sind in Abstimmung mit der Objektbauleitung mit folgenden Leistungen auszuführen:

- Abbruch Fensterelemente incl. Innensimse, Anschlussfolien, Innenblendschutz etc. incl. Entsorgung und Deponiegebühren

Es wird empfohlen das Gebäude vor Angebotsabgabe zu besichtigen, Terminabstimmung mit dem AG ist erforderlich. Der AN hat sich über die abzubrechenden Gebäudeteile in Abhängigkeit der ihm zur Verfügung gestellten Unterlagen ausreichend zu informieren und evtl. Fragen vor Auftragsvergabe hierzu schriftlich zu stellen.

1.2 Unfallverhütungsvorschriften UVV:

Der AN ist allein verantwortlich für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft (UVV "Abbrucharbeiten") für die Abbrucharbeiten sowie für die Einhaltung weiterer relevanter Vorschriften im Sinne der Bauordnung - speziell für Vorkehrungen zur Sicherung fremden Eigentums, des öffentlichen Verkehrs und zum Schutze der Gesundheit.

Für die Dauer der Abbrucharbeiten muss ein Polier (deutsch sprechend) ständig auf der Baustelle anwesend sein. Die Arbeiten dürfen nur durch fachkundiges Personal ausgeführt werden. Das freie, unkontrollierte Herabwerfen von Abbruch- / Schutt- oder sonstigem Material ist nicht gestattet.

Bei der Durchführung der Abbrucharbeiten sind die erforderlichen Abschränkungen in Abhängigkeit der einzelnen Abbruchvorgänge jeweils entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften sachgemäß durch den AN herzustellen, zu unterhalten und wieder abzubauen, ohne das dazu eine besondere Vergütung erfolgt. Dies betrifft auch die Freihaltung aller notwendigen Flucht- und Rettungswege während der Arbeiten.

1.3 Materialentsorgung

Die gesamte Entsorgung der Demontagematerialien und des jeweiligen Abbruchmaterials hat nach entsprechenden Richtlinien und örtlichen Entsorgungsvorschriften zu erfolgen. Entsprechende Hinweise sind vom AN eigenverantwortlich einzuholen.

Die Arbeitsschutzregelung, Verordnung und techn. Regeln für Gefahrenstoffe (TRGS), berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen sowie die abfallrechtliche Regelung / Transportvorschriften sind bei der Ausführung zu beachten.

2. AUSFÜHRUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.1 Leistungsumfang Rückbauarbeiten

Dieses LV umfasst die Leistungen zu Demontage und Abbrucharbeiten einschl. der fachgerechten Trennung und Entsorgung des Abbruchmaterials und betrifft alle Fensterelemente im historischen Altbau wie:

2.2 Erschütterungen, Lärm und Staubentwicklung

Die Abbruch- und Demontgearbeiten finden in einem denkmalgeschützten Gebäude statt, daher ist bei den Abbrucharbeiten mit äußerster Vorsicht vorzugehen.

Bei der Ausführung der Demontage- und Abbrucharbeiten ist auf die Belange der angrenzenden Anwohner Rücksicht zu nehmen. Die Immissionschutz-Bestimmungen, die gesetzlichen Vorschriften und innerbetrieblichen Erfordernisse bezüglich der Lärmentwicklung und Ruhezeiten sind genauestens einzuhalten. Eingeholte Genehmigungen über besondere Arbeitszeiten sind vor Ausführungsbeginn der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen und mit dem AG abzustimmen.

Sämtliche Demontage- und Abbrucharbeiten sind mit äußerst geräusch- und erschütterungsarmen Methoden und Geräten vorzunehmen. Einer Geräusch- und Staubentwicklung ist durch geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken.

Beeinträchtigungen und Schäden aus den Abbruch- und Demontgearbeiten sind auszuschließen, z.B. sind Feuchtigkeitsschäden bei Herstellung von Kernbohrungen zuverlässig zu vermeiden. Dies ist bei der Kalkulation entsprechend zu beachten.

5. SCHUTZ GEGEN REGENWASSER, FROSTSICHERUNG

Das Gebäude ist gegen Eindringen von Regenwasser mit prov. Maßnahmen zu schützen. Dies betrifft insbesondere Abbrucharbeiten in Dach- und Fassadenbereichen. Arbeitsbereiche, die während der Frostperiode geöffnet werden, sind stets gegen eindringendes Wasser zu schützen und frostfrei zu halten. Die Kosten für Anpassungsarbeiten im Rahmen der Abbrucharbeiten sowie der Ein- und Wiederausbau sind mit einzukalkulieren.

6. SICHERUNGSMASSNAHMEN

Die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen/ Schutzeinrichtungen sind entsprechend der auftretenden Reihenfolge des Abrisses auszuführen. Besondere Sorgfalt erfordert die laufende und verantwortliche Anpassung der Sicherungsmaßnahmen an die Zwischenbauzustände, diese werden nicht gesondert vergütet. Dies betrifft auch sämtliche erforderliche Arbeits- und Schutzgerüste sowie die Freihaltung aller notwendigen Flucht- und Rettungswege während der Arbeiten.

7. PROBLEMSTOFFE / GEFAHRENSTOFFE

Sofern Gefahrenstoffe angetroffen werden, ist die Objektüberwachung unverzüglich zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen mit ihr und der Bauherrschaft abzuklären. Wird das Abbruchmaterial aufgrund seines Schadstoffgehaltes von der Entsorgung auf der Erd-, Bauschutt- und Hausmülldeponie ausgeschlossen, muss es als Sonderabfall entsorgt oder dekontaminiert werden.

Der Ausbau von Mineralfasermaterialien hat unter den Vorgaben in TGRS 521 (U6) zu erfolgen. Dies ist in die Preise mit einzukalkulieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Maßgebend für die einzukalkulierenden Schutzmaßnahmen sind die Anlagen im LV. Sämtliche Mehraufwendungen hinsichtlich Schutzmaßnahmen, Mehraufwendungen für Gebäudesicherung und Abtransport von Schadstoffen, Deponiegebühren für Sondermüll, Schadstoffe etc. sind in die jeweiligen EP's mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

In den Demontage- / Abbrucharbeiten sind Entsorgung incl. der Deponiegebühren grundsätzlich einzukalkulieren.

Demontage Fenster + Fassadentüren

Der Ausbau der Fensterelemente ist terminlich auf den Einbau der neuen Fensterelemente bzw. auf das Verschließen der Fensteröffnungen abzustimmen und hat unmittelbar vor diesem Zug um Zug zu erfolgen, es kann insofern nicht von einem gleichzeitigen Ausbau aller Fenster über alle Ebenen ausgegangen werden! Dies ist in die EP mit einzurechnen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.1	Demontage / Abbruch				
1.2.1.1	<p>Demontage Fensterelemente bis ca. 110 cm x 140 cm Ausbau von Holz- und Kunststoff-Fensterelementen aus der Fassade, inkl. aller Anschlusssteile und Unterkonstruktionen, Dämmungen, Anschlussfolien, Rolläden incl. Rolladenkästen, incl. Beschläge, incl. Blechgesimse außen und Kunststein- / Hozsimse innen, komplett ausbauen und entsorgen. Ebene 0,+1,+2</p> <p>ACHTUNG: Äußere Natursteinsimse und Fenstergewände bleiben erhalten und dürfen nicht beschädigt werden! Fensterelement (b/h) bis ca. 110 cm x 140 cm, Fensterteilung gem. Ansichtsplänen Ausführung Erdgeschoss + Obergeschosse</p>	40	St	.....	.....
1.2.1.2	<p>Demontage Fensterelemente ca. 110 cm x 200 - 250 cm, Ebene+1, Ausführung wie in Pos zuvor beschrieben, jedoch mit Abmessung (b/h): ca. 110 x 200-250 cm mit Rundbogen Ausführung Erdgeschoss + Obergeschosse</p>	1	St	.....	.....
1.2.1 Demontage / Abbruch		.....		
1.2 DEMONTAGE FENSTER ALTBAU		.....		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.3

HOLZFENSTER ALTBAU

ZTV HOLZFENSTER BESTANDGEBÄUDE:

Der Streubereich des Feuchtigkeitsgehaltes darf allgemein nicht größer als 4 % und bei Verwendung von Keilzinken als Längsverbindung nicht größer als 2 % sein. Der max. Wert des Feuchtigkeitsgehaltes der Einzelteile darf 12 % nicht übersteigen. Die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes ist vor Beginn der formgebenden Bearbeitung durchzuführen und aktenkundig zu erfassen.

Auf Grund des Einsatzes im denkmalgeschützten Gebäude sind grundsätzlich schmale Holzprofile z.Bsp. Profilsystem IV 68 sowie Beschläge zu verwenden, entsprechend der aktuellen EnEV, System **IV 68 Denkmal**.

Angeb. Typ Profilsystem: '.....'

Angeb. Beschlagsysteme: '.....'

'.....'

Ausführung aller nachfolgend beschriebenen Fenster, Fensterelemente und Haustürelemente gemäß nachfolgenden Angaben:

VERGLASUNG.

2-fach Wärmeschutzglas,

Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673:

Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) als Wärmedämm-Sonnenschutzglas

HOLZART: 3-Schichtkantel keilgezinkt mit durchgehenden Decklagen,

Mittellagen keilgezinkt,

Holzqualität nach EN 942/ pr EN 13037, Anforderung für den Fensterbau Klasse J2/BJ2,

Rindeneinwüchse usw. können nicht akzeptiert werden. Verleimung nach EN 204 D4.

Ein Prüfzeugnis der Verleimung und Nachweis des Verleimbetriebes ist auf Anforderung dem Auftraggeber zuzusenden.

Gewählte Holzart: Lärche oder Kiefer

Angeb. Material: '.....'

ECKVERBINDUNG/RAHMEN:

Für die Rahmenprofile angepasste Konterprofilierungen. Verbindungen maschinell gedübelt, über Holzdübel und wasserfeste Verklebung dauerhaft verbunden. Der Zusammenbau der Rahmen muss nach der Oberflächenbeschichtung erfolgen. Gehrungs-, Minizinken- oder Schwalbenschwanzverbindungen sind nicht zulässig.

SPROSSEN:

Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen und innenliegend

Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt

Holzart: Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG HOLZTEILE:

Folgender 3-schichtiger Anstrichaufbau ist bindend:

- Grundierung
- Zwischenbeschichtung
- Schlussbeschichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Nach Werksvorschrift Fa. Remmers oder gleichwertig
Holzschutzgrundierung wasserverdünnbar auf Basis von UV- vernetzenden Copolymeren, mit einer Trockenfilmdicke von ca. 10-15 µm, bei einem Festkörpergehalt von ca. 10-17%.
Zwischen und Deckbeschichtung wasserverdünnbar und UV vernetzend mit feuchtigkeitsregulierender UV- und Wetterschutzwirkung, Trockenfilmdicke ca. 40 µm pro Beschichtungsgang, bei einem Festkörpergehalt von ca. 34-46%.
Beschichtung für maßhaltige Bauteile unter Beachtung der EN 927 1-5

Alle Holz- Einzelteile, auch Glasleisten, Sprossen etc. müssen 6-seitig beschichtet werden, auch im Bereich der Konterprofile (Hirnholzflächen), zur Verhinderung von Feuchtigkeitseintritt in den Brüstungsbereichen der Rahmen-Eckverbindungen.
Farbe nach Wahl des Architekten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.1	Fenster E0				
1.3.1.1	<p>Fenster bxx ca. 980 mm x 1600 mm , E0</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen, flächenbündig mit Schattennut 3 tlg. Fensterflügel 2 Stck. Flügel DK D / Kipp, Stulp; 1 Stck. KIPP OL / DLS / DKR mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 3 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Fenstergriffe: '.....'</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Bänder: '.....'</p>	8	St	.....	.....
1.3.1.2	<p>Fenster bxx ca. 1100 mm x 1650 mm , E0</p> <p>wie in Pos. zuvor beschrieben, Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen, flächenbündig mit Schattennut 3 tlg. Fensterflügel 2 Stck. Flügel DK D / Kipp, Stulp; 1 Stck. KIPP OL / DLS / DKR mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 3 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Fenstergriffe: '.....'</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angeb. Fabrikat / Typ Bänder: '.....'				
		4	St	.....	.....
1.3.1.3	<p>Fenster bxx ca. 750 mm x 650 mm , E0</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 1 tlg. Fensterflügel 1 Stck. Flügel DK D / Kipp, mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	2	St	.....	.....
1.3.1.4	<p>Fenster bxx ca. 450 mm x 1250 mm , E0</p> <p>wie in Pos. zuvor beschrieben, Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 1 tlg. Fensterflügel 1 Stck. Flügel DK D / Kipp, mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	2	St	.....	.....
1.3.1 Fenster E0					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.2	Fenster E+1				
1.3.2.1	<p>Fenster bxx ca. 1050 mm x 1750 mm , E+1</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 3 tlg. Fensterflügel 2 Stck. Flügel DK D / Kipp, Stulp; 1 Stck. Oberlicht KIPP OL / DLS / DKR mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 3 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Fenstergriffe: '.....'</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Bänder: '.....'</p>	19	St	.....	.....
1.3.2.2	<p>Fenster bxx ca. 550 mm x 1150 mm , E+1</p> <p>wie in Pos. zuvor beschrieben, Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 1 tlg. Fensterflügel 1 Stck. Flügel DK D / Kipp mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	2	St	.....	.....
1.3.2.3	<p>Fenstertür bxx ca. 1100 mm x 2750 mm , Rundbogen E+1</p> <p>wie in Pos. zuvor beschrieben, Holz-Fenstertür IV 68 m. mit Oberlicht- Rundbogen, bündig mit Schattennut</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3 tlg. Element:
2 Stck Fenstertüren, Türflügel Dreh, Stulp;h= ca. 2050 mm
1 Stck. Oberlicht-Rundbogen festverglast; R= ca. 550 mm
mit sichtbaren Bändern.
Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des
Architekten

Fenstergliederung:
Glasteilende Sprossen
Oberlicht: 3 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend;
Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten
Türen: 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend;
Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten, Türbrüstungen mit
Sandwichpaneel gedämmt, weiß glatt, h= ca. 900 mm
incl. Wetterschenkeln.
Glas:
2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas,
Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673:
Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm)
"Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm

Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber
oder gleichwertig.

Angeb. Fabrikat / Typ Fenstergriffe: '.....'

Angeb. Fabrikat / Typ Bänder: '.....'

1 St

1.3.2 Fenster E+1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.3	Fenster E+2				
1.3.3.1	<p>Fenster bxxh ca. 850 mm x 1150 mm , Rundbogen E+2</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 2 tlg. Fensterflügel 2 Stck. Flügel DK D / Kipp, Stulp; mit Rundbogen = ca. 430 mm mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW &lt;= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Fenstergriffe: '.....'</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ Bänder: '.....'</p>	4	St	.....	.....
1.3.3.2	<p>Fenster bxxh ca. 850 mm x 1150 mm , Rundbogen + Lüftungslamellen</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 2 tlg. Fensterflügel 2 Stck. Flügel als Festelemente, mit Rundbogen R= ca. 430 mm, und Flügeleinsatz aus feststehenden Alu-Lüftungslamellen incl. Einsatzrahmen sowie rauminnenseitigem Insektenschutzgitter Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmeschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW &lt;= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	2	St	.....	.....
1.3.3.3	<p>Fenster bxxh ca. 1150 mm x 750 mm , Rundbogen E+2</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>bündig mit Schattennut 2 tlg. Fensterflügel 2 Stck. Flügel D / Stulp; mit Rundbogen = ca. 750 mm mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmedämm-Sonnenschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW &lt;= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	2	St	.....	.....

1.3.3 Fenster E+2

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.4	Fenster E-1				
1.3.4.1	<p>Fenster bxx ca. 1050 mm x 850 mm , E-1</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 1 tlg. Fensterflügel 1 Stck. Flügel DK D / Kipp, mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmeschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	1	St	.....	.....
1.3.4.2	<p>Fenster bxx ca. 850 mm x 900 mm , E-1</p> <p>Holz-Fenster IV 68 m. zwei umlaufenden Dichtungen bündig mit Schattennut 1 tlg. Fensterflügel 1 Stck. Flügel DK D / Kipp, mit sichtbaren Bändern. Fensterfarbe: z.Bsp. RAL 9010 reinweiss,sonst nach Wahl des Architekten</p> <p>Fenstergliederung: Glasteilende Sprossen 2 Stck. Wiener Sprossen 20mm Vorsatzsprossen + innenliegend; Kiefer Kanteln mehrschicht verleimt gem. Ansichten incl. Wetterschenkel an Holzfenster. Glas: 2-fach Wärmeschutzglas, Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung Ug nach DIN EN 673: Ug,BW <= 1,1 W/(m²K) (2xFloat 4mm) "Warme Kante" bei 2-fach Verglasung 18mm Griff: z.Bsp. Fenstergriff Hoppe Atlanta Alu F1 silber oder gleichwertig.</p>	2	St	.....	.....
1.3.4 Fenster E-1				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.3.5 Fensterbänke innen

Systembeschreibung Innenfensterbänke
HPL-beschichtete Holzwerkstoffplatte mit Compactforming Kante d= 30 mm, z.B. Furnier weiß, RAL 1916 oder ähnlich gem. Bemusterung.
- Im Bereich Mauerwerk Unterkonstruktion aus Holzwerkstoff, MDF, ca. 15x120mm.
- Im Bereich MW-Brüstungen ist die UK 40x125mm aus HPL-beschiteten Holzwerkstoffplatten entsprechend der Fensterbank gem. Detail auszuführen (bleibt sichtbar).
Befestigung auf Mauerwerksbrüstung gedübelt, Montage mit verdeckten Befestigungsmitteln.
Die UK im Bereich der Betonbrüstung ist durchgehend auf die gesamte Fensterbankbreite auszuführen

1.3.5.1	Innenfensterbank bxt: ca. 100 / 110 x 35 cm Innenfensterbank IFB 18, im Bereich Betonbrüstungen wie in Systembeschreibung beschrieben mit Ausladung: ca. 35 cm Länge: ca. 100-110cm Herstellen, liefern und fachgerecht auf OK Fensterbrüstungen der MW-Brüstungen montieren.	37	St
---------	---	----	----	-------	-------

1.3.5.2	Innenfensterbank bxt: ca. 40 / 60 x 35 cm Innenfensterbank IFB 18, im Bereich Betonbrüstungen wie in Systembeschreibung beschrieben mit Ausladung: ca. 35 cm Länge: ca. 40-60 cm Herstellen, liefern und fachgerecht auf OK Fensterbrüstungen der MW-Brüstungen montieren.	4	St
---------	--	---	----	-------	-------

1.3.5 Fensterbänke innen

1.3 HOLZFENSTER ALTBAU

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.4 FENSTER NEUBAU Holz-Alu Ausführungsbeschreibung

1. Allgemeine Vorgaben

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Fenster- und Türelemente in Holz-/ Aluminiumbauweise mit folgenden Eigenschaften:

1.1 System Holz-Alu:

- Flächenbündiges System
Rundungsradien der Aludeckschalen 2 mm
- Verbindung Holz-Alu verdeckt, mit systemzugehörigen demontierbaren Verbindern unter Gewährleistung spannungsfreier Ausdehnung der Aluprofile und vollflächiger Hinterlüftung des Spaltes zwischen Aluminiumrahmen und Holzprofil.
- Eckverbindungen der (eloxierten) Profile mit Eckwinkeln.
- Holzart Fichte.
- Rundungsradien aller Kanten innen generell 2 mm
- Holzkonstruktion entsprechend den Anforderungen der DIN 68121, Dimensionierung nach statischer Anforderung, reduziert auf das erforderliche Minimum.
- Doppelfalzkonstruktion mit umlaufender Mitteldichtung und Überschlagdichtung auf der Innenseite.
- Umlaufende Dichtungen für Holzfalz und Verglasungen aus EPDM (APTK).
- Entwässerung des Systems über verdeckte Entwässerungsöffnungen.

1.2 Oberflächen:

- Außenschale aus Aluminium: eloxiert im Farbton nach Angabe E6C12
- Holzoberflächen farblos lasiert

1.3 Bauphysikalische Anforderungen

- Windlast Klasse 3 (Prüfdruck P1 1200 Pa) DIN EN 12210
- Schlagregendichtheit Klasse 9 A (600 Pa) DIN EN 12208
Dichtheit der Fenster und Türen nach DIN 4108: Klasse 3
- Wärmedurchgangskoeffizient der Fassade nach DIN EN 13947: $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Bemessungswert des Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung U_g nach DIN EN 673: $U_{g,BW} \leq 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, mit wärmetechnisch verbessertem Randverbund des Glases.
- Gesamtenergiedurchlass der Verglasung in % nach DIN V 4108-4: $0,30 \leq g$

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

<= 0,40 gem. Fenster-/ Außentürliste sonst gem. Fensterpositionen.

- Luftdurchlässigkeit mind. Klasse 2 DIN EN 12207-1:2000-06

- Schalldämmwerte:

Bei den Elementen mit Schallschutzanforderung wird ein Schalldämm-Maß DIN 4109-2018: $R_w \geq 32$ dB gefordert. Das jeweilige Maß ist im Elementbeschrieb genannt.

Raumtrennung bei Gruppen- und Aufenthaltsräumen:

Anschluss raumübergreifender Fensterelemente an Innenstützen mit anschließenden Raumtrennwänden: der Anschluss des Fensterelements muss die Anforderung der Raumtrennwand erfüllen ($R_{Strich w} \geq 34$ dB). (Entsprechender Hinweis in den betreffenden Positionen).

1.4 Verglasung:

- Die Glasdicken und Scheibenzwischenräume sind entsprechend den bauphysikalischen und statischen Anforderungen durch den Bieter eigenverantwortlich festzulegen und anzubieten.

Die bauphysikalischen und statischen Nachweise sind vor Ausführung mit der Werk- und Montageplanung zur Prüfung vorzulegen.

- Festverglasungen und Verglasungen der Öffnungselemente mit Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit Edelgasfüllung und infrarotreflektierender Beschichtung, thermisch getrennte, wärmetechnisch verbesserte Glasabstandhalter aus Edelstahl ("warme Kante"), Farbe: schwarz.

- Verglasung mit Sicherheitsglas:

Alle Verglasungen beidseitig mit Verbundsicherheitsglas (VSG), sofern im Positionstext nicht anders erwähnt.

Bei Fassadenbereichen, deren Absturzhöhe mehr als 1,0 m über Oberkante Gelände/ Außenanlage liegt, ist die Fassade absturzsicher, gemäß TRAV zu verglasen. Dies ist bei einigen Elementen im Obergeschoss der Fall. In den entsprechenden Positionen ist ein Hinweis hierzu enthalten.

Die erforderlichen Berechnungen und Nachweise gem. TRAV und DIN 18008-4 Teil 4, gegebenenfalls durch Zulassungen im Einzelfall, sowie die Abstimmung mit Statik, Prüfstatik und Zulassungsstellen, sind Sache des AN und in der Position "Ausführungsplanungen, Konstruktionentwicklungen, Nachweise" im Titel "Sonstiges" enthalten. Einzubauen sind absturzsichernde Verglasungen der Kategorie A DIN 18008-4 vorgesehen (absturzsichernde Funktion nur über die Verglasung).

Dreischeiben-Wärmedämmisolierverglasung:

farbneutral in Ansicht und Durchsicht, Randverbund "Warme Kante"

Aufbau:

Außenscheibe Float 4 mm (sonst nach stat. Erfordernis)

Scheibenzwischenraum Krypton 90% 10 mm

Mittlere Scheibe Float 4 mm

Scheibenzwischenraum Krypton 90% 10 mm

Innenscheibe Float 4 mm (sonst nach stat. Erfordernis)

Wärmedurchgangskoeffizient U_g EN 673: 0,53 W/m²K

Lichttransmissionsgrad LT: 74 %

Gesamtenergiedurchlassgrad g: 53 %

Lichtreflexionsgrad aussen: 17 %

Bew. Schalldämmmass R_w : 35 dB

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Wärmedämm-Sonnenschutzglas:

Wärmedurchgangskoeffizient Ug EN 673: 0,5 W/m²K

Lichttransmissionsgrad LT: 63 %

Gesamtenergiedurchlassgrad g: 34 %

Lichtreflexionsgrad aussen: 17 %

Bew. Schalldämmmass Rw: 35 dB

1.5 Beschläge und Ausstattungen der Fenster und Türen

Fenster:

- Fensterflügel und Fenstertürflügel als Öffnungsflügel mit Dreh-Kippbeschlag / Drehbeschlag oder Kippbeschlag aus nichtrostendem Stahl, für Eingriffbedienung, mit Öffnungsbegrenzung. Art der Öffnung gem. Positionstext.

- Öffnungsbegrenzer sind bei allen Öffnungsflügeln (verdeckt liegend) einzubauen. Öffnungsbegrenzung bei max. 90. Bei Kippflügeln sind ebenfalls Öffnungsbegrenzer einzubauen, die nur mit geeignetem Werkzeug ausgehängt werden können, um die Kippflügel zur Reinigung von innen vollständig öffnen zu können.

- Die jeweilige Öffnungsrichtung ist aus den Ansichten ersichtlich.

- Es sind Edelstahl-Fenstergriffe im Design "Ulmer Klinke" einzukalkulieren, teilweise abschließbar, teilweise kipp-vor-dreh (entspr. Hinweis im Positionstext).
Griffhöhen wie in den Positionsplänen dargestellt;
Griffhöhen der Fenstertürflügel und der opaken Lüftungsflügel H= 1,05 m über FFB, im Mehrzweckraum EG H= 0,85 m über FFB.

- Rahmenverbreiterungen: sind gem. Detail und der Boden-/Decken-/Wandaufbauten entsprechend mit einzukalkulieren, .

Außentüren:

Beschläge und Ausstattungen der Eingangstüren EG
(sowie sonstige Ausgangstüren):

- 3-teilige Türbänder in der erforderlichen Anzahl, aus Edelstahl, Riegelfallenschloss, zweitourig mit Wechsel, Edelstahlstulp, Riegel vernickelt, vorgerichtet
für Profilzylinder, Türflügel mit Dämpfungs-/Dichtungsprofil DIN EN 12365-1 im Falz, 3-seitig, Dichtprofil aus EPDM, Türflügel mit integrierter Feststelleinrichtung und elektrischem Türöffner.

- Öffnungsbeschlag gemäß Positionstext,

Edelstahl- Drückergarnituren, matt, im Design "Ulmer Klinke", Drücker- und Schlüsselrosette, gelocht für Profilzylinder, verdeckt befestigen an Holz-Alu-Türen mit Glasfüllung, oder innen Halbdrücker, außenseitig Knauf bzw. Griffstange, aus Edelstahl, Oberfläche poliert, verdeckt befestigen.
Länge der Griffstange ca. 215 mm, Durchmesser 30 mm.

- Bei Türen mit Notausgangfunktion (entsprechender Hinweis im Positionstext): Ausführung des Einsteckschlusses mit Panikfunktion DIN 179 für 1-fl. Tür, als Wechselfunktion, Drückergarnitur DIN EN 1906, Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Ausführungsart Typ A, als Halbgarnitur mit Drücker, Profuktfamilie FSB 1053, Maße DIN 18255, aus nichtrostendem Stahl,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Oberfläche matt, Drücker- und Schlüsselrosette, gelocht für Profilzylinder, verdeckt verschrauben.

- Türschwelle Außentüren:

Die Türschwellen der Außentürelemente einschl. Unterkonstruktion sind in den jeweiligen Türkonstruktionen enthalten. Ausführung aus Edelstahl, Oberfläche rutschhemmend R 11, mehrfach gekantet, thermisch getrennt, über die Elementbreite, auf Edelstahl-Unterkonstruktion, eingebettet in druckfesten Kunststoff, mit Winkelkonsolen an der Rohdecke befestigt, ausstopfen der Hohlräume

mit Mineralwolle, Andichten an den Rohbau.

Türschwellen barrierefrei nach DIN 18040-2: Haupteingangstüren (Stiefelschleuse sowie sonst. Ausgangstüren): bauseitiger Bodenaufbau beidseitig auf
Schwellenhöhe wie in Detail dargestellt.

In gesonderter Position enthalten:

- Die Positionen der Türelemente enthalten Hinweise, welche weiteren Ausstattungen der Türelemente vorgesehen und in gesonderter Position enthalten sind,
z.B. el. Türöffner, Türschließer, etc. Die Vorrichtung einschl. der für die vorgesehenen Ausstattungen erforderlichen flexiblen Kabelübergänge und Verkabelungen innerhalb des Türelements sind einzukalkulieren, einschl. Überlänge der Anschlusskabel von 2 bis 4 m und die Kabelverlegung im Element.

Fensterbänke:

Die nicht bodentiefen Fensterelemente bzw. bodentiefen Fensterelemente ohne Austrittsmöglichkeit erhalten Aluminium - Fensterbänke, die in einem gesonderten Titel enthalten sind.

1.6 Einbau

- Der Einbau der Holz-Aluminium-Fensterelemente erfolgt im EG und im OG. Befestigung auf Stahlbeton mit jeweils für den Befestigungsuntergrund zugelassenen Befestigungsmitteln, innenseitig verdeckt.

- Abdichtung umlaufend mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff Beanspruchungsgruppe R DIN 18542 (3-Zonen-Dichtband), zusätzliche Dichtung für unteren Anschluss der äußeren Dichtebene mit Fensteranschlussfolie, diffusionsbremsend DIN 4108-3, zusätzlicher Anschluss der inneren Dichtebene mit Fensteranschlussfolie, diffusionsdicht DIN 4108-3.

Ausführungsbeschreibung Einzelelemente:

F-Typ 5 - Festverglasung

Holz-Alu-Rahmenkonstruktion, Fichte Farbe Natur, Alu pulverbeschichtet, Farbe Bronze, 3-fach Verglasung

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{w,cw} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wärmedurchgangskoeffizient $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gesamtenergiedurchlassgrad siehe Angabe entsprechende LV-Pos.

Bewertetes Schalldämm-Maß: $R_w = 32 \text{ dB}$ (eingebaut)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

F-Typ 1 - Fenstertür 2-flügelig DK / D, Stulp

Holz-Alu-Rahmenkonstruktion, nach innen öffnend, Flügel flächenbündig, Gehflügel DK / Bedarfsflügel D; Schwelle max. 2cm als Übergang, Holz Farbe z.Bsp. Fichte Natur, Alu pulverbeschichtet Farbton nach Wahl, 3-fach Verglasung, Innen: Fenstergriff Ulmer Klinke Edelstahl, außen: Zuziehgriff

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{w,cw} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wärmedurchgangskoeffizient $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gesamtenergiedurchlassgrad siehe Angabe entsprechende LV-Pos.

Bewertetes Schalldämm-Maß: $R_w = 32 \text{ dB}$ (eingebaut)

F-Typ 2 - Öffnungsflügel DK+ Festverglasung

Holz-Alu-Rahmenkonstruktion, Fichte Farbe Natur, Alu pulverbeschichtet, Farbe nach Wahl, 3-fach Verglasung

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{w,cw} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wärmedurchgangskoeffizient $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gesamtenergiedurchlassgrad siehe Angabe entsprechende LV-Pos.

Bewertetes Schalldämm-Maß: $R_w = 32 \text{ dB}$ (eingebaut)

F-Typ 3 - Fensterflügel als Oberlicht (E-1)

Holz-Alu-Rahmenkonstruktion, Flügel flächenbündig, Kipp-Öffnung mit Handhebel, Fichte Farbe Natur, Alu- pulverbeschichtet, Farbton nach Wahl, 3-fach Verglasung opak.

Wärmedurchgangskoeffizient $U_{w,cw} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wärmedurchgangskoeffizient $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gesamtenergiedurchlassgrad siehe Angabe entsprechende LV-Pos.

Bewertetes Schalldämm-Maß: $R_w = 32 \text{ dB}$ (eingebaut)

Fensterbänke:

Einige Fensterelemente erhalten Aluminium- Fensterbänke, die in einem gesonderten Titel enthalten sind.

Sonnenschutz:

Außenliegender Sonnenschutz mit Abminderungsfaktor von $F_c \leq 0,2$.
Die Sonnenschutzanlagen sind in einem gesonderten Titel enthalten. Aus den Positionsplänen ist ersichtlich, an welchen Elementen außenliegender Sonnenschutz in Form von Raffstoreanlagen oder Screens vorgesehen ist; ggf. erforderliche Befestigungsmittel oder Verstärkungen an den Fensterelementen sowie Bohrungen für Kabeldurchführungen incl. Abdichtung sind jeweils einzukalkulieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4.1	Fenster E-1/E0				
1.4.1.1	<p>Fensterelement E0, 2-flgl. DK/D, Stulp, bxx ca. 1600 x 3260 Holz-Aluminium-Fensterelement gemäß Positionsplan, Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung, bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außenmaß B/H (RBM) ca. 1600 mm / 3260 mm incl. Rahmenverbreiterungen - 1 Stck Gehflügel DK, 1 Stck Bedarfsflügel D, mit Stulp <p>Rahmenverbreiterungen: Boden 1 x ca. 18 cm, Wand 2 x ca. 6 cm Decke 1 x ca. 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmedämm-Sonnenschutzglas gem. Vorbeschrieb - Schalldämm-Maß DIN 4109-2018: $R_w \geq 32$ dB, g-Wert: 0,4 <p>Einbaulage: Anschlüsse umlaufend an Stahlbeton.</p> <p>Einbauort: Ebene E0</p>	10	St	.....	.....
1.4.1.2	<p>Fensterelement E0, 1-flgl. DK/festvergl., Stulp, bxx ca. 1600 x 3260 Holz-Aluminium-Fensterelement gemäß Positionsplan, Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung, bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außenmaß B/H (RBM) ca. 1600 mm / 3260 mm incl. Rahmenverbreiterungen - 1 Stck Gehflügel mit DK, 1 Stck Festverglasung, mit Stulp <p>Rahmenverbreiterungen: Boden 1 x ca. 18 cm, Wand 2 x ca. 6 cm Decke 1 x ca. 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmedämm-Sonnenschutzglas gem. Vorbeschrieb - Schalldämm-Maß DIN 4109-2018: $R_w \geq 32$ dB, g-Wert: 0,4 <p>Einbaulage: Anschlüsse umlaufend an Stahlbeton.</p> <p>Einbauort: Ebene E0</p>	5	St	.....	.....
1.4.1 Fenster E-1/E0				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4.2	Fenster E+1 / E+2				
1.4.2.1	<p>Fensterelement E+1/2, 1-flgl. DK, bxx ca. 1250 x 3150 Holz-Aluminium-Fensterelement gemäß Positionsplan, Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung, bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außenmaß B/H (RBM) ca. 1250 mm / 3150 mm incl. Rahmenverbreiterungen - 1 Stck Öffnungsflügel mit DK, <p>Rahmenverbreiterungen: Boden 1 x ca. 15 cm, Wand 2 x ca. 6 cm Decke 1 x ca. 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmedämm-Sonnenschutzglas gem. Vorbeschrieb - Schalldämm-Maß DIN 4109-2018: $R_w \geq 32$ dB, g-Wert: 0,4 <p>Einbaulage: Anschlüsse umlaufend an Stahlbeton.</p> <p>Einbauort: Ebene E+1/+2</p>	4	St	.....	.....
1.4.2.2	<p>Fensterelement E+1/2, 1-flgl. DK, bxx ca. 920 x 3150 Holz-Aluminium-Fensterelement gemäß Positionsplan, Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung, bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außenmaß B/H (RBM) ca. 920 mm / 3150 mm incl. Rahmenverbreiterungen - 1 Stck Öffnungsflügel mit DK, <p>Rahmenverbreiterungen: Boden 1 x ca. 15 cm, Wand 2 x ca. 6 cm Decke 1 x ca. 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärmedämm-Sonnenschutzglas gem. Vorbeschrieb - Schalldämm-Maß DIN 4109-2018: $R_w \geq 32$ dB, g-Wert: 0,4 <p>Einbaulage: Anschlüsse umlaufend an Stahlbeton.</p> <p>Einbauort: Ebene E+1/+2</p>	12	St	.....	.....
1.4.2 Fenster E+1 / E+2				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4.3	Fensterbänke Alu außen				
	<p>Systembeschreibung Außenfensterbank</p> <p>Fensterbank aus strangepresstem Aluminiumprofil, gem. DIN EN 755 T1, Lieferlängen gem. Planeintrag ohne Stoß, Materialstärke mind. 2,0 mm stark, Neigung min. 5°, mit hinterer Aufkantung incl. Abdichtungsband weiß und vordere Tropfkante. Oberseite mit einer UV- beständigen Schutzfolie versehen, Unterseite mit Antidröhnmatte beklebt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fensterbanktiefen ca. 20 - 30cm s. Detail - Mindestneigung 5° - hintere Aufkantung ca. 40 mm, vordere Tropfkante ca. 50 mm - Fensterbanküberstand zur Fassade min. 30 mm - Dämmung unten zwischen BLR und Baukörper - Entdröhnung min. 1/3 der Ausladung - Ausladungen über 150mm mit zusätzlichen Halterungen - die Angaben der FB - Hersteller sind zu beachten. <p>Liefern und Montieren von Fensterbänken im Bereich der Einzelfenster, gem. beiliegender Ansichten und Details mit einer Neigung von min. 5° sowie Anpassung an schräge Fensteileibungen in E0.</p>				
1.4.3.1	<p>Fensterbank FB 25, 5°, E0 , 160 cm</p> <p>liefern und ,montieren, wie in Systembeschreibung beschrieben mit Ausladung: ca. 25 cm</p> <p>Neigung: ca. 5°</p> <p>Länge: ca. 150 -160 cm</p>	15	St	.....	.....
1.4.3.2	<p>Fensterbank FB 25, 5°, E0 , 125 cm</p> <p>liefern und ,montieren, wie in Systembeschreibung beschrieben mit Ausladung: ca. 25 cm</p> <p>Neigung: ca. 5°</p> <p>Länge: ca. 115 -125 cm</p>	4	St	.....	.....
1.4.3.3	<p>Fensterbank FB 25, 5°, E0 , 90 cm</p> <p>liefern und ,montieren, wie in Systembeschreibung beschrieben mit Ausladung: ca. 25 cm</p> <p>Neigung: ca. 5°</p> <p>Länge: ca. 80 - 90 cm</p>	12	St	.....	.....
	1.4.3 Fensterbänke Alu außen			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.4.4

Sonnenschutz-Screens

Textiler Sonnenschutzbehang (Screens)

An Fensterelementen ist außenliegender Sonnenschutz Fc kleiner gleich 0,20 als textiler Sonnschutzbehang vorgesehen.

Die Elementierung der Screens erfolgt raumweise.

Die jeweiligen Einbaubereiche sind in den Positionsplänen dargestellt.

Einbau im Decken- / Wandaufbau gem. Details, mit Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung.

Die Montage erfolgt auf Holz und Stahlbeton; es müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzscheiben mit EPDM-Dichtscheiben montiert werden.

Gebäudeseitig wärmegeädämmter Einbaukasten/ Blende, Lamelle, Untersiene, Spannwinkel und sonstige sichtbare Teile beschichtet in einem Farbton nach Wahl AG.

Schnittstelle zu bauseitigen Gewerken sind zu berücksichtigen und zu koordinieren: Fenstermontage , Holzverschalung Außenfassade mit Fensterleibungen, Elektrogewerk.

Es ist eine Montage in mehreren Abschnitten mit in die EP's einzukalkulieren. Vorabmontage Einbaukästen mit Antrieb, Montage der Führungsschienen (nach erfolgter Leibungsverschalung Zimmerarbeiten), Montage Behänge nach erfolgter Außenwandverschalung (Zimmerarbeiten).

Leistung des AN:

Sonnenschutzanlagen incl. Zuleitung 10 m, incl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Inbetriebnahme zusammen mit dem bauseitigen Gewerk Elektro.

Bauseitige Leistung:

KNX-Steuerung inkl. Aktoren und Anschluß, Inbetriebnahme zusammen mit dem AN.

Fabrikat: z.Bsp.: Warema oder gleichwertig.

Angeb. Fabrikat / Typ: '.....'

'.....'

1.4.4.1

Senkrechtmarkise (Screen) B 1500mm H 3200 mm

Senkrechtmarkise DIN EN 13561 und DIN V 18073, Behangabmessung bxh: ca. 1500 mm x 3200 mm von Mitte Welle bis UK Untersiene;

Als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, Abdeckung als Rollkasten, aus Aluminium, beschichtet, Farbton nach Standardfächer des AN, Behang aus Gewebe aus kunststoffbeschichtetem, vorgespanntem Polyester (Screen), Design und Farbton nach Standardfächer des AN, Fallprofil aus Aluminium, Windwiderstandsklasse 2, Führung durch U-Schienen als Einfachschienen aus Aluminium, Maße B/H 18/25 mm, beschichtet, Farbton nach Standardfächer des AN,

Welle aus verzinktem Stahlrohr, Antrieb durch Rohrmotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Zuleitung 10 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.

15 St

.....

1.4.4.2

Senkrechtmarkise (Screen) B 1150mm H 3150 mm

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Senkrechtmarkise DIN EN 13561 und DIN V 18073, Behangabmessung bxh: ca. 1150 mm x 3150 mm von Mitte Welle bis UK Unterschiene; Als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, Abdeckung als Rollkasten, aus Aluminium, beschichtet, Farbton nach Standardfächer des AN, Behang aus Gewebe aus kunststoffbeschichtetem, vorgespanntem Polyester (Screen), Design und Farbton nach Standardfächer des AN, Fallprofil aus Aluminium, Windwiderstandsklasse 2, Führung durch U-Schienen als Einfachschienen aus Aluminium, Maße B/H 18/25 mm, beschichtet, Farbton nach Standardfächer des AN, Welle aus verzinktem Stahlrohr, Antrieb durch Rohrmotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Zuleitung 10 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.	4	St	.....	.....
1.4.4.3	Senkrechtmarkise (Screen) B 850mm H 3150 mm Senkrechtmarkise DIN EN 13561 und DIN V 18073, Behangabmessung bxh: ca. 850 mm x 3150 mm von Mitte Welle bis UK Unterschiene; Als Einzelanlage, an Fenstern/Türen, Abdeckung als Rollkasten, aus Aluminium, beschichtet, Farbton nach Standardfächer des AN, Behang aus Gewebe aus kunststoffbeschichtetem, vorgespanntem Polyester (Screen), Design und Farbton nach Standardfächer des AN, Fallprofil aus Aluminium, Windwiderstandsklasse 2, Führung durch U-Schienen als Einfachschienen aus Aluminium, Maße B/H 18/25 mm, beschichtet, Farbton nach Standardfächer des AN, Welle aus verzinktem Stahlrohr, Antrieb durch Rohrmotor, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Zuleitung 10 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.	12	St	.....	.....
1.4.4 Sonnenschutz-Screens					.....
1.4 FENSTER NEUBAU Holz-Alu					.....
1 FENSTERBAUARBEITEN HOLZ / HOLZ-ALU					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 ALUMINIUM PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Anforderungen an die Konstruktion:

Statische Anforderungen:

Die Fassadenkonstruktion, einschl. der Verbindungselemente, muss alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an das Tragwerk des Baukörpers abgeben können. Unter den angenommenen Beanspruchungen darf sich Rahmen und Scheibenrand zwischen zwei Auflagern nicht mehr als 1/300 der Länge verbiegen.

Die Beanspruchungen sind anzunehmen nach:

DIN 1055 Teil 4 für Windlasten

DIN 1055 Teil 3 für Horizontallasten (Seitenkräfte), an Verglasungen u.

DIN 18056 für Vertikallasten auf Riegeln bei zu öffnenden Fenstern.

Fensterflügel müssen den Anforderungen der DIN 18 055 entsprechen.

Falls zusätzliche Belastungen anzusetzen sind, so sind sie in der Berechnung zu berücksichtigen.

Bauphysikalische Anforderungen:

Die **Schlagregendichtheit und Fugendurchlässigkeit** müssen entsprechend den Forderungen EN 12207 Fugendichtheit Klassifizierung sowie EN 12208 Schlagregendichtheit Klassifizierung gewährleistet sein und nachgewiesen werden.

Bei Fenstern, die das RAL-Gütezeichen nicht besitzen, ist ein vergleichbarer Nachweis erforderlich, dass die geforderte Beanspruchungsgruppe erreicht wird.

Wärme- und Feuchtigkeitsschutz:

Für die Anforderungen an den Wärmeschutz gelten die Wärmeschutzverordnungen und DIN 4108 "Wärmeschutz im Hochbau" sowie die Vorgaben technischen Werte in diesem LV.

Schallschutz:

Für den Schallschutz gilt DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", die ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4109 und die VDI-Richtlinien 2719 "Schalldämmung von Fenstern". Die Anschlüsse zwischen Fenster/Fassaden und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster/Fassaden auszubilden.

Mindestanforderung für alle Konstruktionen SSK II.

Bei der Entdröhnung von Blechflächen (Fensterbänke) ist DIN 18 260 (Ziff. 3.21.22) zu beachten.

Werkstoffe, Bauteile

Befestigungsmittel:

Alle der Bewitterung ausgesetzten Befestigungsmittel wie Schrauben, Bolzen, Stifte, Dorne usw. sind aus Chromnickelstahl (V2A Stahl) herzustellen. Im Innern sind unsichtbare Befestigungsmittel auch in verzinkter bzw. chromatisierter Qualität zugelassen. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmaterialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abdichtung zum Baukörper:

Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden, d.h. Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu beachten.

Die Fassadenkonstruktionen sind in allen Anschlusszonen zum Glas, Paneel und Bauwerk entsprechend den bauphysikalischen Anforderungen auszuführen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Abdichtungsführungen und Geometrien sind die Abdichtungsmaßnahmen zum Bauwerk hin mit 3-stufigen Fugendichtbändern auszuführen (z.B. Iso-bloco-one oder gleichwertig).

Beschläge:

Nachfolgende Beschläge liegen der Ausschreibung zu Grunde und sind in die EP's einzurechnen. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind die Beschlagstypen auszuwählen und Zusatzteile wie zusätzliche Bänder und Verriegelungen sowie zusätzliche Scherenbefestigungen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Weitere Zusatzteile wie Sicherungsscheren, Öffnungsbegrenzer, Schlösser, Griffe, Drücker usw. sind auf die Flügelgrößen auszulegen und sind in die Positionen mit einzurechnen.

Der Einbau der elektrischen Türöffner ist in den entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren.

Folgende Beschläge sind vorgesehen:

1. Verdeckt liegende Beschläge sind als Systembeschläge einzurechnen,
2. Fenster-/Türdrücker: FSB - Typ: 1023 in Edelstahlausführung
3. Öffnungswinkelbegrenzer sind generell in allen Öffnungsflügeln (u. Türen) einzubauen

Sonnenschutz:

- Raffstore mit Alu-Lamellen in verdeckt liegenden Storekästen, Lamellenbreiten b= 80 mm randgebördelt mit Seilführung und E-Rohrmotor
- Textilscreens innen (EG) mit quadr. Kassettengehäuse zur Deckenuntermontage und Schienenführung, mit E-Antrieb

Sonstiges

Umweltschutz:

Anfallender Bauschutt bzw. Abfall und Verpackungsmaterial aus dem Wirkungskreis des AN ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften täglich zu entsorgen. Anfahren, Lagern und Abfahren aller erforderlichen Container für Bauschutt etc. ist Sache des Auftragnehmers. Die Aufstellorte der Container sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ZTV Verglasungs- und Sonnenschutzarbeiten

01. Art und Umfang der Leistung

Leistungsumfang sind die Herstellung, Lieferung und Montage von wärme gedämmten Aluminium-Glas-Fassadenelementen

1. Raumhohe bzw. bauteilhohe Alu-Pfosten-Riegel-Elemente mit Festverglasungen und Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Einsatzflügeln, incl. Verglasungsarbeiten, gem. Planung.

Die im folgenden beschriebenen gestalterischen, bautechnischen und baurechtlichen Anforderungen sind Grundlage für die gesamte Leistung des Auftragnehmers. Sie sind auch ohne besondere Erwähnung im Leistungsverzeichnis in jedem Falle einzuhalten.

Der dadurch entstehende Mehraufwand wird nicht separat vergütet und ist daher in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren!

Evtl. Widersprüche in den Anforderungen sind vom Bieter mit Abgabe des Angebotes schriftlich anzuzeigen!

02. Verordnungen, Vorschriften, Normen und Richtlinien

Es gelten in der jeweils aktuellsten Fassung:

- Die LBO Baden-Württemberg
- Die VOB, Teile B und C sowie alle einschlägigen DIN-Normen
- Die anerkannten Regeln der Technik sowie alle für dieses Gewerk relevanten DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO Normen.

- Die Liste der Technischen Baubestimmungen laut Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums Baden Württemberg (LTB)

Die Leistungseigenschaften sind gemäß den aktuellen Produktnormen DIN EN 13 830 und DIN EN 14351-1 zu erbringen.

- Unfallverhütungsvorschriften der Unfallkassen Baden-Württemberg (GUF-VS1)

Es gelten zusätzlich die folgenden Richtlinien, Verordnungen und Empfehlungen:

- Energieeinsparungsverordnung EnEV (neueste Fassung)
- Landesbauordnung des betreffenden Bundeslandes mit Ergänzungen der örtlichen Genehmigungsbehörde
- VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern"
- Güte und Prüfbestimmungen für Fenster, Haustüren, Fassaden und Wintergarten gemäß RAL-GZ 695 und die dort verankerten Normen, Richtlinien und Merkblätter.
- Merkblätter GDA, Düsseldorf
- Richtlinien des i.f.t. Instituts für Fenstertechnik, Rosenheim
- Technische Richtlinien des Instituts des Glaserhandwerks IGH., Hadamar
- Richtlinien und Vorschriften der Gemeindeunfallversicherungsverbände
- Richtlinien des Verbands der Sachversicherer, Köln
- Güterichtlinien für Beschlag RAL - RG 607/3
- Technische Regeln zur Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)
- Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernde Verglasungen (TRAV)
- Arbeitskreis Feuerschutzabschlüsse
- Richtlinien und Hinweise des Systemgebers

Ändern sich die für die Leistungserbringung relevanten gültigen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Vorschriften oder der "Stand der Technik" während der Auftragsbearbeitung, oder/und entstehen durch die folgende Leistungsbeschreibung Widersprüche in der Ausführung der beschriebenen Leistung, so sind diese unverzüglich vor Ausführung beim Auftraggeber schriftlich anzuzeigen.

03. Qualitätssicherung

Der Nachweis, dass der Hersteller des angebotenen Systems ein Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001 anwendet, ist vom AN durch Vorlage eines entsprechenden Zertifikates zu erbringen.

04. Konstruktionssystem

Die Profil-, Zubehör- und Beschlägeauswahl incl. Verglasung muss nach den gültigen Unterlagen des System- Herstellers erfolgen.
Die Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit muss gemäß den Beanspruchungsgruppen nach DIN EN 12207, 12208, und 12210 gewährleistet sein und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.
Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.
Die Verbundprofile müssen nach DIN 4108 eingruppiert sein. Die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes muss so ausgebildet sein, dass anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglashersteller erfolgen.
Besonders zu beachten ist die Drainage des ganzen Systems, die so auszulegen ist, dass Tauwasser und eventuell eingedrungener Schlagregen in die vertikalen Falzräume geleitet und nach außen geführt wird.
Hierzu sind auch die Glasaufleger als Brücke mit ausreichendem Durchflussquerschnitt auszuführen. Eine zweite, einwandfreie dichte, wasserführende Ebene ist erforderlich. Alle Auflageflächen, z.B. zwischen Blechverkleidungen und Hinterlappungen oder zwischen überlappten Pressleistenstößen sind mit dauerelastischen Butylzwischenlagen zu versehen.

Sämtliche Hohlräume zwischen Fensterkonstruktion und Baukörper sowie sämtliche Übergänge von der bauseitigen Isolation zum Fensterkörper sind sorgfältig mit alterungs- und volumenbeständigem Dämmmaterial satt auszufüllen. Alle offenen Enden der Profile und Deckleisten sind zu schließen.

05. Profilauswahl allgemein

Alle Verbundprofile sind als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.
Zusätzliche Dämmung in der Verbundzone ist durchgehend, über die komplette innere Systemansichtsbreite auszubilden. Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Die Profile müssen die Lasten nach DIN 1055 sicher abtragen.
Bei wärmegeprägten Fenster- und Türprofilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch glasfaserverstärkte Isolierstege durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Der Verbund erfolgt ausschließlich im Herstellwerk. Schubkräfte müssen zuverlässig übertragen werden. Ein Standsicherheitsnachweis nach DIN EN 14024 und DIBt-Richtlinie ist zu erbringen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente der Profile sind bei der Profilauswahl zu berücksichtigen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein.
Falze und Profilmuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen kann, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

mit Kappen abzudecken. Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.

05.01 Profilauswahl Pfosten-Riegel-Elemente

Die vom Architekten vorgesehene Bautiefe der Pfosten-Riegel-Profile ist vom AN, eigenverantwortlich, gem. statischen Erfordernissen, zu prüfen. Falls eine höhere Bautiefe, als die in der vorliegenden Planung erforderlich sein sollte, ist die jeweils statisch erforderliche Bautiefe mit Abgabe des Angebotes schriftlich anzugeben.

Die Pfosten- und Riegelprofile untereinander sind optisch in der gleichen Bautiefe auszuführen, falls nicht anders beschrieben. Bei mehrgeschossigem Einsatz der Elemente sind gleiche Profilansichten zu gewährleisten, auch dann, wenn aus Gründen der Statik eine geringere Ansichtsbreite erreicht werden kann.

Bautiefen:

Pfosten: Bis 140mm möglich (vorgesehene Regelbautiefe: 100mm)

Riegel: Bis 140mm möglich (vorgesehene Regelbautiefe: 100mm)

Ansichtsbreiten, Pfosten-Riegel-Elemente:

Pfosten und Abdeckprofil: 50 mm

Riegel und Abdeckprofil: 50 mm

Die Abdeckprofile werden ohne sichtbare Befestigung auf die Deckleisten aufgeclipst.

Sie sind dreiseitig geschlossen und glatt. Die Höhe der Abdeckprofile beträgt:

Beim Pfosten-Abdeckprofil: 20mm

Beim Riegel-Abdeckprofil: 15mm

Alu-Pfosten-Riegel-Elemente:

Fabrikat: z.B. heroal, Typ: C50 HI oder gleichwertig.

angebotenes Fabrikat:'.....'

05.02 Profilauswahl Einsetzelemente

Die Einsetzelemente mit den Tür- und Fensterflügeln müssen vom Profilverhersteller für den geplanten Verwendungszweck freigegeben sein. Sie bestehen aus Adapterprofilen und Einsetzblendrahmen für die Montage in Pfosten-Riegel-Elementen. Incl. thermisch getrenntes Schwellenprofil am unteren Türanschlag.

Bautiefen:

Blendrahmen: 72mm

Türflügel: 72mm

Fensterflügel: 84mm

Ansichtsbreiten außen:

Blendrahmen Tür: 52 mm

Blendrahmen Fenster: 56 mm

Türflügel nach außen öffnend: 94 mm (ringsum gleiche Breite)

Fensterflügel: 33mm

Einsetzelemente:

Fabrikat: z.B. heroal, Typ: W/D 72 oder gleichwertig.

angebotenes Fabrikat:'.....'

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

05.03 Profilauswahl Rahmenfensterelemente (entfällt!)

06. Profilverbindungen

Eck- und T-Verbindungen werden bei den Profilen grundsätzlich mit Verbindern ausgeführt. Innen- und Außenschalen verfügen über jeweils eigene Verbinder. Die anzuschließenden Profile werden unter Beigabe von Kleber und Dichtstoffen auf die Verbinder aufgeschoben und anschließend verstiftet oder verpresst. Metallkleber stabilisiert und dichtet zusätzlich den Verbindungsstoß. Bei wärme gedämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

07. Beschläge

Es sind systemneutrale EURO-Nut Beschläge, gemäß QM 328 (ift), für die Konstruktionen vorgeschrieben. Sofern nichts abweichendes vermerkt, sind dabei handelsübliche Treibriegelbeschläge für die EURO-Beschlagsnut (21/10-10) einzusetzen, verdeckt liegend angeordnet, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder.

Die Beschläge müssen den zu erwartenden Belastungen entsprechend ausgebildet, und die verwendeten Werkstoffe müssen gegen Korrosion geschützt sein. Die Möglichkeit zur Wartung und Instandhaltung der Beschläge muss gegeben sein.

Falls nicht anders angegeben sind folgende Beschläge einzubauen:

07.01 Türdrücker und Fenstergriff:

Fabrikat: z.B. FSB, Typ: Modell 1023 (Ulmer Türklinke) "gerade Form" oder gleichwertig (Achtung wenn auf Bandgegenseite montiert: "verkröpfte Form"). Objektbeschlag mit AGL-Lagerung, incl. Rosette, von innen verschraubt. Oberfläche: Edelstahl "gestrahlt matt" oder "fein matt" nach Bemusterung und Wahl des AG

angebotenes Fabrikat: '.....'

07.02 Türknoopf:

Fabrikat: z.B. FSB, Typ: Modell 1023 (Türknoopf) "gerade Form" oder gleichwertig
(Achtung wenn auf Bandgegenseite montiert: Dann "verkröpfte Form")
Incl. Rosette, von innen verschraubt. Oberfläche: Edelstahl "gestrahlt matt" oder "fein matt"
nach Bemusterung und Wahl des AG

angebotenes Fabrikat: '.....'

07.03 Türschloss

Rohrrahmen-Einsteckschloss, DIN 18251, Klasse 3, mit Nirostastulp über die gesamte Länge der Schließkante, 5-fach-Verriegelung, mehrtourig, incl. Wechselfunktion und PZ-Lochung, incl. Schließplatte. Incl. beidseitig Zylinderrosetten, von innen verschraubt, Edelstahl matt. Rosetten passend zur Drückerrosette. Zylinder bauseits. Ausführung nach Bemusterung.

angebotenes Fabrikat: '.....'

07.04 Türband:

Dreiteiliges Rollenband aus Aluminium, d=20mm, Länge ca. 170mm
Oberfläche: Beschichtet nach Wahl und Angabe des Architekten.
Fabrikat: z.B. Dr. Hahn, Typ: Rollenband NG oder gleichwertig

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

angebotenes Fabrikat:'.....'

07.05 Türschließer:

Obentürschließer mit Gleitschiene, Öffnungsbegrenzung und Feststelleinheit.
Schließkraft und Schließgeschwindigkeit sind stufenlos einstellbar.
Bei doppelflügeligen Türen: Ausführung mit Schließfolgeregelung.
Incl. Montage auf Bandseite oder Bandgegenseite, nach Angabe Architekt.
Oberfläche: Beschichtet nach Wahl und Angabe des Architekten.
Fabrikat: z.Bsp. GEZE, Typ: Produktfamilie TS 5000 oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:'.....'

07.06 Fenster-Drehkippschlag

Verdeckt liegender Eingriff-Drehkippschlag für Flügelgewichte bis 130kg,
geprüft nach RAL-RG 607/3. DIN rechts und links verwendbar. Incl.
Begrenzungsschere mit Bremse für Flügel. Alle Beschlagteile entsprechen DIN
18357 und DIN 18360, aus nichtrostenden Materialien.
Oberfläche, sichtbare Teile: Nach Wahl und Angabe des Architekten.
Fabrikat: z.B. Siegenia, Typ: LM 4200-DK mit Begrenzungsschere LM oder
gleichwertig

angebotenes Fabrikat:'.....'

08. Dichtungen, Dichtprofile

Alle Verglasungselemente sind mit den erforderlichen Dichtungsprofilen aus
EPDM auszustatten und einzubauen. Sie müssen in Beschaffenheit,
Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck
entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden
Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

09. Verglasung

Als Grundlage der ausgeschriebenen Verglasung dienen die Qualitäts- und
Konstruktionsmerkmale z.B. der Firma "Glas Trösch GmbH"

angebotenes Fabrikat:'.....'

09.01 Dreischeiben-Wärmedämm-Sonnenschutzglas,

farbneutral in Ansicht und Durchsicht, mit "warmer Kante" und verbessertem
Randverbund ACSplus, gem. Bemusterung und Wahl des AG.

Technische Werte:

für das Aufbau-Beispiel: 4 - 14AR - 4 - 14AR - 4

Wärmedämmwert Ug (EN673): 0,6 W/m²K

Lichtdurchlässigkeit LT: 74%

Gesamtenergiedurchlassgrad g (EN410): 53%

Lichtreflexion außen (DIN EN 410): 14%

Der tatsächliche Glasaufbau (Glasart, Glasdicke, Scheibenzwischenraum) muss
vom AN unter Berücksichtigung der gesetzlichen und baurechtlichen
Vorschriften, den Anforderungen des Profilherstellers, den Anforderungen der
Statik sowie den vom Architekten definierten Anforderungen eigenverantwortlich
festgelegt werden. Die prüffähigen Nachweise sind vom AN zu erbringen und
auf Verlangen vorzulegen! Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise
einzukalkulieren!

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Dreischeiben-Wärmedämm-Sonnenschutzglas
Fabrikat: z.B. GlasTrösch, Typ: SANCO SILVERSTAR EN2plus
mit ACSplus (Ug 0,6) oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat'.....'

09.02 Ganzglasecken

Ganzglasecken sind aus Stufenisolierverglasung, Glasaufbau entsprechend der Flächenverglasung, mit UV- beständigem, schwarzen Randverbund auszuführen. Die sichtbaren Kanten sind geschliffen und poliert. Incl. Versiegelung im Farbton schwarz.

09.03 Sicherheitsglas

Türverglasungen bis zu einer Höhe von 2 m (von der Standfläche aus gemessen) müssen aus Sicherheitsglas bestehen. Bei Isolierglas sind beide Scheiben mit Sicherheitsglas auszuführen.
Sicherheitsglas ist Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder Verbundsicherheitsglas (VSG) gemäß DIN 18361 "Verglasungsarbeiten".
Festverglasungen in Verkehrsbereichen müssen unabhängig von möglichen Riegelteilungen ebenfalls bis zu einer Höhe von 2 m mit Sicherheitsglas ausgeführt werden. Dieses gilt für die dem Verkehr zugewandte Seite.

09.04 Brüstungsverglasung (entfällt!)

10. Wärmedämmpaneele, Außenseite in Glasoptik

Die Stahlbeton-Attiken sind gem. Planung mit Wärmedämmpaneelen in Glasoptik zu verkleiden. Diese sind als Festfelder in die Pfosten-Riegel-Konstruktion zu integrieren, d.h. analog den Festverglasungen einzubauen. Im Bereich der Attiken sind die Profiltiefen daher entsprechend der Erfordernis anzupassen bzw. auszuklinken. Der Wärmedämmwert (U-Wert) des gesamten Paneels darf nicht schlechter sein, als der U-Wert der Verglasung.
Paneele im 3-schichtigen Sandwichaufbau, bestehend aus:

10.01 Stahlbetonseite (nicht sichtbar)

Blechverkleidung nach Zeichnung, Alublech 2 mm, allseitig 2-fach abgekantet ("Kuchenblech"). Sämtliche Alublechkanten sind nahtlos verschweißt (dampfdicht). Sichtbare Flächen sind pulverbeschichtet und bündig mit umlaufender Haarfuge zu den Innenkanten der P-R-Konstruktion herzustellen. Farbe nach Wahl und Angabe Architekt.

10.02 Zwischenraum (nicht sichtbar)

Der Paneel-Zwischenraum ist mit Dämmung aus Polyurethan auszufüllen, Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13165: WLS 028, Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1: E, Randverbund thermisch getrennt und dampfdicht versiegelt.

10.03 Außenseite (sichtbar)

Paneeilverglasung, beschichtet, farbangepasst an benachbarte Wärmeschutzverglasung, Kanten gesäumt, Glasart Einscheibensicherheitsglas ESG-H nach DIN 1249, Glasstärke: ca. 6 - 8 mm
Ausführung entsprechend der Einbausituation, Glasdicke nach statischen Erfordernissen! Farbe nach Bemusterung, Wahl und Angabe Architekt.
Fabrikat: Glas Trösch, Typ: Swisspaneel BD oder gleichwertig.

angebotenes Fabrikat: '.....'

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

11.02 Pfosten-Riegel-Systemblende als U-Blende,

U-Blende aus gekantetem Aluminium, mind. 2 mm stark, seitlich geschlossen, 4 x gekantet, Oberfläche pulverbeschichtet, Blendenhöhe: ca. 280 mm, Blendentiefe: ca. 140 mm, inkl. Aussteifungsbügel aus korrosionsbeständigem Stahl, einschließlich Konsolen aus Aluminium-Druckguss mit min. 90 mm Verschiebebereich für die Blendenanbindung sowie vormontierten Einhängeprofilen an der Blende, optimiert für die Montage an Pfosten-Riegel-Fassaden. incl. fachgerechter Stoßausbildung bei Elementlängen > 400cm. Incl. Befestigungsmittel und thermisch getrennter Befestigung an den Fassadenprofilen. Incl. verdeckt liegender Stegbleche zwischen den Behängen zur Stabilisierung bei größeren Spannweiten, nach Erfordernis. Oberfläche pulverbeschichtet nach Angabe der Bauleitung.

11.03 Elektromotor

Verdeckt eingebauter, wartungsfreier 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaftern und Thermoschutzschalter. Es sind ausschließlich Motoren mit einstellbarem oberen und unteren Endschaftern einzusetzen.

11.04 Bedienung:

Heben und Senken der Raffstoren durch Betätigen eines Bedienschalters. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschafter das automatische Abschalten des Antriebes.

11.05 Befestigung:

Bei Befestigung der Raffstoren auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden.
Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzscheiben mit EPDM-Dichtscheiben montiert werden.

11.06 Oberflächenbehandlung, Raffstoreanlage

Die Blenden, Unterschienen, Spannseilhalter sind pulverbeschichtet auszuführen, gem. NCS-1950-Farbfächer oder RAL-Classic-Farbfächer oder DB-Eisenglimmer-Farbfächer, nach Angabe der Bauleitung. Die Pulverbeschichtung erfolgt durch ein Polyesterpulver mit einer Schichtdicke von 60 - 120 µm. Zur Vorbehandlung wird eine chromfreie Vorbehandlung im „No-Rinse“-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB-AI 631 angewendet.

11.07 Akkugestütztes Notraff-System (entfällt!)

11.08 Raffstore-Steuerung

Die Steuerung wird bauseits durch das Gewerk Elektro geliefert, installiert und in Betrieb genommen.

12. Leibungseinfassungen (entfällt!)

13. Fußblech an Fassadenrinne

Fußblech aus Edelstahl V2A, 2-fach gekantet, 2,5mm dick, Abwicklung ca. 125mm. Verdeckte, schlagregendichte und thermisch getrennte Befestigung zwischen bauseitiger Fassadenrinne und unterem Riegelprofil. Incl. Ausklinkung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

an den Türöffnungen und Anpassen an die thermisch getrennten Schwellenprofile der Türen.

14. Hinweise zur Leistungsbeschreibung und zu den Planunterlagen

Grundlage des Angebotes sind die Leistungsbeschreibung und die Planunterlagen des Architekten. Die beiliegenden Zeichnungen sind Prinzipskizzen und sollen die gestalterischen und technischen Absichten verdeutlichen. Es handelt sich hierbei um **keine** Ausführungszeichnungen. Diese hat der Auftragnehmer nach Auftragserteilung unverzüglich eigenverantwortlich anzufertigen und dem Architekten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

15. Ausführungszeichnungen und Bemusterungen

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer unverzüglich maßstabsgerechte und vollständig prüffähige Konstruktionszeichnungen (Übersichts- und Detailzeichnungen) anzufertigen und rechtzeitig vor der Fertigung dem Architekten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. In den Zeichnungen sind alle technischen und gestalterischen Details incl. Baukörperanschlüsse und angrenzende Bauteile, gem. Planung des Architekten vollständig darzustellen. Die Zeichnungen

sind je zweifach in gedruckter Papierform sowie auf Anforderung auch als .pdf- und .dwg-Datei einzureichen. Es darf nur nach schriftlich erfolgter Freigabe durch den Architekten gearbeitet werden.

Auf Anforderung des Architekten sind vom Bieter Muster der vorgesehenen Fensterprofile, Verglasungen, Paneele sowie der Beschläge, Befestigungsmittel und Dichtfolien zu beschaffen und der Bauherrschaft rechtzeitig vor der Materialbestellung zur Entscheidungsfindung kostenlos zu überlassen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

16. Werkstoff Aluminium

Es sind Strangpressprofile gemäß DIN EN 12020, AL-Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3 mit dem Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2 zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, für farbbeschichtete Aluminium-Bleche die Legierung AlMg 1 oder Al 99,5 in Normalqualität zu verwenden.

17. Werkstoff Stahl

Stahlteile für Einbauteile, Verankerungen und Befestigungen sind in nichtrostender Ausführung (V2A bzw. V4A) vorzusehen.

18. Oberflächenausführung und Farbbeschichtungen

Edelstahl, sichtbar:

Alle sichtbaren Bauteile aus Edelstahl sind in der Oberflächenqualität "matt gestrahlt" auszuführen, falls nicht anders angegeben.

Stahl, sichtbar und nicht sichtbar:

Alle Bauteile aus Stahl sind feuerverzinkt, gem. DIN EN ISO 1461, Verbindungsmittel hierzu, gem. DIN EN ISO 10684:2004, auszuführen, falls nicht anders angegeben.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Aluminium:

Alle sichtbaren Bauteile aus Aluminium sind mit einer hochwetterfesten Pulverbeschichtung nach Wahl und Angabe des AG bzw. des Architekten auszuführen, falls nicht anders angegeben. Zulassung nach Qualicoat in Pulverklasse 2.

Zulassung nach GSB International e.V. (Qualitätsgemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen) in Masterqualität. Um besten Korrosionsschutz und Oberflächenbeschaffenheit zu gewährleisten, muss der Beschichtungsbetrieb die Zulassung zum Premiumbeschichter der GSB International e.V. besitzen oder nachweislich nach den dort festgelegten Regeln beschichten.

Falls nicht anders angegeben, ist für die Kalkulation mit den Farbtönen aus folgenden Farbsystemen zu rechnen: NCS-1950-Farbfächer oder RAL-Classic-Farbfächer oder DB-Eisenglimmer-Farbfächer. Die Kosten für die o.g. Oberflächenausbildung und die noch zu wählende Farbbeschichtung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

19. Baumaße

Das Aufmaß ist vor Ausführungsbeginn vom Auftragnehmer eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Ist ein Aufmaß begründet nicht möglich, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber schriftlich zu vereinbaren.

20. Toleranzen

Die für den Rohbau zugelassenen Toleranzen richten sich nach DIN 18202, Blatt 4 "Maßtoleranzen im Hochbau". Zur Anwendung kommt hier die Genauigkeitsgruppe B. Diese am Rohbau zugelassenen Toleranzen sind in der Außenwand, sowie in deren Anschlüssen zu berücksichtigen. Darüber hinaus am Rohbau festgestellte Abmaße müssen zur Festlegung evtl. Ansprüche frühzeitig angemeldet werden.

Für die montierte Konstruktion ist eine Toleranz von +/-3mm pro Stockwerkhöhe und von +/-5mm je Gebäudeseite zulässig.

Alle Anschlussteile an den Rohbau sind so auszubilden, dass die auftretenden Toleranzen aufgenommen werden können, ohne dass sich die Fassade verformt, oder unter Druck und Zug sowie durch sonstige Formänderungen (z.B. thermische Längenänderung) der Konstruktion beschädigt wird.

21. Statische Anforderungen

Freitragende Rahmenteile wie Pfosten, Riegel und Blendrahmen sind so zu dimensionieren, dass die Verformungen der Rahmenteile unter Lasteinwirkung nicht zur Beschädigung der Fenster oder zu anderen Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit führen. Vom AG gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den AN nicht von der Verpflichtung zu einer eigenverantwortlichen statischen Bemessung.

Für Beanspruchungen an die Konstruktion sind folgende Normen in der aktuellen Fassung anzunehmen:

DIN 1055 Teil 4 für Windlasten

DIN 1055 Teil 3 für Verkehrslasten als Horizontallasten ist in Brüstungshöhe eine, von innen wirkende

Horizontalkraft von 1,0 kN/m, auf Brüstungsriegel zu berücksichtigen, sofern diese dem öffentlichen Verkehr zugänglich sind.

DIN 1055 Teil 5 für Schneelasten

DIN 18056 für Vertikallasten auf Riegeln bei zu öffnenden Fenstern.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Falls zusätzliche Belastungen angegeben sind, so sind diese in der Bemessung zu berücksichtigen.
Fensterflügel müssen den Anforderungen nach DIN 18055 entsprechen.

Sämtliche statisch wirksamen Profile der Elemente und der tragenden Unterkonstruktion sind so zu bemessen, dass ihre maximale Durchbiegung aus horizontalen und vertikalen Lasten auf ihre Gesamtlänge kleiner ist als $1/300$ stel der jeweiligen Profillänge. Ausserdem darf die Durchbiegung der Profile zwischen den Glasauflagern 6 mm unter ungünstiger Belastung nicht übersteigen.

Zur Verstärkung der Profile können Stahl- oder Aluprofile eingeschoben werden. Falls es aus statischen Gründen notwendig wird, Einschiebblinge aus Stahl oder Alu zu verwenden, sind die Kosten hierzu in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen. Die Herstellerangaben für die Isolierglasscheiben sind zu beachten.

Die Elemente müssen alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können.
Zur Aufnahme und Einleitung der aus vertikalen und horizontalen Lasten resultierenden Kräfte sind die Befestigungen ausreichend stark zu bemessen. Dabei sind auch zusätzliche Kräfte aus einer möglichen exzentrischen Lagerung der Fassadenteile zu berücksichtigen. Zur Verbindung der Fassadenbekleidungselemente mit der Unterkonstruktion bzw. Anker und deren Einzelteile miteinander, müssen nichtrostende Verbindungsmittel verwendet werden.
Knackgeräusche und Dröhngeräusche sind durch entsprechende Konstruktionsvorkehrungen (z.B. Kunststoff-Zwischenlagen, Teflonbeschichtung) zu unterbinden.

Falls nicht ausdrücklich erwähnt, sind im Rohbau keine bauseitigen Ankerplatten, Ankerschienen, etc. vorhanden. Im Regelfall sind daher sämtliche Verankerungen bzw. Befestigungen anzudübeln. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel im Rahmen ihrer Zulassungsvorschriften verwendet werden. Die Verbindungsmittel (Schrauben etc.) müssen aus nichtrostendem Stahl bestehen. Ein Anschliessen von Fassadenteilen, gleich welcher Art und Funktion, an den Stahl-Beton oder die Stahlkonstruktion ist unzulässig. Die Montage der Elemente erfolgt an Wänden und Decken aus Stahlbeton (Ortbeton), Wandstärke 20cm, Falzausbildung im Rohbau, gem. beiliegenden Details. Die Verankerungen der Aluminium- Elemente sind so auszuführen, dass Bewegungen des Baukörpers und der Bauelemente aufgenommen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Aluminium-Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Elemente muss flucht- und lotrecht, nach den vom AG bereitgestellten Meterrissen und Gebäudeachsen erfolgen. Befestigungsmittel, wie Winkel, Laschen, Bleche, Schrauben und Bolzen müssen aus nichtrostendem Stahl bestehen.

Alle für die fachgerechte Montage erforderlichen Befestigungsmittel, wie z.B. Winkel, Konsolen, Schrauben, etc., sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet!

22. Bauphysikalische Anforderungen

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Thiokolbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit dauerelastischen Dichtstoffen sind DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.

Die Kosten hierfür werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

22.01 Blowerdoor-Test

Es bestehen erhöhte Anforderungen an die Dichtheit der Anschlüsse.

Die Dichtigkeit muss anhand einer Luftdichtigkeits- messung im Differenzdruck-Verfahren nach ENEC, DIN EN 13892 nachgewiesen werden (Blowerdoor-Test).

Für die sich einstellende Luftwechselrate (n50) beim Anlegen einer

Druckdifferenz von 50Pa an das luftdichte Gebäude gilt gem.

Passivhausstandard: n50 < 0.6 1/h. Die prüffähigen Nachweise sind vom AN zu

erbringen und auf Verlangen vorzulegen. Diese Leistung wird als eigene

Position separat vergütet.

22.02 Mindest-Wärmeschutz

Für die Anforderungen an den Wärmeschutz gelten die

Energieeinsparungsverordnung EnEV (neueste Fassung) und die DIN V 4108-4/2007-06.

Folgende Mindest-Werte müssen mindestens erreicht werden:

Alu-Pfosten-Riegel-Elemente incl. Einselelemente und 3-fach Verglasung:
Uw-Wert: $\leq 0.90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Die prüffähigen Nachweise des verlangten Wärmeschutzes (Element incl. Verglasung) sind vom AN zu erbringen bzw. vom Hersteller zu beschaffen und auf Verlangen vorzulegen.

Die Kosten für den fachgerechten Wärmeschutz werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

22.03 Feuchtigkeitsschutz

Die gesamte Konstruktion der Elemente incl. Baukörperanschlüsse ist grundsätzlich so zu gestalten, dass ein Feuchteausgleich nach außen ermöglicht wird.

Bei der Wärmedämmung der Bauteile ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigeren auf der kalten Seite angebracht werden.

Schäden durch die Einwirkung von Schlagregen und Tauwasser sind dauerhaft zu verhindern.

Hinterlüftete Wand- und Brüstungsverkleidungen sind so auszubilden, dass durch Lüftungsspalten oder Dehnfugen eingedrungenes Wasser einen kontrollierten Ablauf nach außen erhält. Ein- und Austrittsöffnungen für die Hinterlüftung müssen gleichmäßig über die Breite verteilt sein und genügend Querschnitte aufweisen. Die Anforderungen nach DIN 18516 sind einzuhalten. Die Profilentwässerung ist gem. Herstellerangaben ringsum fachgerecht auszubilden. Die kontrollierte Abführung von Feuchte aus dem Profil (Zweite Entwässerungsebene) ist detailgerecht zu planen und fachgerecht auszuführen. Keinesfalls darf die Feuchte unkontrolliert in angrenzende Bauteilschichten abgeleitet werden.

Im Bereich der Wand, Decken- und Fußbodenanschlüsse sind umlaufende Schattenfugen (15x15mm) herzustellen. Die dabei durch evtl. Ausklinkung von durchlaufenden Profilen entstehenden Öffnungen des Profilhohlraumes zur angrenzenden Raumluft sind fachgerecht und dampfdicht zu verschließen. Eine Kondensatbildung im Profilhohlraum muss dauerhaft vermieden werden. Die Kosten für den fachgerechten Feuchtigkeitsschutz werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

22.04 Schallschutz

Für den Schallschutz gilt DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", die ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4109 und die VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern".

Bewertetes Schalldämmmaß der fertig eingebauten Fenster, Türen und Fassaden (Rahmen und Glas einschl. der Bauwerksanschlüsse): $R'w = 32\text{dB}$ (Dieser Wert gilt auf der Baustelle im eingebauten Zustand.) Die Anschlüsse zwischen Fenster und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderung an die Schalldämmung der Fenster auszubilden.

Die prüffähigen Nachweise sind vom AN zu erbringen und auf Verlangen vorzulegen.

Die Kosten für den fachgerechten Schallschutz werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

23. Baukörperanschlüsse und Befestigung

Die Baukörperanschlüsse sind nach den geltenden Regeln und dem "Stand der Technik" 3-lagig (mit 1. Raumseitiger, 2. Mittlerer und 3. Äußerer Abdichtungslage) wie folgt herzustellen:

1. Raumseitige Abdichtungslage: Ist luftdicht auszubilden. In Hinsicht auf Wasserdampf ist sie so auszuführen, dass bei niedrigen Außentemperaturen eine Wasserdampfdiffusion in die Fuge wirksam unterbunden wird. Bei umgekehrten Temperaturverhältnissen ist eine Variabilität des Diffusionsverhaltens der inneren Abdichtung von Vorteil, da so eine Austrocknung der Fuge gegeben ist.

2. Mittlere Lage: Ist zwischen Rahmenmaterial und Baukörper vollständig mit geeignetem, wärmedämmendem Material auszufüllen.

3. Äußere Abdichtungslage: Ist als Wetterschutzebene dauerhaft schlagregendicht abzudichten und hinsichtlich der Wasserdampfdiffusion so auszuführen, dass bei niedrigen Außentemperaturen einer Wasserdampfdiffusion möglichst wenig entgegen gesetzt wird.

Die Verarbeitung der Abdichtungsmaterialien darf ausschließlich gem. Herstellerangabe erfolgen.

Die Anschlußfugenabdichtung vom Baukörper zum Element ist entsprechend den Anforderungen aus dem "Leitfaden zur Montage", der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e. V. sowie gem. aktueller EnEV sowie nach DIN 4108-7 bzw. DIN 18195 auszuführen.

Alle für die fachgerechte Ausführung der Baukörperanschlüsse erforderlichen Hilfsmittel, wie z.B. Folien, Bänder, Dämmstoffe, etc., sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet!

23.01 Baukörperanschlüsse bei Pfosten-Riegel-Elementen

Die Baukörperanschlüsse bestehen aus:

23.01.A Seitlicher und oberer Anschluss:

Außen:

- Abdichtungsfolie dampföffen und schlagregendicht, von Pfosten-Riegel-Profil bis auf Baukörper, mit mind. 6cm Bauteilüberdeckung vollflächig anbringen, incl. Untergrundvorbehandlung mit Voranstrich / Primer.

Fabrikat: z.B. tremco / illbruck, Typ: ME220 EPDM-Folie aussen 0,75mm oder gleichwertig

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

angebotenes Fabrikat:'.....'

Mitte:

- Der Hohlraum zwischen Pfosten-Riegel-Profil und Rohbau ist mit nicht brennbarem Dämmstoff satt auszufüllen!
- Befestigungsmittel gem. statischer Erfordernis.

Innen:

- 3-seitig umlaufendes Alu-L-Profil, 20x20x2mm, zur Ausbildung einer durchgehenden Schattenfuge am Decken- und Wandanschluss, jeweils raumseitig am Pfosten-Riegel-Profil, ca. 20mm zurückspringend, nicht sichtbar befestigt. Incl. evtl. erforderlicher Ausklinkungen der durchlaufenden Profile. Oberfläche nach Wahl und Angabe.
 - Abdichtungsfolie dampfdicht, von Pfosten-Riegel-Profil bis auf Baukörper, mit mind. 6cm Bauteilüberdeckung, vollflächig anbringen, incl. Untergrundvorbehandlung mit Voranstrich / Primer.
- Fabrikat: tremco / illbruck, Typ: ME210 EPDM-Folie innen oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:'.....'

23.01.B Unterer Anschluss:

Außen:

- Abdichtungsfolie dampf- und schlagregendicht, von Pfosten-Riegel-Profil / Fußblech über Dämmplatte, bis ca. 10cm unter RFB, vollflächig anbringen. Incl. Untergrundvorbehandlung mit Voranstrich / Primer.
- Fabrikat: tremco / illbruck, Typ: ME220 EPDM-Folie außen 0,75mm oder gleichwertig.
(im Perimeterbereich: Typ ME 220 EPDM-Folie außen 1,2mm oder gleichwertig)

angebotenes Fabrikat:'.....'

Mitte:

- Schottblech, V2A, 2-fach gekantet, zur Überbrückung des Fußbodenaufbaus (Aufbauhöhe=15cm bis 30cm) und als tragendes Sockelprofil. Blechstärke und Befestigung gem. statischer Erfordernis.
- Hohlkammer-Basisprofil, thermisch getrennt, gem. System-Hersteller.
- XPS-Dämmplatte, 100mm Dicke, bis 0.35m Höhe, WLS 028, zwischen Hohlkammerprofil und bauseitiger Perimeterdämmung, dauerhaft geklebt. Fugen sind mit geeignetem 2K-PU-Schaum vollflächig auszuschaumen

Innen:

- Alu-L-Profil, 20x20x2mm, zur Ausbildung einer durchgehenden Schattenfuge am Bodenanschluss, raumseitig am unteren Pfosten-Riegel-Profil, ca. 20mm zurückspringend, nicht sichtbar befestigt. Incl. evtl. erforderlicher Ausklinkungen der durchlaufenden Profile. Oberfläche nach Wahl und Angabe.
 - Abdichtungsfolie dampfdicht, von Pfosten-Riegel-Profil über Schottblech, bis auf RFB, mit mindestens 6cm Bauteilüberdeckung, vollflächig anbringen, incl. Untergrundvorbehandlung mit Voranstrich / Primer.
- Fabrikat: tremco / illbruck, Typ: ME110 1,5mm Allwetterfolie oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:'.....'

23.02 Baukörperanschlüsse bei Rahmenfenster-Elementen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

24. Brandschutz / Feuerschutz

Die diesbezügliche Bauordnung des zuständigen Bundeslandes und eventuelle Ergänzungen durch die örtlichen Genehmigungsbehörden sind zu beachten und einzuhalten. Besonders zu beachten sind diesbezüglich eventuelle Forderungen an die Bautiefe, Werkstoffe und Verankerungen im Brüstungs-/ Deckenstirnbereichen.

Der Auftragnehmer muss die angebotenen Produkte durch Prüfzeugnisse nachweisen. Die Befestigung von Feuerschutzelementen darf nur an Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsklasse erfolgen.

Die Kosten hierfür werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

25. Einbruchsschutz

Für den Einbruchschutz gilt die DIN EN 1627 "Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse - Einbruchhemmung - Anforderungen und Klassifizierung". Die Ausführung bezieht sich auf das gesamte eingebaute Element incl. Profile, Verglasung, Beschläge, Befestigung, etc.

Die prüffähigen Nachweise sind vom AN zu erbringen und auf Verlangen vorzulegen.

Diese Leistung wird als eigene Position separat vergütet.

26. Zustandsüberwachung der Tür- und Fensterflügel (entfällt!)

27. Gerüste und Hebezeuge

Die für die eigene Leistungserbringung erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste, Kräne, Hebezeuge und sonstige erforderliche Montagehilfen sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu bemessen, zu beschaffen, auf- und abzubauen sowie für die Dauer der Arbeiten vorzuhalten. Die zum Einsatz kommenden Gerätschaften sind mit der Bauleitung frühzeitig abzustimmen. Die Kosten hierfür werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

28. Technische Nachweise

Die prüffähigen technischen Nachweise über die Einhaltung der beschriebenen statischen, bauphysikalischen, Brandschutz- sowie Einbruchschutz- und sonstigen Anforderungen der auszuführenden Fenster- und Fassaden-Elemente einschließlich Beschläge, Verglasungen, Befestigungen und Baukörperanschlüsse sind vom AN zu erbringen und auf Anforderung vorzulegen.

Die Kosten hierfür werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

Hinweis: Zustimmungen im Einzelfall sind in der Planung nicht vorgesehen. Bei notwendigen Zustimmungen im Einzelfall (eventuell bei Sondervorschlägen AN) sind diese rechtzeitig vor Ausführung eigenverantwortlich einzuholen. Die Kosten hierfür sind im Bedarfsfall in die Einheitspreise mit einzurechnen.

29. Erstreinigung der Aluminium-Elemente

Der Auftragnehmer hat vor der Abnahme eine Reinigung der von ihm erbrachten Leistungen außen und innen vorzunehmen. Die Reinigung bezieht sich auf das Entfernen von Schutz-Folien, Glas- aufklebern, Kleber- und Versiegelungsrückständen, sowie von sonstigen von ihm verursachten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Verschmutzungen, wie z. B. Fingerabdrücke, Bohrmehl in den Fälzen, etc.
Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren!

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1	PR-Fassade Verbindungsgang + Haupteingang				
2.1.1	PR-Fassade				
	Vorbemerkungen				
	<p>Für alle Positionen dieses Titels gilt auch ohne besondere Erwähnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incl. Beschaffung, Lieferung und fachgerechter Einbau des Bauteils. - Incl. Erstellung und Vorlage der prüffähigen statischen + techn. Nachweise. - Incl. Erstellung und Vorlage der prüffähigen Ausführungszeichnungen. - Incl. Beschaffung und Vorlage von Mustern, auf Anforderung des Architekten. - Incl. aller erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel. - Die Verarbeitung und Ausführung hat gem. den Angaben und den Ausführungsdetails des Produkt-Herstellers zu erfolgen. - Incl. Reinigung der gesamten Oberflächen vor Abnahme. - Incl. Funktionsprüfung und Inbetriebnahme (bei sich bewegenden Teilen). <p>Diese Leistungen werden nicht separat vergütet und sind daher in die Einheitspreise einzurechnen.</p>				
2.1.1.1	<p>P+R- Flurglaselement, bxx: ca. 286 cm x 685 cm</p> <p>Lieferung und Montage, gem. Planung, Vorbeschrieb und ZTV, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Profilauswahl der Pfosten-Riegel- und Einselemente nach statischer Erfordernis, gem. ZTV (Nr. 05.), incl. evtl. erforderlicher Ausklinkungen und Anpassarbeiten. – Fassadenelement mit zwei Zwischendecken-/Attikaanschlüssen auf Elementbreite, fünf festverglasten Elementen sowie einem Türelement, gem. ZTV und Ansichts-/Detailplänen: Element Gesamtmaß: bxx: ca. 2,86 m x 6,85 m – Seitlicher Anschluss an angrenzende Sandsteinfassade des denkmalgeschützten Rathausaltbaus mittels Wärmedämmpaneel, h= ca. 6,85 m, b= ca. 10 cm, incl. sämtlicher Anpass- und Abdichtungsarbeiten an die strukturierte Natursteinfassade/Putzfassade. – 1 Stck. seith. Anschlussdämmpaneel an Bestandsgebäude auf gesamte Elementhöhe, b= ca. 10 cm – 1 Stck. seith. Anschlussdämmpaneel an Neubau auf gesamte Elementhöhe, b= ca. 30 cm – Verglasung gem. ZTV und TRAV als absturzsichernde Verglasung incl. Auflaufschutz als transluzente Klebestreifen als Sonnenschutzverglasung – 1 x Einselement mit Türflügel in E0, raumhoch, gem. ZTV, nach außen öffnend, lichter Durchgang: b= min. i.L. 1,00m x 2,90m, incl. thermisch getrenntes Schwellenprofil am unteren Türanschlag. – 2 x Deckenanschlusspaneele in Ganzglasoptik auf Elementbreite, incl. rückseitiger Dämmung A1 und fachgerechter Abdichtungen zum Bauwerk gem. Ansichtszeichnungen und Details. Deckenanschlüsse sind brandschutztechnisch in F30 auszuführen. – Beschläge, gem. ZTV, jedoch zusätzlich: Ausführung als "einfügelige Notausgangstür", gem. DIN EN 179 sowie LBO Baden-Württemberg. – 1 x Türdrücker innen, gem. ZTV (Nr. 07.01) – 1 x Türknauf außen, Edelstahl V2A, – 1 x Türschloss, gem. ZTV (Nr. 07.03), jedoch zusätzlich mit Antipanik- und Wechselfunktion E. 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- 5 x Türband, gem. ZTV (Nr. 07.04)
- 1 x Obentürschließer, gem. ZTV (Nr. 07.05)
- 1 x Fußblech an Fassadenrinne, gem. ZTV (Nr. 13).
- Baukörperanschlüsse und Befestigung, gem. ZTV (Nr. 23) incl. Abdichtungsfolien, Dämmung, Befestigungsmittel, umlaufendes Alu-L-Profil, Schottblech für Fußbodenaufbau h = ca. 18cm, Hohlkammer- Basisprofil, gem. ZTV
- Oberflächenausführung und Farbbeschichtungen aller sichtbaren Bauteile, gem. ZTV (Nr.18)
- Incl. notwendige Gerüste und Hebezeuge, gem. ZTV
- Incl. technische Nachweise aller geforderter Werte (statische, bauphysikalische, Brandschutz-, Einbruchschutz- und sonstige Anforderungen), gem. ZTV (Nr. 28)

Größe Gesamtelement (Außenkante P-R-Profil):

Breite: ca. 2,86 m incl. einseitiges Wandanschluss-Paneel an Natursteinfassade und Wandpaneel Neubau. Höhe: ca. 6,85 m (incl. 0,18m Bodenaufbau von RFB bis FFB)

Fabrikat: z.B. heroal, Typ: Pfosten-Riegel-Profilsystem C50 HI oder gleichwertig

Herstellen, liefern und fachgerecht vor StB.-Konstruktion des Verbindungsganges montieren.

angebotenes Fabrikat: '.....'

1 St

2.1.1.2

P+R- Flurglaselement, bxh: ca. 316 cm x 685 cm

- wie in Pos. zuvor beschrieben jedoch
- Fassadenelement mit zwei Zwischendecken-/Attikaanschlüssen auf Elementbreite als Dämmpaneele, **sechs festverglasten Elementen**, gem. ZTV und Ansichts-/Detailplänen:
Element Gesamtmaß: bxh: ca. 3,16 m x 6,85 m
- Seitlicher Anschluss an angrenzende Sandsteinfassade/Putzfassade des denkmalgeschützten Rathausaltbaus mittels Wärmedämmpaneel, h= ca. 6,85 m, b= ca. 10 cm, incl. sämtlicher Anpass- und Abdichtungsarbeiten an die strukturierte Natursteinfassade/Putzfassade.
- 1 Stck. seidl. Anschlussdämmpaneel an Bestandsgebäude auf gesamte Elementhöhe, b= ca. 10 cm
- 1 Stck. seidl. Anschlussdämmpaneel an Neubau auf gesamte Elementhöhe, b= ca. 30 cm
- Verglasung gem. ZTV und TRAV als absturzsichernde Verglasung incl. Auflaufschutz als transluzente Klebestreifen als Sonnenschutzverglasung
- 2 x Deckenanschlusspaneele in Ganzglasoptik auf Elementbreite, incl. rückseitiger Dämmung A1 und fachgerechter Abdichtungen zum Bauwerk gem. Ansichtszeichnungen und Details.
Deckenanschlüsse sind brandschutztechnisch in F30 auszuführen.
- Baukörperanschlüsse und Befestigung, gem. ZTV (Nr. 23) incl. Abdichtungsfolien, Dämmung, Befestigungsmittel, umlaufendes Alu-L-Profil, Schottblech für Fußbodenaufbau h = ca. 18cm, Hohlkammer- Basisprofil, gem. ZTV
- Oberflächenausführung und Farbbeschichtungen aller sichtbaren Bauteile, gem. ZTV (Nr.18)
- Incl. notwendige Gerüste und Hebezeuge, gem. ZTV

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> Incl. technische Nachweise aller geforderter Werte (statische, bauphysikalische, Brandschutz-, Einbruchschutz- und sonstige Anforderungen), gem. ZTV (Nr. 28) <p>Größe Gesamtelement (Außenkante P-R-Profil): Breite: ca. 3,15 m incl. einseitiges Wandanschluss-Paneel an Natursteinfassade und Wandpaneel Neubau. Höhe: ca. 6,85 m (incl. 0,18m Bodenaufbau von RFB bis FFB)</p> <p>Fabrikat: z.B. heroyal, Typ: Pfosten-Riegel-Profilsystem C50 HI oder gleichwertig</p> <p>Herstellen, liefern und fachgerecht vor StB.-Konstruktion des Verbindungsganges montieren.</p>	1	St		
2.1.1.3	<p>P+R-Element Haupteingangstür 2-flgl. bxx: ca 3,50 x 3,25 m Lieferung und Montage, gem. Planung, Vorbescrieb und ZTV, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> Profilauswahl der Pfosten-Riegel- und Einsetzelemente nach statischer Erfordernis, gem. ZTV (Nr. 05.), incl. evtl. erforderlicher Ausklinkungen und Anpassarbeiten. Fassadenelement mit zwei Decken-/Attikaanschlüssen sowie einem Türelement , gem. ZTV und Ansichts-/Detailplänen: Element Gesamtmaß: bxx: ca. 3,50 m x 3,25 m (RBM) Verglasung gem. ZTV 09.01 und TRAV als absturzsichernde Verglasung incl. Auflaufschutz als transluzente Klebestreifen 1 Stck. Einsetzelemente mit Tür-Doppeltürflügeln gem. Ansichtszeichnung, gem. ZTV als Geh- und Bedarfsflügel, nach außen öffnend, lichter Durchgang Türflügel je ca.1,00m x 3,00m, incl. thermisch getrennten Schwellenprofilen am unteren Türanschlag. 2 x Glaselemente mit Festverglasung b= ca. 50 cm. Beschläge, gem. ZTV (Nr. 07), jedoch zusätzlich: Ausführung als "zweiflügelige Notausgangstüren", gem. DIN EN 179 sowie LBO Baden-Württemberg mit Notentriegelungssystem "Push-Bars" 2 x Türdrücker innen, gem. ZTV (Nr. 07.01) 2 x Griffstange (außen) aus Rohrprofil, Edelstahl V2A, 33.7x4mm, Länge= ca. 2,80 m, incl. verdeckte Befestigung am Flügelprofil mit Distanzrohren nach Absprache Architekt. Incl. Endkappen aus Edelstahl V2A. Türschloss, gem. ZTV (Nr. 07.03), jedoch zusätzlich mit Antipanik- und Wechselfunktion E. 5 x Türband pro Flügel, gem. ZTV (Nr. 07.04) Verdeckt liegender Obentürschließer für doppel­flügelige Anlagen mit Schließ­folge­regelung, 1 x Fußblech an Fassadenrinne, gem. ZTV (Nr. 13). Baukörperanschlüsse und Befestigung, gem. ZTV (Nr. 23) incl. Abdichtungsfolien, Dämmung, Befestigungsmittel, umlaufendes Alu-L-Profil, Schottblech für Fußbodenaufbau = 15cm, Hohlkammer- Basisprofil, Rahmenverbreiterungen gem. ZTV Oberflächen­ausführung und Farb­beschichtungen aller sichtbaren Bauteile, gem. ZTV (Nr.18) Incl. notwendige Gerüste und Hebezeuge, gem. ZTV Incl. technische Nachweise aller geforderter Werte (statische, bauphysikalische, Brandschutz-, Einbruchschutz- und sonstige Anforderungen), gem. ZTV (Nr. 28) 				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Größe Gesamtelement (Außenkante P-R-Profil)
Breite: ca. 3,50 m
Höhe: ca. 3,25 m (incl. 0,18 m Bodenaufbau von RFB bis FFB sowie
Rahmenverbreiterung im Sturzbereich)

Fabrikat: z.B. heroyal, Typ: Pfosten-Riegel-Profilsystem C50 HI oder
gleichwertig

Angeb. Fabrikat: '.....'

1 St

2.1.1.4

Alu- Fensterelement E-1, ca. 75 cm x 120 cm

fertigen, liefern und einbauen von Alu-Fensterelementen im E-1.
des Neubaus als 1-flügeliges Fensterelement. Farbe nach Wahl.

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

Einbauort: E-1, Lichtschächte

Außenmaße RBM (b/h) ca. 0,75 m / 1,20 m.
Aufteilung der Ansichtsfläche wie im Positionsplan dargestellt:
– 3-fach Wärmeschutzverglasung, $g \leq 0,53$, $U_w \leq 0,80$; $R_w \geq 0,31$,

Angeb. Fabrikat: '.....'

Bestehend aus einem hochwärmegeprägten Aluminium
Fenstersystem mit 75 mm Grundbautiefe mit folgenden
Konstruktionsmerkmalen:
Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz
zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.

Profilbautiefen:
Blendrahmen: 75 mm
Flügelrahmen: 85 mm

Profilsystem: angebotenes Fabrikat und Typ:

'.....'

Preis pro Stück Fensterelement für fertigen, liefern und incl. sämtl.
Bauwerksanschlüsse in StB.-Konstruktion montieren gem. obiger
Beschreibung.

1 St

2.1.1.5

Alu- Fensterelement E-1, ca. 110 cm x 75 cm

wie in Pos. zuvor beschrieben jedoch:

Außenmaße RBM (b/h) ca. 1,10 m / 0,75 m.
Aufteilung der Ansichtsfläche wie im Positionsplan dargestellt:
– 3-fach Wärmeschutzverglasung, $g \leq 0,53$, $U_w \leq 0,80$; $R_w \geq 0,31$,

Preis pro Stück Fensterelement für fertigen, liefern und in

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	StB.-Konstruktion incl. sämtl. Bauwerksanschlüsse montieren gem. obiger Beschreibung.	1	St	.....	.....
	2.1.1 PR-Fassade			.....	.....
	2.1 PR-Fassade Verbindungsgang + Haupteingang			.....	.....
	2 ALUMINIUM PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Sonstiges, Dokumentation				
3.1	SONSTIGES, DOKUMENTATION				
3.1.1	Sonstiges				
3.1.1.1	Ausführungsstatik PR-Fassade mit Verglasung Planung und Statik für die kompletten PR-Fassadenelemente mit Unterkonstruktionen und Befestigungsmittel der tragenden und lasteinleitenden Bauteile wie Alu-Profile, Verglasung, tragende Anschlagwinkel, etc. in prüffähiger Form aufstellen. Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen werden nicht gesondert vergütet. Statische Berechnungen für sämtliche beschriebenen Maßnahmen. Berechnung in prüffähiger Form digital und in Papierform 3-fach liefern.	1	psch		.....
3.1.1.2	Ausführungsplanung, Konstruktionsentwicklungen, Nachweise Ausführungsplanung, Konstruktionsentwicklungen bauphysikalische und statische Nachweise für alle angebotenen Konstruktionen. Alle erforderlichen Berechnungen und Nachweise hinsichtlich Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit: Statik, Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Wärme- und Feuchteschutz entsprechend den Vorgaben der DIN EN 14351-1 (Fenstersysteme) bzw. DIN EN 13830 (Vorhangfassaden). Die Konstruktionen sind entsprechend zu dimensionieren. Erstellung der erforderlichen Werkstatt- und Montagezeichnungen auf Grundlage der planerischen Vorgaben für alle Bauteile in Abstimmung mit dem Architekt. Gefordert sind Zeichnungen aller Fenster- und Türelemente im Maßstab 1:10 und im Detail 1:2, einschl. Darstellung der Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile. Die Ausführungszeichnungen sind rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen; es ist mit einer Prüffrist von 15 Arbeitstagen zu rechnen.	1	psch		.....
3.1.1.3	Erstreinigung (vor der Abnahme) der Fensterelemente	1	psch		.....
3.1.1.4	Leistungsbezogene Dokumentation Die leistungsbezogene Dokumentation für die bauaufsichtliche Abnahme beinhaltet die vollständige Zusammenstellung der Verwendungsnachweise (abZ, abP etc.) und Datenblätter für die verwendeten Materialien und Bauprodukte, Prüf- und Güteüberwachungsprotokolle in Aktenordnern bzw. Schnellheftern (Füllgrad max. 80%) inkl. Inhaltsverzeichnis und beschrifteten Registern. Abzugeben sind: Papierausfertigung 1-fach und digitale Version 1-fach absolut identisch geordnet als pdf auf CD oder DVD. Die Dokumentation enthält insbesondere: - Verwendungs- und Qualitätsnachweise, - Übereinstimmungszertifikate Brandschutz,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Übereinstimmungszertifikate Schallschutz,
- Prüf- und Messprotokolle,
- Nachweise der Schadstofffreiheit von Materialien,
- Werkplanungen und Werksstatiken
- Fachunternehmererklärung mit Nennung ausgeführte Arbeiten, Ausführungszeitraum, Bauvorhaben und Bauherr (ggf. zusätzlich von Subunternehmern),

Die Dokumentation ist frühzeitig zu beginnen und spätestens 4 Wochen vor der VOB-Abnahme an den Architekten zur Prüfung der Richtigkeit und Vollständigkeit zu übergeben. Die Notwendigkeit der Einreichung und Vorhaltung von Verwendungsnachweisen und Einbauvorschriften während der Bauausführung bleibt davon unberührt.

1 psch

3.1.1 Sonstiges

3.1 SONSTIGES, DOKUMENTATION

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2	TAGLOHNARBEITEN				
3.2.1	Taglohnarbeiten				
	für Anschlussarbeiten und sonstige Nebenarbeiten nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung.				
	Für unvorhergesehene, nicht exakt kalkulierbare und im Beschrieb nicht enthaltene Arbeiten werden Taglohnstunden veranschlagt. Alle Stundenlohnarbeiten werden grundsätzlich ohne Aufsichtstehenden bezahlt.				
	Sämtliche Taglohnarbeiten dürfen nur nach Zustimmung oder Anordnung des Auftraggebers vorgenommen werden. Nicht genehmigte, aber ausgeführte Stunden gelten als nicht gearbeitet und werden nicht vergütet.				
	In den Lohnsätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Auslösungen und Fahrgelder zu berücksichtigen. Es sind die gesetzlichen Tarifröhne zuzüglich Nebenkosten einzusetzen. Bezahlt werden nur die tatsächlich auf der Baustelle gearbeiteten Stunden. In die Abrechnung werden nur die Lohnsätze eingerechnet, deren Leistungsbild den ausgeführten Arbeiten entspricht. Für Hilfsarbeiten werden z.B. nur Helferstunden vergütet.				
	Die Stundenlohnzettel sind der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber täglich zur Anerkennung vorzulegen. Später geltend gemachte Stundenlohnarbeiten werden grundsätzlich nicht anerkannt.				
	Auf die Ausführung der angegebenen Stundenlohnarbeiten hat der Unternehmer keinen Anspruch.				
3.2.1.1	Vorarbeiter				
		5 h		.....	.....
3.2.1.2	Facharbeiter				
		10 h		.....	.....
3.2.1.3	Fachwerker / Helfer				
		10 h		.....	.....
	3.2.1 Taglohnarbeiten			<u>.....</u>	
	3.2 TAGLOHNARBEITEN			<u>.....</u>	
	3 Sonstiges, Dokumentation			<u>.....</u>	

Zusammenstellung

1.1.1	Baustelleinrichtung	.....
1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
1.2.1	Demontage / Abbruch	.....
1.2	DEMONTAGE FENSTER ALTBAU	.....
1.3.1	Fenster E0	.....
1.3.2	Fenster E+1	.....
1.3.3	Fenster E+2	.....
1.3.4	Fenster E-1	.....
1.3.5	Fensterbänke innen	.....
1.3	HOLZFENSTER ALTBAU	.....
1.4.1	Fenster E-1/E0	.....
1.4.2	Fenster E+1 / E+2	.....
1.4.3	Fensterbänke Alu außen	.....
1.4.4	Sonnenschutz-Screens	.....
1.4	FENSTER NEUBAU Holz-Alu	.....
1	FENSTERBAUARBEITEN HOLZ / HOLZ-ALU	.....
2.1.1	PR-Fassade	.....
2.1	PR-Fassade Verbindungsgang + Haupteingang	.....
2	ALUMINIUM PFOSTEN-RIEGEL-FASSADE	.....
3.1.1	Sonstiges	.....
3.1	SONSTIGES, DOKUMENTATION	.....
3.2.1	Taglohnarbeiten	.....
3.2	TAGLOHNARBEITEN	.....
3	Sonstiges, Dokumentation	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme