Leistungsverzeichnis

VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
Abgabetermin		
Zuschlag bis		

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 89.

Die im Eröffnungstermin zu verlesenden Angaben wie Angebotssumme, Losendsummen, Nebenangebote, Änderungsvorschläge und Preisnachlässe

sind auf Seite 3 des Angebotsanschreibens einzutragen!

Leistungsverzeichnis

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
1	LISTE DER FACHLICH BETEILIGTEN Stadt Bochum Feuerwehr Brandwacht 1 _ 44797 Bochum www.bochum.de Bauherr (Projektleitung) : Zentrale Dienste - Technisches Gebäudemanagement Universitätsstr. 43-49 _ 44789 Bochum www.bochum.de Architekten : Banz + Riecks Ingenieurgesellschaft mbH Friederikastrasse 86 _ 44789 Bochum www.banz-riecks.de Tragwerksplanung : Walter-Reif Ingenieurgesellschaft mbH Charlottenburger Allee 60 _ 52068 Aachen www.wr-ing.de Prüfstatik : Bauordnungsamt - Prüfabteilung für Baustatik 63 22-2 Hans-Böckler-Strasse 19 _ 44777 Bochum www.bochum.de TGA / ELT : ISW Ingenieurgesellschaft GmbH Wittener Str. 2 _ 44789 Bochum www.ingenieure-isw.de Brandschutz : Neumann Krex und Partner GmbH Enster Strasse 5 www.nk-ing.de Aussenanlagen : wbp Landschaftsarchitekten Nordring 49 _ 44787 Bochum www.wbp.de Schallschutz : Balzen & Schön Beratende Ingenieure PartG mbB Herner Str. 414 _ 44807 Bochum www.balzen-schoen.de

Bodengutachten :
Consulting-Büro Frieg GmbH
Hasenwinkeler Strasse 147 _ 44879 Bochum
www.cbfr.de

Sigeko :
Krätzig + Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Buscheyplatz 9-17 _ 44801 Bochum
www.kup-ing.de

Vermessung :
Stadt Bochum
Technisches Rathaus _ 44777 Bochum
www.bochum.de

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
2	LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Neubau Feuerwehrgerätehaus Heide (FWH), Bochum Wattenscheid
Märkische Strasse 11a _ 44866 Bochum

Bauherr:

Stadt Bochum _ Feuerwehr
Brandwacht 1 _ 44 894 Bochum

Generalplanung und Bauleitung:

Banz + Riecks Ingenieurgesellschaft mbH

Friederikastrasse 86 _ 44 789 Bochum

Frau Wilden Tel.: 0234 / 34190
email: wilden@banz-riecks.de

Bauherrenvertretung:

Stadt Bochum
Zentrale Dienste _ Technisches Gebäudemanagement

Universitätsstr. 43-49 _ 44789 Bochum

Frau Malinger Tel.: 0234 / 910-4312

email: jmalinger@bochum.de

Nr./OZ	Bezeichnung
3	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1.1 Baumassnahme

Die Stadt Bochum beabsichtigt an der Adresse Märkische Strasse 11a im Ortsteil Bochum Wattenscheid die Errichtung des 'Feuerwehrgerätehauses Heide (FWH) - als Neubau.

Erschlossen wird das Baugrundstück über die Märkische Strasse, Strassenverkehr, Individualverkehr. Entlang der Märkischen Strasse verlaufen Fussgängerwege.

Der 2-geschossige Baukörper des Neubaus ist im rückwärtigen Teil des Grundstückes positioniert. Vorgelagert mit direkter Verbindung an die Märkische Strasse sind Zufahrten (Einsatz/- Rettungsspur und Fahrspur Stellplätze) angeordnet.

1.2 Lage der Baustelle

Die Situation ist dem anliegenden Lageplan zu entnehmen. Das Grundstück weist ein Geländeniveau von ca. 61,64 m ü. NN, gemessen am Schachtdeckel 119 in zentraler Lage auf dem Grundstück.

Dem Bietern wird empfohlen sich vor Angebotsabgabe über die Örtlichkeiten zu informieren. Nachforderungen aufgrund der Nichtkenntnis der vorhandenen Gegebenheiten können nicht abgeleitet werden.

1.3 Versorgungsanschlüsse

Aktuell sind keine Versorgungsanschlüsse vorhanden.

1.4 Baustelleneinrichtung / Schutzmaßnahmen

Lagermöglichkeiten sind auf dem Grundstück vorhanden, der genaue Platz für Baustelleneinrichtung und Lagerung ist mit der Bauleitung abzustimmen.

Das Baufeld/ Baugrundstück ist entsprechend der Leistungspositionen im Rahmen der Baustelleneinrichtung AN Erd- und Rohbauarbeiten durch einen Bauzaun gesichert.
Die laufende Unterhaltung des Bauzauns obliegt dem Auftragnehmer der Erd- und Rohbauarbeiten.

Die Sicherung der jeweiligen Arbeitsbereiche auf dem Baugrundstück und der Tätigkeitsbereiche in Verkehrsflächen gehört zur Leistung des AN.

Der Fahrzeugverkehr ist der Örtlichkeit anzugleichen.

Sämtliche Flächen der Baustelleneinrichtung und der Zuwege zur Baustelle sind während der Bauzeit sauber zu halten und nach Abschluss der Arbeiten in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, Abfälle sind täglich zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

Der AN hat sein Werkzeug und Material selbstständig gegen Beschädigung und Diebstahl zu schützen.

Die Gestellung von Hebezeugen und Maschinen für den Transport auf der Baustelle und für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten des AN ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Dies gilt auch für notwendige zusätzliche Hilfsgerüste/Arbeitsbühnen und Hilfskonstruktionen.

Auflagen, die durch die Baustellenverordnung gem. § 19 des Arbeitsschutzgesetzes vom 07.08.1996 an den Auftragnehmer gestellt werden, sind von diesem einzuhalten. Diese Tätigkeiten werden nicht gesondert vergütet.

Hat der Bieter Bedenken gegen die im Leistungsverzeichnis beschriebene Art der Ausführung, gegen vorgegebene Werkstoffe oder die beigefügten Planungsunterlagen, so hat er diese spätestens bei der Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.

Liegen Masstoleranzen über den Vorgaben der Toleranznormen, ist die Bauleitung des AG zu informieren.

Alle für die Abrechnung notwendigen Aufmaße sind gemeinsam mit einem Vertreter des AG zu erstellen. Der AN hat den AG rechtzeitig über die Erfordernis von Zwischenaufmaßen in Kenntnis zu setzen.
Für fertiggestellte Bereiche hat das Aufmaß unverzüglich zu erfolgen, so dass die erforderlichen Feststellungen getroffen werden können. Verspätete Feststellungen, die ganz oder teilweise nicht mehr nachvollzogen werden können, wirken sich im Zweifel zu Lasten des Auftragnehmers aus.

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass die Ausschreibungsunterlagen einschl. der beigefügten Planunterlagen zu einer einwandfreien Kalkulation ausreichen. Spätere Einwände in Bezug auf Mehrforderungen können in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden.

Der Ausschreibung, der Ausführung, dem Aufmaß und der Abrechnung liegt die VOB, neueste Fassung und der aktuelle Stand der Technik zugrunde.

Die Anwesenheit eines verantwortlichen erfahrenen Vorarbeiters (Deutsch Kenntnisse der Stufe C1 des Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER)) während der gesamten Ausführungszeit auf der Baustelle gehört zur Leistung des AN und deren Nachunternehmer sowie die Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen.

Das Einrichten und Abräumen der Baustelle werden nicht gesondert vergütet, der Aufwand ist in die Einheitspositionen zur

Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

1.5 Besondere Hinweise zur Ausführung

Belästigungen durch Lärm und Staub sind auf das Minimum zu beschränken, ggf. sind gesonderte Massnahmen erforderlich.

Eine kooperative Zusammenarbeit mit anderen Gewerken ist unbedingt erforderlich.

1.6 Besondere Hinweise zu Ausführungszeiten

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass er alle erforderlichen Arbeiten durch Einsatz von qualifiziertem Personal in genügender Anzahl innerhalb der vorgesehenen Ausführungszeit durchführen kann.
Die Arbeiten können von Montag bis Samstag in der Zeit von 7:00 bis 20:00 Uhr unter Einhaltung des Arbeitszeitgesetzes und weiterer gesetzlicher Bestimmungen durchgeführt werden.

Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung seiner Leistungen auf die Arbeiten von Parallel- und Nachfolgegewerken Rücksicht zu nehmen.
Etwaige hieraus entstehende Arbeitsunterbrechungen während der Bauausführung sind in den Einheitspreisen enthalten und gelten als mitvergütet.
Ein Anspruch auf zusätzliche Vergütung oder Fristverlängerung besteht nicht.
Die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen bleiben unberührt.

1.7 Besondere Hinweise zur Abrechnung

Alle aus den Forderungen und Angaben der v.g. Vorbemerkungen entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise des LVs einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nur, wenn ausdrücklich darauf hingewiesen wird.

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie auf ausdrückliche Anordnung des AG ausgeführt werden.
Die in den Pos. angegebenen Lohn- bzw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen, die die Stundenlohnarbeiten ausführen.
Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Tagelohnzettel, die dem AG spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind, zu erbringen.
Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

1.8 Brandschutz während der Bauzeit

Folgende Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit sind in die EP einzukalkulieren:

Für brennbare Abfallstoffe sind auf der Baustelle nichtbrennbare Container aufzustellen.

Bei feuergefährlichen Arbeiten, z.B.: Schweißen, Brennen, Schneiden, sowie beim Umgang mit offener Flamme in Verbindung mit brennbaren Baustoffen, sind Brandschutzposten einzuteilen.
Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereitzustellen.
Nach Beendigung der feuergefährlichen Arbeiten sind Nachkontrollen durchzuführen. Auf die Unfallverhütungsvorschrift "Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren" (BGV D 1/BGV C 22) wird hingewiesen.

Erforderliche Fahr- und Bewegungsflächen für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge sind jederzeit freizuhalten. (siehe Brandschutzpläne in den Anlagen zum LV)

Hinweis:
Die Feuerwehrzufahrt zum Nachbargrundstück ist zwingend zu jeder Zeit freizuhalten (s. Baustelleneinrichtungsplan).

Nr./OZ	Bezeichnung
4	VORBEMERKUNG ABBRECHNUNG folgende Adressen zu liefern: Erstschrift (Original in Papierform + Digital per E-Mail): Generalplanungsbüro: Banz + Riecks Ingenieurgesellschaft mbH Friederikastrasse 86 44789 Bochum www.banz-riecks.de Rechnungskopie (Zweitschrift in Papierform): Stadt Bochum Zentrale Dienste Technisches Gebäudemanagement Frau Malinger Universitätsstr. 43 - 49 44777 Bochum Die Bauüberwachung ist bevollmächtigt Rechnungen entgegenzunehmen und durch Stempel des Generalplaners den Eingang formell zu dokumentieren. Für den Beginn der Zahlungsfrist gilt der Posteingang der Rechnung. Die Aufteilung der Rechnungsstellung soll gewährleisten, dass die Bearbeitung der Rechnung innerhalb der in der VOB aufgeführten Fristen erfolgt, da eine Parallelbearbeitung durchgeführt wird. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Prüffähigkeit und Vollständigkeit der Rechnung. Rechnungen können im Übrigen nur bearbeitet werden, wenn die vollständige Auftragsnummer aufgeführt ist. Alle für die Abrechnung notwendigen Unterlagen (Lieferscheine, Aufmaßblätter, Stundenlohnzettel, Entsorgungsnachweise) sind in prüffähiger Form, DIN A4-Format einzureichen. Für die A-Konto-Zahlungen bzw. Schlussrechnung muss ein gemeinsam vom AN und der Bauleitung durchgeführtes Aufmaß erstellt werden. In Abstimmung mit der Bauleitung kann evtl. auch auf Grundlage der Ausführungspläne abgerechnet werden. Die Rechnungen müssen sich exakt auf die im LV genannten Positionen und Ordnungszahlen beziehen und kumuliert aufgestellt sein. Der Schlussrechnungen ist unaufgefordert eine Schlussdokumentation mit sämtlichen verbauten Materialnachweise in Form von objektbezogenen Lieferscheinen sowie U-Wert Berechnungen digital beizufügen. Falls zum Verfahren Fragen auftreten, sind diese ausschließlich über die Kommunikationsebene der Vergabeplattform einzureichen. Ihre Fragen und die Antworten der Stadt Bochum werden ausschließlich über die Kommunikationsebene allen interessierten Bewerbern/Bietern zur Verfügung gestellt. Die Fragesteller/Wettbewerbsteilnehmer bleiben dabei anonym.

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
5	ZV zusätzliche Projektvortexte

Dieser Leistungsbeschreibung liegt die VOB mit ihren zugrunde
- VOB/B DIN 1961 Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen
- VOB/C DIN 18 299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art (aktuelle Fassung)

Es gelten folgende Normen, Vorschriften und Merkblätter:
- DIN 18 202 Toleranzen am Bau
- DIN 4102-1 sowie DIN EN 135011 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen)
- die jeweils gültige Landesbauordnung (LBO)
- DGUV Vorschriten (Unfallverhütung)
- die jeweils gütligen abfallrechtlichen Bestimmungen (z. B. KrWG, AVV)
- BFS - Merkblätter des Bundesausschusses Farbe und Sachwertschutz

Sofern in der Leistungsbeschreibung nichta anderes ausdrücklich festgelegt ist, sind alle Preise für die vollständige Ausführung der Leistungen zu kalkulieren und einzutragen.
Dies umfasst insbesondere die Lieferung sämtlicher Stoffe und Materialien, deren Lagerung einschließlich erforderlichem Wetterschutz sowie alle erforderlichen Nebenleistungen.
Hierzu gehören insbesondere auch:
- Schutzmaßnahmen für angrenzende Bauteile und Einrichtungen (z. B. Abkleben),
- Massnahmen zum Schutz der eigenen und fremder Leistungen vor Witterungseinflüssen
- das Herstellen und Anbringen von Mustern in ausreichend großer beurteilungsfähiger Ausführung.

Die Anlieferung sämtlicher zur Ausführungen vorgesehenen Werkstoffe und Materialien hat grundsätzlich in der Originalverpackung des Herstellers zu erfolgen. Die Verarbeitungsrichtlinien und technischen Vorgaben der jeweiligen Hersteller sind einzuhalten.
Bei Systemaufbauten dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Systemkomponenten eines Herstellers verwendet werden, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes zugelassen ist.
Eine Ortsbesichtigung des Objektes vor Angebotsabgabe wird empfohlen.

Sind erkennbare Mängel am Untergrund oder an den Vorleistungen vorhanden oder ist mit Schäden an der ausgeführten Leistung zu rechnen, so hat der Auftragnehmer gemäß § 4 Abs. 3 VOB/B seine Bedenken unverzüglich schriftlich beim Auftraggeber anzumelden.

Die Leistungsbeschreibung dient der Ermittlung der Einheitspreise.
Erkennt der Bieter Unklarheiten, Widersprüche oder dass die Leistung nicht vollständig beschrieben ist, so hat er dies dem Auftraggeber vor Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.
Behördliche Forderungen und Auflagen, die nicht gesondert beschrieben sind, sind in die Preise einzuklakulieren, sofern diese für die Ausführung der Leistungen erforderlich sind.

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung
6	ZTV Baustelleneinrichtung zusätzliche technische Projektvortexte 1. In die Baustelleinrichtung sind, wo erforderlich, wie z.B. bei Bauzaun etc. die Kosten für Unterhalt mit einzukalkulieren. 2. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung sind Flächen für andere, am Bau Beteiligte Auftragnehmer freizuhalten. Die Abstimmung erfolgt anhand des begleitenden Baustelleneinrichtungsplans. 3. Toiletten und Waschanlage des AN Rohbau werden auch weiteren mit der Durchführung des Bauvorhabens beauftragten Auftragnehmern kostenlos zu Verfügung gestellt. 4. Die Ausführungsfrist wird entsprechend verlängert, wenn einer für die auszuführenden Leistungen anzusetzenden klimatischen Grenzwerte überschritten wird und dies zur Unterbrechung der Arbeiten zwingt. 5. Das Umsetzen der Baustelleneinrichtung im Zuge des Arbeitsfortschritts ist in die entsprechenden EPs einzukalkulieren. 6. Zur Festlegung der notwendigen Verkehrssicherungsmassnahmen wurde mit Krätzig und Partner als beauftragtem SiGeKo festgehalten : Baustellenzufahrt erfolgt über die öffentliche Verkehrsfläche und den Gehweg. Die Verkehrssicherungsmaßnahmen sind zu planen, im Baustelleneinrichtungsplan darzustellen und mit den beteiligten Fachbehörden abschliessend abzustimmen. Die sich hieraus ergebenden Festlegungen sind bindende Ausführungsvorgabe der beteiligten Auftragnehmer. Die Baustellenzufahrt - ist in süd-westlicher Richtung im Bereich der späteren Hofzufahrt/ Stellplatzanlage vorgesehen. Eine Kreuzung der Baustellenzufahrt mit dem Gehweg wird daher unvermeidlich. **Hinweis**: **Die Feuerwehrzufahrt zum Nachbargrundstück ist zwingend zu jeder Zeit freizuhalten (s. Baustelleneinrichtungsplan).**

Nr./OZ	Bezeichnung
7	ZTV Baustellenordnung 1 Vorbemerkung Für die nachfolgend ausgeschriebene Baumaßnahme wird nachstehende Baustellenordnung vereinbart. Ergänzend gelten die projektspezifische Baustellenordnung sowie der jeweils aktuelle Leitfaden für Fremdfirmen des AG. Die Baustellenordung dient der Gewährleistung eines störungsfreien Bauablaufs sowie der Sicherheit von Beschäftigten, Anlagen und Einrichtungen. Sie enthält Regeln zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebs sowie Vorgaben zur Arbeitssicherheit. Jeder AN ist verpflichtet sein Personal über den Inhalt der Baustellenordnung und des Leitfadens zu unterrichten. Die Einhaltung dieser Regelungen ist Bestandteil der vertraglichen Leistung. 2 Allgemeines Das Personal des ANs hat den Anweisungen des AG Folge zu leisten. Bei ungerechtfertigter Verweigerung ist der AG berechtigt, die erforderlichen Maßnahmen auf Kosten des ANs zu veranlassen. Der AG ist berechtigt, bei offensichtlicher Missachtung von Arbeitschutz- und Unfallverhütungsvorschriften oder bei bestehenden Unfallgefahren die Arbeiten unverzüglich einstellen zulassen. Die Unterbrechung dauert so lange an, bis die Gefahrenquelle beseitigt ist. Die daraus entstehenden Kosten und Folgen trägt der verursachende AN. Der vereinbarte Fertigstellungstermin bleibt hiervon unberührt. Der AN darf seine Arbeiten auf dem Baustellengelände erst nach Erteilung einer entsprechenden Friagebe (z. B. Arbeitserlaubnis) durch den AG aufnehmen. Die im Rahmen dieser Freigaben erteilten Auflagen, insbesondere hinsichtlich der Arbeiter Arbeitssicherheit, sind einzuhalten. Den Beschäftigten des ANs ist ausschließlich der Aufenthalt in den ihnen vom AG zugewiesenen Bereichen gestattet. Der Zugang zu anderen Bereichen des Gebäudes oder des zugehörigen Geländes ist unzulässig. Die Bauleitung ist berechtigt, Personen, die gegen die Baustellenordnung verstoßen, nach vorheriger Abmahnung der Baustelle zu verweisen. 3 Verantwortung des ANs Der AN hat die BEstimmungen des Arbeitsschutzgesetzes sowie die geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten. Das von ihm eingesetzte Personal ist entsprechend den für den jeweiligen Arbeitsbereichgeltenden Vorschriften zu unterweisen. Arbeitsunfälle sind, unabhängig von internen sowie gesetzlich vorgeschriebenen Meldepflichten, dem AG unverzüglich anzuzeigen. 4 Persönliche Schutzausrüstung Der AN hat seinem Personal für alle auszuführenden die notwendigen Schutzausrüstungen bereitzustellen. Er hat dafür zu sorgen, dass seine Mitarbeiter die Schutzausrüstungen nutzen. Auf der Baustelle besteht grundsätzlich Schutzhelm- und Sicherheitsschuhpflicht. Der AN ist dafür verantwortlich, dass der Bereich seiner Bau- und Montagestelle auch bei vorübergehender Abwesenheit des Personals ordnungsgemäß gesichert ist und keine Unfall- oder Gefährdungssituationen entstehen. 5 Technische Sicherheit von Arbeitsmitteln Die verwendeten Arbeitsmittel, wie z. B. Gerüste, Bauaufzüge, Arbeitsbühnen, Krane, elektrische Anlagen und Geräte sowie vergleichbare Einrichtungen, müssen den geltenden gesetzlichen Bestimmungen, den einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die vorgeschriebenen Prüfungen durch Sachkundige und Sachverständige sind vom AN rechtzeitig durchführen zu lassen. Die entsprechenden Prüfprotokolle sowie sämtliche sonstigen erforderlichen Nachweise sind auf der Baustellen vorzuhalten und auf Verlangen vorzulegen. 6 Hebezeuge und Montagefahrzeuge Bei der Verwendung von mobilen Hebezeugen ist der AN für ordnungsgemäße Bedienung sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen verantwortlich. Dies gilt gleichermassen für die eingesetzen Anschlagmittel. Es dürfen ausschliesslich für den jeweiligen Einsatzzweck geeignete, zugelassene und sicherheitstechnisch einwandfreie Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwendet werden.

7 Absturzsicherungen

Gerüste sind nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen, technischen Regeln sowie den einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12811) zu errichten.

Der Gerüsthersteller hat die ordnungsgemässe Erstellung durch das Anbringen einer Gerüstkennzeichnungen zu dokumentieren. Aus dieser müssen insbesondere die zulässige Belastungsklasse, die Gerüstgruppe sowie die Freigabe zur Nutzung hervorgehen.

Für die standsichere und betriebssichere Herstellung sowie den ordnungsgemässen Aufbau der Gerüsten ist die asuführende Fachfirma verantwortlich. Für den ordnungsgemässen Gebrauch und die Erhaltung des Gerüsts ist der jeweilige Nutzer verantwortlich.

Absturzsicherungen dürfen ohne Zustimmung der Bauleitung nicht entfernt oder außer Kraft gesetzt werden.

Die Nutzung darf erst nach erfolgter Freigabe durch den Gerüsthersteller erfolgen. Zusätzlich ist die Zustimmung der Bauleitung bzw. des SiGeKo einzuholen.

8 Arbeiten in mehreren Ebenen

Bei Montagearbeiten ist das zeitgleiche Übereinanderarbeiten mehrer Beschäftigter grundsätzlich auszuschließen.

Ist dies aus technischen oder organisatorischen Gründen nicht möglich, sind geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Gefahrenbereiche vorzusehen, insbesondere durch Absperrungen, Abdeckungen oder vergleichbare Schutzmassnahmen.

9 Elektrosicherheit/Baustromversorgung

Elektroarbeiten dürfen ausschliesslich von fachkundigen und entsprechend qualifizierten Personen ausgeführt werden.

Es dürfen nur zugelassene sowie nach den geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften geprüfte elektrische Betriebsmittel und Geräten verwendet werden.

Ab der Hauptverteilung sind die für die Ausführung der Leistungen des ANs erforderlichen Unterverteilungen vom AN bereitzustellen.

10 Baustellenbeleuchtung

Der AN hat im Rahmen seiner Leistungen die für die Ausführung erforderliche Arbeitsplatzbeleuchtung in allen Arbeitsbereichen bereitzustellen.

11 Brand- und Explosionsschutz

Arbeiten in und an genutzten oder bewohnten Gebäuden sind mit einer erhöhten Brandgefahr sowie einer erhöhten Gefährdung für Nutzer und Bewohner verbunden.

Aus diesem Grund sind alle Gerüstlagen arbeitstäglich von Materialresten zu reinigen. Brennbare Materialien, insbesondere Polystyrol-Dämmstoffe, dürfen auf Gerüsten nur in solchen Mengen gelagert werden, wie sie innerhalb der folgenden zwei Stunden verarbeitet werden sollen.

Jeder AN hat im Rahmen seines Verantwortungsbereiches sicherzustellen, dass Brandgefahren vermieden werden. Bei Arbeiten mit erhöhter Brandgefahr sind geeignete Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung zu treffen.

Der AN hat erforderliche Erlaubnisscheine (z. B. für Schweiß-, Trenn- oder Schleifarbeiten) eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten beim beim zuständigen Gebäudeverantwortlichen bzw. AN einzuholen. Bei bestehender Brand- und Explosionsgefahr ist zusätzlich eine entsprechende Freigabe (z. B. Schweißerlaubnis) beim AG einzuholen.

Gasflaschen sind durch geeignete Maßnahmen gegen Umstürzen zu sichern und vor unzulässigen Wärme- und Sonneneinflüssen zu schützen. Die Abstellorte für größere Mengen sind vorab mit dem AG abzustimmen.

Die Lagerung von Flüssiggas in Bereichen unter Erdlgleiche ist unzulässig.

12 Verkehrswege

Sämtliche Flucht- und Rettungswege sind vom AN jederzeit freizuhalten.

13 Sozialeinrichtungen

Waschräume und Toiletten sind sauber zu halten. Sie werden bauseits durch den Auftragnehmer Erd- und Rohbauarbeiten im Rahmen der Baustelleneinrichtung bereitgestellt, unterhalten und regelmässig zu gereinigt.

14 Fernsprechstelle

Es ist sicherzustellen, dass bei der örtlichen Bauleitung jederzeit eine Kommunikationsmöglichkeit mit Notruffunktion (z. B. Telefon) zur Verfügung steht.

15 Umgang mit Gefahrstoffen

Beabsichtigt der AN den Einsatz oder Umgang mit Gefahrstoffen im Sinne der Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV) sowie drn Technischen Regeln für Gefahrenstoffe (TGRS), hat er vor Aufnahme der Arbeiten folgende Nachweise schriftlich zu erbringen:

- den erforderlichen Sachkundenachweis,
- die Anzeige des beabsichtigten Umgangs mit dem jeweiligen Gefahrstoff,
- das Vorhandensein einer entsprechenden Betriebsanweisung gem. den Vorschriften der GefStoffV,
- das Vorhandensein aktueller EU-Sicherheitsdatenblätter.

16 Abfallbeseitigung und Sauberkeit auf der Baustelle

Es ist sicherzustellen, dass der öffentliche Straßenverkehr durch Verschmutzungen oder sonstige baustellenbedingte Einflüsse nicht beeinträchtigt wird.

Abfallbeseitigung auf der Baustelle erfolgt nach dem Verursacherprinzip.

Während der gesamten Bauzeit ist eine saubere Baustelle zu gewährleisten, die den geltenden Unfallverhütungsvorschriften entspricht.

Anfallender Bauschutt ist unverzüglich in die dafür vorgesehenen Schuttcontainer einzubringen.

Verpackungsmaterialien, leere Gebinde und vergleichbare Abfälle sind durch den jeweiligen AN unmittelbar nach Anfall zu sammeln und täglich eigenverantwortlich von der Baustelle zu entfernen und ordungsgemäß zu entsorgen.

Schuttcontainer sind regelmäßig zu entleeren.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass durch Schutt, Staub oder sonstige Verschmutzungen nachfolgende Gewerke in ihrer Ausführung und Qualität nicht beeinträchtigt werden.

Bei Nichteinhaltung dieser Anforderungen behält sich die Bauleitung nach Setzung einer angemessenen Frist das Recht vor, ohne weitere Ankündigung eine Ersatzvornahme auf Kosten des AN durchzuführen.

17 Alkoholverbot auf der Baustelle

Im Bereich der Baustelle sowie auf dem gesamten Betriebsgelände gilt absolutes Alkoholverbot. Werden Beschäftigte während der Arbeitszeit alkoholisiert angetroffen, behält sich der AG das Recht vor, die betreffenden Personen ohne vorherige Abmahnung unverzüglich von der Baustelle zu verweisen.

18 Koordination und Überwachung der Arbeitssicherheit

Auf Grundlage der Baustellenverordnung (BAustellV) wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) eingesetzt.

Dieser überwacht die Einhaltung der Baustellenordnung sowie der geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und greift bei erkennbaren Gefährdungen oder sicherheitswidrigen Zuständen unverzüglich ein.

Die Tätigkeit des SiGeKo entbindet den AN nicht von seiner eigenen Verantwortung für die Einhaltung sämtlicher Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.

19 Sonstiges

Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass die vorliegende Baustellenordnung allen eingesetzten Mitarbeitern nachweislich zur Kenntnis gebracht wird.

Die Baustellenordnung tritt mit Beginn der Bauarbeiten mit sofortiger Wirkung in Kraft.

8 ZTV Fassadenbauarbeiten, zusätzliche technische Projektvortexte

Die in den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen aufgeführten Anforderungen gelten grundsätzlich als Leistungsforderung bzw. Leitbeschreibung für die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Positionen.
Die Kosten für diese Forderungen sind generell in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Der Leistungsbeschreibung liegt DIN 18 299 zugrunde, wenn nicht anders beschrieben.

1. ALLGEMEINE REGELUNGEN

1.1 Grundlagen

Der Leistungsbeschreibung liegen folgende Normen zugrunde :

DIN 18355 Tischlerarbeiten
DIN 18357 Beschlagarbeiten
DIN 18358 Rollladenarbeiten
DIN 18360 Metallbauarbeiten
DIN 18361 Verglasungsarbeiten
DIN 18363 Anstricharbeiten
DIN 4108 Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden
DIN 4108-T7 Luftdichtheit von Gebäuden
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

Zusätzliche Verordnungen, Richtlinien, Empfehlungen

Richtlinien des Metallbauverbandes Frankfurt/ Main
Merkblätter der Aluminiunzentrale, Düsseldorf
VDI - Richtlinie 2719 " Schalldämmung von Fenstern "
DIN 18008 – Glas im Bauwesen
DIN EN 14351-1 – Produktnorm Fenster und Außentüren
DIN EN 1627 ff. – Einbruchhemmung (RC-Klassen)
RAL-Montageleitfaden (Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren)
DIN 18542 / 18531 / 18533 Bauwerksabdichtungen und Anschlüsse

Die Herstellervorschriften der zur Verwendung kommenden Werkstoffe, sowie die Entwurfs-, Ausführungs-, und Detailpläne der Architekten

1.2 Werkstattzeichnungen

Vom Auftragnehmer sind Werk-/ Ausführungspläne anzufertigen und vor Ausführung der Leistung dem Auftraggeber vorzulegen, Maßstab 1 : 1 - 1 : 50, 2-fach, gefaltet DIN A 4 , davon 1-fach bestätigt zurück.
1 Satz der Ausführungspläne ist nach Einarbeitung der ggf. notwendigen Änderungen der Objektüberwachung zur Verfügung zu stellen. Die Kosten für die Erstellung der Werkstattzeichnungen sind, sofern nicht gesondert ausgeschrieben, in den Einheitspreisen enthalten.

1.3 Planunterlagen

Dem Leistungsverzeichnis werden als Ergänzung zum Ausschreibungstext die unter Punkt 'Planunterlagen + Anlagen LV' aufgeführten Unterlagen zur Verfügung gestellt.

Sämtliche Planunterlagen werden Vertragsbestandteil. Für Materialangaben und Qualitätsangaben gelten vorrangig die LV Texte.

Die in den Plänen dargestellten Konstruktionsmerkmale gelten, auch wenn im Leistungsbeschrieb nicht gesondert aufgeführt, als zu erbringender Leistungsumfang, der mit dem E.P. des entsprechenden Bauteils abgegolten ist.

Bei Widersprüchen zwischen Planunterlagen und LV-Text gilt der LV-Text.

2. EINBAU

2.1 Befestigung

Der Einbau der Verankerung hat nach den nachzuweisenden Konstruktionsdetails zu erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Verankerung die Bewegungen sowohl durch die Wärmedehnung der Fassade wie auch durch Formänderungen am Bauwerk aufnehmen kann.

Die Montagebefestigungen erfolgen verantwortlich durch den AN.

Die Montage der Elemente hat lot- und fluchtgerecht unter Beachtung des vorgegebenen Fassadenrasters zu erfolgen.

2.2 Dämmung der Anschlüsse

Die Hohlräume im Anschlussbereich zum Baukörper sind dicht mit Mineralwolle auszustopfen. Ein Ausschäumen ist unzulässig.

2.3 Abdichtung zum Baukörper

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

2.4 Nacharbeiten

Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten. Beim Transport und beim Zwischenlagen sind ebenfalls die notwendigen Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Vor Bauübergabe sind nach Aufforderung durch die Bauleitung sämtliche Fenster und Fenstertüren auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Dabei sind störende Mörtel- oder Farb- Kleber- und Versiegelungsreste innen und außen zu entfernen (z.B. an gleitenden und rollenden Teilen, Schlössern, Scheren, Schließplatteneinläufe, Bändern und Kupplungen).

Einstellbare Beschlagteile müssen auf gute Gängigkeit eingestellt werden.

Transportschutz und Korrosionsschutzmittel gemäß Herstellerangaben entfernen.

Erforderliche Bedienungswerkzeuge sind der Bauleitung bzw. den Bauherren auszuhändigen und diesen die notwendigen Anleitungen für die Bedienung und Reinigung der Fenster zu geben.

Nr./OZ	Bezeichnung
9	ZTV Metallbau- und Verglasungsarbeiten, zusätzliche technische Projektvortexte 1. Art und Umfang der Leistung Gegenstand der Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, Lieferung und Montage von Aluminium-Bauelementen einschließlich der erforderlichen Verglasungs- und Beschlagarbeiten. Die Verglasungsarbeiten beinhalten Lieferung, Einsetzen und Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen gemäß den jeweiligen Leistungspositionen. 2. Konstruktionssystem Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale handelsüblicher Aluminium-Systeme zugrunde. Profile, Zubehör, Dichtungen und Beschläge sind nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen Systemherstellers oder eines gleichwertigen Systems auszuwählen. Es dürfen nur Systeme verwendet werden, deren Komponenten technisch aufeinander abgestimmt sind und für die Systemfreigaben vorliegen. 3. Qualitätssicherung / CE-Kennzeichnung Alle Bauprodukte müssen den geltenden bauaufsichtlichen Bestimmungen entsprechen. Der Auftragnehmer legt unaufgefordert Übereinstimmungserklärungen oder Übereinstimmungszertifikate vor. CE-Kennzeichnung ist gemäß Bauproduktenverordnung auf Produkt, Verpackung oder Lieferschein anzubringen. Werkseigene Produktionskontrolle und ggf. erforderliche Fremdüberwachung sind nachzuweisen. Für folgende Bauprodukte sind CE-Nachweise mit technischen Werten vorzulegen: Fenster: Uw-Wert, g-Wert, a-Wert, Rw-Wert Fassaden und Baugruppen: Einzel-CE-Nachweise aller verwendeten Komponenten 4. Normen und Richtlinien Es gelten die VOB/B und VOB/C in der jeweils gültigen Fassung sowie alle einschlägigen DIN-, DIN-EN- und DIN-EN-ISO-Normen. Weiterhin gelten die technischen Regeln der Systemhersteller, die Güte- und Prüfbestimmungen RAL-RG 636/1 sowie die Richtlinien der Isolierglashersteller. Bauaufsichtliche Vorschriften und die Landesbauordnung sind einzuhalten. 5. Unterlagen für Behörden und Versorgungsunternehmen Der Auftragnehmer stellt die für seinen Leistungsbereich erforderlichen Unterlagen rechtzeitig bereit. Behördliche Genehmigungen werden durch den Auftraggeber eingeholt. Kosten infolge fehlerhafter oder verspäteter Unterlagen des Auftragnehmers trägt dieser. 6. Statischer Nachweis Der Auftragnehmer erstellt prüffähige statische Nachweise für die von ihm gelieferten Bauteile. Die maßgebenden Lastannahmen werden durch den Auftraggeber vorgegeben. Statische Bedenken gegen die ausgeschriebene Konstruktion sind unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Der rechnerische Nachweis ist eine Vertragsleistung gemäß VOB/B § 3 Abs. 5. 7. Werkstoffe Aluminium: Strangpressprofile EN AW 6060/6063 nach DIN EN 755 / DIN EN 12020; Bleche EN AW 5005A. Stahl: Feuerverzinkte Ausführung gemäß DIN EN ISO 1461. Edelstahl: Befestigungsmittel aus nichtrostendem Stahl A2/A4 gemäß DIN 18516-1. Kontaktkorrosion ist durch geeignete Trennlagen zu vermeiden. 8. Profilauswahl Profile sind entsprechend den Systemunterlagen auszuwählen. Wärmegedämmte Profile müssen kraft- und formschlüssig verbunden sein. Wärmedurchgangskoeffizienten sind nach DIN EN ISO 10077-2 (Uf) bzw. DIN EN 673/674/675 (Ug) nachzuweisen. Die Profile müssen die Lasten gemäß DIN EN 1991 sicher abtragen. 9. Profilverbindungen

Eck- und T-Verbinder müssen den Profilkonturen entsprechen. Gehrungen sind gemäß Systemvorgaben zu verkleben. Die Dämmwirkung ist im Verbinderbereich sicherzustellen. Wassereintritt ist durch geeignete Abdichtungselemente zu verhindern.

10. Dichtungen

Es sind systemzugehörige, austauschbare Dichtungsprofile zu verwenden. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulpfenster ist eine Mitteldichtung erforderlich.

11. Entwässerung und Dampfdruckausgleich

Die Entwässerung erfolgt gemäß DIN EN 14351-1. Mindestquerschnitt der Öffnungen: 5 × 20 mm. Dampfdruckausgleich ist gemäß Vorgaben der Isolierglashersteller und Systembeschreibungen auszuführen. Pfosten-Riegel-Entwässerung erfolgt gemäß Systemvorgaben.

12. Beschläge

Es sind systemzugehörige oder gleichwertige Beschläge zu verwenden. Beschläge sind form- und kraftschlüssig zu befestigen. Verdeckt liegende Beschläge sind auszuführen, sofern im LV nicht anders angegeben.

13. Verglasung und Ausfachungen

Der Glasaufbau richtet sich nach den Anforderungen an Wärme-, Schall-, Brand- und Sicherheitsschutz. Verglasung erfolgt mit EPDM-Dichtprofilen. Die Verglasungsrichtlinien der Hersteller sind einzuhalten. Ausfachungen sind gemäß den jeweiligen Leistungspositionen auszuführen.

14. Übergrößen

Erforderliche Zusatzmaßnahmen wie Verklebung, Verstärkungen oder Sonderbeschläge sind zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktion ist durch eine Bestätigung des Systemgebers nachzuweisen.

15. Aufmaß

Das Aufmaß erfolgt durch den Auftragnehmer. Bei Fertigung ohne vorheriges Aufmaß sind Maße mit dem Auftraggeber abzustimmen.

16. Ausführungsunterlagen

Vor Fertigungsbeginn sind alle erforderlichen Zeichnungen, Nachweise und Details in mindestens dreifacher Ausfertigung vorzulegen. Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Befestigung, Anschlüsse und Einbaufolge erkennen lassen.

17. Toleranzen

Es gelten die Toleranzen nach DIN 18202 in der jeweils gültigen Fassung. Abweichungen sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

18. Einbau der Elemente

Die Verankerung hat kraftschlüssig zu erfolgen. Bauwerksbewegungen sind aufzunehmen. Die Montage erfolgt lot- und fluchtgerecht. Es sind bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel zu verwenden. Edelstahlbefestigungen sind in witterungsbeanspruchten Bereichen einzusetzen. Anschlüsse und Abdichtungen sind gemäß den bauphysikalischen Anforderungen auszuführen.

19. Abdichtung zum Baukörper

EPDM-Dichtprofile sind entsprechend dem Verwendungszweck einzusetzen. Dauerelastische Dichtstoffe sind gemäß DIN 18540 zu verwenden. Fugendichtbänder sind gemäß Herstellerangaben einzubauen. Bauabdichtungsfolien sind entsprechend den feuchte- und wärmetechnischen Anforderungen auszuwählen.

20. Feuchtigkeitsschutz

Dampfdichte Schichten sind raumseitig, diffusionsoffene Schichten außenseitig anzuordnen. Tauwasserbildung ist gemäß DIN 4108 zu vermeiden. Bei abweichenden Konstruktionen ist ein Nachweis zu führen.

21. Blitzschutz

Fassadenelemente sind gemäß DIN VDE 0185 und RAL-GZ 642 leitend miteinander zu verbinden. Abstimmung mit der Blitzschutzfirma erfolgt vor Ausführung. Übergabestellen gehören zum Leistungsumfang.

22. Schallschutz

DIN 4109 ist einzuhalten. Schalldämmwerte ergeben sich aus den Leistungspositionen. Anschlüsse zum Baukörper sind schalltechnisch korrekt auszuführen.

23. Oberflächenbehandlung

Anodisation: Ausführung gemäß DIN 17611 und EURAS/EWAA.

Pulverbeschichtung / Nasslack: GSB- oder QUALICOAT-zertifizierte Beschichtung; Schichtdicke gemäß Herstellerangaben.

Nr./OZ	Bezeichnung
10	Zusätzlicher Projektvortext – Wärmeschutz, Schallschutz, Beanspruchungsgruppen, Oberflächen

1. Wärmeschutz

Die wärmetechnischen Kennwerte der Bauelemente sind gemäß DIN EN ISO 10077-2 (maßabhängig) zu berechnen.

Der Wärmeschutz der Elemente (Uw) ist nach DIN EN ISO 10077-1 sowie DIN 4108-4 nachzuweisen.

Für Vorhangfassaden gilt DIN EN 13947.

Für alle Fenster-, Tür- und Pfosten-Riegel-Elemente sind folgende Mindestwerte einzuhalten:

Gesamtelemente: Uw ≤ 0,95 W/(m²K)

Der Nachweis des geforderten Uw-Wertes ist dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

Nach Fertigstellung der Gebäudehülle wird durch einen gesondert beauftragten Unternehmer eine Luftdichtheitsmessung durchgeführt.

Dieser Hinweis dient ausschließlich der Information über die geplante Qualitätskontrolle der Gebäudehülle; der Metallbau-Auftragnehmer erbringt hierfür keine eigene Leistung.

2. Schallschutz

Es gelten DIN 4109 sowie die VDI-Richtlinie 2719.

Der Schallschutz der Bauelemente richtet sich nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie 2719.

Schallschutzklasse: III

Prüfstandschalldämm-Maß: Rw,P ≥ 40 dB (A) gemäß Schallschutznachweis

In Bereichen mit erhöhten Anforderungen gelten die in den jeweiligen LV-Positionen gesondert beschriebenen Werte.

Grundlage sind die Schallschutzprüfzeugnisse des Systemherstellers für das angebotene System.

Weichen Elementabmessungen, Profilkombinationen, Aufteilungen oder Öffnungsarten vom Prüfzeugnis ab, sind geeignete schallschutztechnische Maßnahmen vorzusehen.

Abweichungen sind dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.

Erforderliche Nachweise über die schallschutztechnische Eignung der angebotenen Konstruktion sind vorzulegen.

Laborprüfungen erfolgen nur, wenn sie gesondert beauftragt werden.

3. Beanspruchungsgruppen gemäß DIN EN 12207 / 12208 / 12210

Für Fenster und Fenstertüren gelten folgende Mindestklassifizierungen:

Luftdurchlässigkeit (DIN EN 12207): Klasse 4

Schlagregendichtheit (DIN EN 12208, Prüfverfahren A): Klasse 9A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast (DIN EN 12210): Klasse C5

Die entsprechenden Systemprüfzeugnisse sind auf Anforderung vorzulegen.

Für Vorhangfassaden ist im Rahmen der Konformitätserklärung die Übereinstimmung mit DIN EN 13830 zu erklären.

Liegt für ein Element aufgrund besonderer Abmessungen oder Ausführungsmerkmale kein direktes Prüfzeugnis vor, ist die Ausführung auf Basis eines vergleichbaren Systemprüfzeugnisses vorzunehmen.

Abweichungen sind dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.

Eine Dokumentation der ausgeführten Konstruktion sowie eine Werks- und Montagebescheinigung sind dem Bauherrn auszuhändigen.

4. Oberflächenbehandlung

Die Oberflächenbehandlung erfolgt gemäß den „ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten", Abschnitte Anodische Oxidation und/oder Farb-Beschichtung.

Sofern in den Leistungspositionen nicht anders beschrieben, gilt:

Pulverbeschichtung außen: DB703 matt / Feinstruktur – nach Wahl des Auftraggebers oder gleichwertig

Pulverbeschichtung innen: DB703 matt / Feinstruktur – nach Wahl des Auftraggebers oder gleichwertig

11 **SYSTEMBESCHREIBUNG**

Die gewählten Produkte / Typen sind in den nachfolgenden Beschreibungen vom Auftragnehmer einzutragen.

11.1 **Systembeschreibung Fenster und Türen**

11.1.1 **Formale Regelungen**

Systembeschreibung (formale Regelungen)
Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.
Abweichungen von den hier gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten.

Nachweispflicht u. Dimensionierung
Die in den Systembeschreibungen genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreiten und Tiefen sind Mindestanforderungen und den statischen Anforderungen und den Planunterlagen anzupassen. Eventuelle Anpassungen sind preislich in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und schriftlich dem AG bei Angebotsabgabe mitzuteilen.

11.1.2 **Systembeschreibung Fenster-System**

Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System
mit 75 mm Grundbautiefe

Konstruktionsmerkmale:
Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit ca. 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.
Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte, mit einem Schaumkern ausgestattete Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.
Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.
Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen:
Blendrahmen, Pfosten, Riegel ca.75 mm
Flügelrahmen ca. 85 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen, unten	ca. 69 mm
Blendrahmen, seitlich und oben	ca. 69 mm
Pfosten	ca. 98 mm
Riegel	ca. 104 mm

	Statikpfosten	ca. 54 mm
	Kopplungs-Dehnungsprofil	ca. 104 mm
	Flügelrahmen (Fenster)	ca. 41 mm

Statikpfosten Verstärkung nach innen und Einschiebling

Gewählter Hersteller

_____

(vom Bieter einzutragen)

Gewähltes Produkt

_____

(vom Bieter einzutragen)

Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben zum „Produkt/ Fabrikat" und „Hersteller" in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Es ist nur ein Produkt/Fabrikat sowie Hersteller zu benennen.

Der Bieter hat das angebotene System eindeutig zu benennen.
Bei Abweichung vom ausgeschriebenen System ist die Gleichwertigkeit anhand technischer Unterlagen (z. B. Zulassungen, Prüfzeugnisse, Datenblätter) nachzuweisen.
Die Benennung eines Herstellers dient der technischen Zuordnung und ist kein Ausschlusskriterium.

11.1.3 **Systembeschreibung Tür-System**

Hochwärmegedämmtes Aluminium Tür-System
mit 75 mm Grundbautiefe für besonders schwere und übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung.

Konstruktionsmerkmale:
Innen und außen flächenbündige Türkonstruktion mit beidseitig umlaufender ca. 5 mm Schattenfuge, bei zweiflügeligen Antipanik-Türen mit ca. 11 mm Schattenfuge.
Die Verbundleisten sind mit Schaumdämmstoff für hohe Wärmedämmung ausgestattet.
Die Türflügelprofile sind mit geteilten Verbundleisten bestückt.
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.
Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.
Für den erhöhten Wärmeschutz sind Verglasungsdichtungen mit Fahnen einzusetzen.
Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	ca. 75 mm
Flügelrahmen (Tür) flächenbündig	ca. 75 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen / Sockel, unten	ca. 150 mm
Blendrahmen, seitlich und oben	ca. 79 mm
Pfosten	ca. 94 mm
Riegel	ca. 94 mm
Flügelrahmen *(nach außen öffnend, innen und außen flächenbündig umlaufend)*	ca. 98 mm
Flügelprofil *(unten)*	ca. 142 mm

Gewählter Hersteller

_____

(vom Bieter einzutragen)

Gewähltes Produkt

_____

(vom Bieter einzutragen)

Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben zum „Produkt/ Fabrikat" und „Hersteller" in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Es ist nur ein Produkt/Fabrikat sowie Hersteller zu benennen.

Der Bieter hat das angebotene System eindeutig zu benennen.
Bei Abweichung vom ausgeschriebenen System ist die Gleichwertigkeit anhand technischer Unterlagen (z. B. Zulassungen, Prüfzeugnisse, Datenblätter) nachzuweisen.
Die Benennung eines Herstellers dient der technischen Zuordnung und ist kein Ausschlusskriterium.

11.1.4 **Hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System,**

als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden und Fensterkonstruktionen mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm.

Konstruktionsmerkmale:
Fassadenkonstruktion mit Aluminium-Andruckprofil und einem Schaumstoffband mit einer nach innen hoch reflektierenden Aluminiumkaschierung zur Verminderung der Wärmestrahlung.

Tragwerk:
Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.
Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.
Alle Profilkanten sind gerundet.
Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.
Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen. Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Verglasung / Einsatzelemente:

Alle Glasscheiben - auch die der Einsatzelemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet.

Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz).

Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen.

Belüftung:

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.

Profilansichtsbreiten:

Pfosten, Montagepfosten, Riegel	50 mm

Profilbautiefen:

Pfosten	von 125 mm bis 175 mm
Riegel	von 130 mm bis 180 mm (mit statischem Einschubprofil wenn notwendig.
Deckschale (Pfosten)	20 mm
Deckschale (Riegel)	15 mm

Die Profilbautiefen sind gem. den statischen Anforderungen und den Planvorgaben anzubieten. Hierbei ist jedoch zu beachten, das möglichst eine gleichbleibende Pfostentiefe bei allen Elementen gefordert ist. Weiterhin sind die Riegel pfostentief auszuführen.

Gewählter Hersteller

_____

(vom Bieter einzutragen)

Gewähltes Produkt

_____

(vom Bieter einzutragen)

Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben zum „Produkt/ Fabrikat" und „Hersteller" in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Es ist nur ein Produkt/Fabrikat sowie Hersteller zu benennen.

Der Bieter hat das angebotene System eindeutig zu benennen.

Bei Abweichung vom ausgeschriebenen System ist die Gleichwertigkeit anhand technischer Unterlagen (z. B. Zulassungen, Prüfzeugnisse, Datenblätter) nachzuweisen.

Die Benennung eines Herstellers dient der technischen Zuordnung und ist kein Ausschlusskriterium.

11.1.5 **Aluminium - Fensterbänke**

Aluminium-Fensterbänke als Fensterbanksystem mit

zugehörigen Komponenten, Bordstücken bei gleichzeitiger
Kompensierung der thermisch bedingter Längenänderungen
in hinterlüfteter Fassadenbekleidung nach Herstellervorschrift anbringen.

Fensterbanksystem bestehend aus Alu-Fensterbank,
einschließlich Antidröhnbeschichtung, Kaltfassade
Dichtband und Schutzfolie
liefern und fachgerecht montieren.
Tropfkantenüberstand: ca. 40 mm.
Farbton: DB703 o. RAL grau nach Wahl AG
Ausladung: bis 280 mm

(Die genaue Ausladung der Fensterbänke ist vor Ausführung mit der Bauüberwachung B+R abzustimmen)

11.1.10

Systembeschreibung Tür-System Innen T 30 RS
Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30,
nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095

mit 80 mm Grundbautiefe.

Feuerschutzabschluss (EI 30), T 30-1 RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-1888 oder gleichwertig
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 460 mm bis 1400 mm, Höhe 1648 mm bis 2988 mm.

Feuerschutzabschluss (EI 30), T 30-2-RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-1888 oder gleichwertig
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 940 mm bis 2820 mm, Höhe 1648 mm bis 2988 mm.

Feuerhemmende Verglasung (EI 30), F 30, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-1830 oder gleichwertig
Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 4500 mm,
Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt,
Maximal zulässige Scheiben / Paneelgröße im Hochformat 1400 x 3000 mm,
Maximal zulässige Scheiben / Paneelgröße im Querformat 2430 x 1400mm,
Maximale zulässige Scheibengröße bei absturzsichernden Verglasungen 1200 x 2200 mm

Konstruktionsmerkmale:

5-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.
Brandschutz-Isolatoren sind nach den Systemvorgaben einzubringen.
Multifunktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemmband).
Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden.
Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden beschichtete BS Dichtbänder in die Multifunktionsnut eingeschoben.
Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen.

Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung.

Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach EN 1634-3 / DIN 18095 auszuführen.

Bei Verwendung der Konstruktion als Außenbauteil (nur feuerbeständige Verglasung) ist eine entsprechende Falzgrundbelüftung sowie die erforderlichen Zusatzmaßnahmen gemäß Zulassung vorzunehmen.

Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen"
sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt
maximal 20 mm.

Weiterhin sind die Baukörperanschlüsse gemäß den Anforderungen im Außenbereich auszuführen.

Profilbautiefen:
Blendrahmen, Pfosten, Riegel,
Flügelrahmen, Sockel 80 mm
Pfosten (verstärkt) 140 mm

Profilansichtsbreiten:
Blendrahmen / Sockel, unten 106 / 150 mm
Blendrahmen, seitlich und oben 69 mm
Pfosten 94 mm
Riegel 94 mm

Flügelrahmen (nach außen öffnend) 98 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend) 73 mm
Flügelprofil unten 142 mm

Blendrahmenverbreiterung 44 mm

Abmessungen gemäß Zulassungsbescheid des Herstellers oder gemäß gleichwertiger bauaufsichtlicher Zulassung.

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.

Gewählter Hersteller

_____
(vom Bieter einzutragen)

Gewähltes Produkt

_____
(vom Bieter einzutragen)

Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben zum „Produkt/ Fabrikat" und „Hersteller" in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig eingetragen werden.

Es ist nur ein Produkt/Fabrikat sowie Hersteller zu benennen.

Der Bieter hat das angebotene System eindeutig zu benennen.
Bei Abweichung vom ausgeschriebenen System ist die Gleichwertigkeit anhand technischer Unterlagen (z. B. Zulassungen, Prüfzeugnisse, Datenblätter) nachzuweisen.

Die Benennung eines Herstellers dient der technischen Zuordnung und ist kein Ausschlusskriterium.

11.2 **Beschläge Fenster**

11.2.1 **Formale Regelungen**

Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben.

Sämtliche Beschlagteile müssen DIN 18357 - Beschlagarbeiten - entsprechen. Sie müssen nach ihrer Beschaffenheit und ihren Abmessungen den zu erwartenden Beanspruchungen genügen. Die Beschläge sind für eine hohe Nutzungsfrequenz auszulegen. Alle Beschlagteile bestehen aus nichtrostenden Materialien.
Eine leichte Bedienung bzw. Betätigung der eingebauten Beschläge muss gemäß Klassifizierung der Bedienkräfte nach DIN EN 13115 sichergestellt sein.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte ist der erforderliche Beschlag und die Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen und Bänder nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Weiteres Zubehör wie Drehsperren, Öffnungsbegrenzer, Schlösser und Fenstergriffe werden gesondert beschrieben.

Bei Kippflügeln und Oberlichtern müssen als zusätzliche Sicherung Scheren eingebaut werden um eventuelle Schäden infolge unsachgemässer Einhängung zu verhindern. Beschlagteile für andere Öffnungsarten müssen so ausgeführt werden, dass sie die Funktion der Flügel auf Dauer sicherstellen. Außerdem müssen sie einen ausreichenden Schutz gegen Fehlbedienungen aufweisen. Die Möglichkeit zur Wartung und Instandhaltung der Beschläge muss durch eine Wartung bzw. Pflegeanleitung gegeben sein. Diese ist spätestens mit der Schlussrechnung unaufgefordert an die Nutzer zu übergeben.

Müssen bedingt durch die ausgeschriebenen Größen der Flügel besondere Maßnahmen zum dauerhaften Gebrauch getroffen werden (Verkleben der Verglasung, Sonderbauschrauben, Zuschlagsicherung, Verstärkung der Profile und Beschläge, etc.) sind diese, ohne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen.

Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.

Die Beschläge sind vor Einbau zu bemustern. Der Auftraggeber behält sich vor ggf. vor Ausführung eine Bemusterung zu fordern. Eine Vergütung kann dafür nicht erfolgen.

11.2.2 **DK - Beschlag 130/160 kg einbruchhemmend**

Verdecktliegender, einbruchhemmender Dreh-Kipp-Beschlag mit Kipp-vor-Dreh-Funktion und Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg, Öffnungsweite in Kippstellung ca. 175 mm (Schere 400) , (ca. 135 mm (Schere 300) nur 60 kg).

Widerstandsklasse in Anlehnung an RC 2 (WK2) gemäß DIN EN 1627

Konstruktionsmerkmale:
Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.
Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut und begrenzen die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90°. In dieser Position verbleibt ein nur ca. 5 mm breiter Spalt zwischen den Profilkanten der Blend- und Flügelrahmen. Der Beschlag enthält eine Zuschlaghemmung und eine integrierte Rastfunktion die in Dreh-Stellung das Anschlagen des Flügels in Endposition abbremst.
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4
Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3
Durch den Einsatz zusätzlicher Sicherheitsbauteile wird der Flügelrahmen einbruchhemmend verriegelt.
Ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen sind einzusetzen.

Bei innenliegenden Verstärkungsprofilen im Bereich von Beschlägen sind die notwendigen Sicherheitsabstände gem. DIN 31001 zu berücksichtigen.

11.2.3 **Kipp-Beschlag 130/160 kg einbruchhemmend**

Verdecktliegender, einbruchhemmender Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung für Flügellasten bis 130/160 kg,

Kippstellung ca.175 mm (Schere 400)

Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627 RC 2 (WK2)
Konstruktionsmerkmale:
Alle Beschlagsteile, auch die Kipplager und Scheren sind bei geschlossenem Flügel nicht sichtbar.
Die Anordnung der Scheren erfolgt seitlich, rechts und links im Falz.
Die Verriegelung des Flügelrahmens erfolgt mittels justierbaren Riegelstücken, Anpressdruck - 1,5 mm, + 1 mm und Schließrollen. Anordnung und Anzahl dieser Verriegelungspunkte sind gemäß den Bemessungstabellen des System-Herstellers auszuführen.
Die Einzelteile des Beschlages wie Riegelstücke, Eckumlenkungen, Kipplager und die Falzscheren sind selbstlehrend ausgebildet. Die Anbringung dieser Teile in den Beschlagsaufnahmenuten des Falzbereiches der Profile erfolgt formschlüssig.
Die Riegelstange aus Aluminium überdeckt die Riegelstangenführung, sie bildet somit einen wirksamen Schutz gegen Verschmutzung der Führungsnuten.
Die innere Anschlagdichtung wird nicht durch Kipplagerausnehmungen unterbrochen.
Alle Beschlagteile bestehen aus nichtrostenden Materialien. Der Beschlag erfüllt die Anforderungen der Korrosionsschutzklasse 3, nach DIN EN 1670; Dauerlauf Klasse 3, nach DIN EN 12400.
Art und Ausführung der Oberlichtöffner wird gesondert beschrieben, die Anbringung erfolgt am vertikalen Blendrahmen des darunterliegenden Fensterlements.

Bei innenliegenden Verstärkungsprofilen im Bereich von Beschlägen sind die notwendigen Sicherheitsabstände gem. DIN 31001 zu berücksichtigen.

11.2.4 **Beschläge: Fenstergriff Gehrung ohne Schließung**
Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben sind Türen und Fensterelemente mit nachfolgenden Beschlägen auszustatten :

Griffe und Hebel sind gemäß GUV-V S1 §10 gerundet und mit

einem Abstand von mindestens 2,5 cm zur Gegenschließkante
angeordnet, Kanten im Berührungsbereich gerundet

Die angebotenen Produkte müssen aus einer Produktion stammen,
die gemäß ISO 14 025 sowie EMAS bzw. DIN EN ISO 14 001 und einem Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.
Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.

Beschläge einschließlich Befestigungsmaterial liefern und montieren

Fenstergriff:

Fenstergriff nach DIN EN 13126-3

L-förmige, in der von Mallet-Stevens 1923 entworfenen Gestaltung, bei der zwei Rundstäbe in einem Gehrungsschnitt von 90 Grad zusammengesetzt worden sind, Grifflänge ca. 137 mm,

Hersteller:	FSB
Modell:	3476
Material / Oberfläche:	Edelstahl 1.4301, fein matt
Ausführung:	4-Punkt-Kugelrastung zur sauberen spürbaren und hörbaren Positionierung des Fenstergriffs in 90 Grad Schritten, dauerhafter Gleichlauf
Variante:	ohne Schließung
Rosette / Schild:	ovale Rosette

o. gleichwertig

Formgebung siehe Beispielgrafik



(Qualitätsfixierung : Fenstergriff)

11.3 **Beschläge Türen**

11.3.1 **Formale Regelungen**

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter

Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Es sind Türbänder der Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch) nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 14 nach DIN EN 1935, Mechanische Beanspruchung der Klasse 8 nach DIN EN 12400, einzubauen. Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Die Befestigung dieser Bauteile erfolgt mittels in die Endstücke integrierten Dübeln.

Notausgangsverschlüsse (für Gebäude ohne öffentlichen Personenverkehr):
Ein Notausgangsverschluss muss so gebaut sein, dass er die Tür von der Innenseite mit einer einzigen Handbetätigung innerhalb 1 Sekunde freigibt, ohne dass ein Schlüssel oder eine vergleichbare Vorrichtung erforderlich ist. Die Sicherheitsmerkmale des Beschlages müssen den Forderungen nach DIN EN 179 entsprechen.

System-Zubehör:
Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Hinweis:
Laut DIN EN 179 dürfen diese Türen mit einem max. Flügelgewicht von 200 kg und einer Größe von max. 1,155 m x 2,5 m (1-flg. Tür) ausgeführt werden. Abweichungen müssen separat durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde genehmigt werden.

11.3.2 **Paniktürverschlüsse Allgemein**

Paniktürverschlüsse nach DIN EN 179:

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren
1- flg. Türen

Vollpanik: Schließfunktion "E" - Wechselfunktion-,
Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.
Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

Panikfunktion "B" - Umschaltfunktion
Für Türen, die zeitweise einen Durchgang von innen und außen ermöglichen müssen.

Die Tür ist beidseitig mit Türdrückern ausgerüstet. Die abgesperrte Tür kann von innen immer geöffnet werden (Panikfunktion). Der äußere Drücker ist in der Regel ausgekuppelt in Leerlauffunktion. Durch Entriegeln mit einem Schlüssel wird die Normalfunktion erreicht, so dass die Tür von innen und außen zu öffnen ist. Durch eine erneute Schlüsselbetätigung in Abschließrichtung wird wieder die Grundstellung hergestellt

Nr./OZ	Bezeichnung
11.3.3	**Wartungsarme Rollentürbänder** Dreiteilige Edelstahl-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg. Konstruktionsmerkmale: Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden. Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8
11.3.4	**Beschläge: Schloss incl. Zubehör** Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben sind Türen und Fensterelemente mit nachfolgenden Beschlägen auszustatten: **Typ_01** Notausgangstür mit Panikfunktion "E" - Mehrfachverriegelung 3-fach ohne Selbstverriegelung Sicherungsbolzen entsprechend des Systemprüfzeugnisses Profilzylinder nach DIN 18252, Klasse 2, mit Bohr- und Ziehschutz. Schloss und Beschläge gemäß Systemprüfzeugnis für Türen der Widerstandsklasse RC 2 N Lieferung mit Bauzylindern inkl. 3 Schlüssel Die finale Schließanlage wird bauseits monitert und ist nicht Bestandteil der ausgeschriebenen Leistungen. **Typ_02** wie vor jedoch: Notausgangstür mit Panikfunktion "E" - Einfachverriegelung **Typ_03** wie vor jedoch: - Einfachverriegelung - E-Öffner innkl. 3 m Leitung (Anschluss durch AN Elektro)
11.3.5	**Beschläge: Türschliesser**

Obentürschließer mit Gleitschiene, 1-flg.
nach EN 1154 A, Größe EN 2-6, mit Gleitschiene, Stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 3-5 · Barrierefrei nach DIN 18040 bis EN 5, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte Farbton: silberfarbig
Mit mechanischer Rastfeststelleinheit, Feststellpunkt zwischen 75° und 150° einstellbar.

Obentürschließersystem mit Gleitschiene, 2-flg.
nach EN 1154 A, Größe EN 2-6, mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung nach EN 1158, Vandalismusschutz gegen mutwillige Fehlbedienung der Schließfolgeregelung, Stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 3-5 · Barrierefrei nach DIN 18040 bis EN 5, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige, Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte
Farbton: silberfarbig
Mit mechanischer Rastfeststelleinheit, Feststellpunkt zwischen 75° und 150° einstellbar.

11.3.7 **Beschläge: Rahmentürdrücker innen**

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben sind Türen und Fensterelemente mit nachfolgenden Beschlägen auszustatten :

Griffe und Hebel sind gemäß GUV-V S1 §10 gerundet und mit
einem Abstand von mindestens 2,5 cm zur Gegenschließkante
angeordnet, Kanten im Berührungsbereich gerundet

Die angebotenen Produkte müssen aus einer Produktion stammen,
die gemäß ISO 14 025 sowie EMAS bzw. DIN EN ISO 14 001 und einem Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.
Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.

Beschläge einschließlich Befestigungsmaterial liefern und montieren.

Rahmentürdrücker innen:

Verkröpfter Türdrücker

L-förmige, in der von Mallet-Stevens 1923 entworfenen Gestaltung, bei der zwei Rundstäbe in einem Gehrungsschnitt von 90 Grad zusammengesetzt worden sind, Grifflänge ca. 137 mm,

Material / Oberfläche:	Edelstahl 1.4301, fein matt
Ausführung:	Objektbeschlag AGL FS EN179 zugelassen als Notausgangsverschluss mit Panikfunktion
Variante:	Verkröpfter Türdrücker / abgewinkelt
Rosette / Schild:	ovale Rosette

o. gleichwertig

Formgebung siehe Beispielgrafik

(Qualitätsfixierung : Rahmentürdrücker innen)

11.3.8 **Beschläge: Griffstange**

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben sind Türen und Fensterelemente mit nachfolgenden Beschlägen auszustatten :

Griffe und Hebel sind gemäß GUV-V S1 §10 gerundet und mit
einem Abstand von mindestens 2,5 cm zur Gegenschließkante
angeordnet, Kanten im Berührungsbereich gerundet

Die angebotenen Produkte müssen aus einer Produktion stammen,
die gemäß ISO 14 025 sowie EMAS bzw. DIN EN ISO 14 001 und einem Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.
Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.

Beschläge einschließlich Befestigungsmaterial liefern und montieren

Griffstange aussen:

ht rund für Überlängen ab 2100 mm

Material:	Edelstahl 1.4301, fein matt
Ausführung:	werkseitig geschweißt
A-Mass:	flügelüberdeckend
Durchmesser:	40mm
Stützen:	2 Stützen
	Stütze gerade, Lasche 90° nach innen gewinkelt

Formgebung siehe Beispielgrafik



(Qualitätsfixierung : Griffstange aussen)

11.3.9 **Beschläge: Türknopf Aussen**

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben sind Türen und Fensterelemente mit nachfolgenden Beschlägen auszustatten :

Griffe und Hebel sind gemäß GUV-V S1 §10 gerundet und mit
einem Abstand von mindestens 2,5 cm zur Gegenschließkante
angeordnet, Kanten im Berührungsbereich gerundet

Die angebotenen Produkte müssen aus einer Produktion stammen,
die gemäß ISO 14 025 sowie EMAS bzw. DIN EN ISO 14 001 und einem Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.
Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.

Beschläge einschließlich Befestigungsmaterial liefern und montieren.

Türknopf Aussen:

Material:	Edelstahl 1.4301, fein matt
Ausführung:	Objektbeschlag AGL, feststehend
Variante:	gerader Türknopf
Durchmesser:	55mm
Rosette / Schild:	ovale Rosette

Formgebung siehe Beispielgrafik



(Qualitätsfixierung : Türknopf aussen)

11.3.10 **Beschläge: PZ Rosette**

Sofern in den einzelnen Positionen nicht anders beschrieben sind Türen und Fensterelemente mit nachfolgenden Beschlägen auszustatten :

Griffe und Hebel sind gemäß GUV-V S1 §10 gerundet und mit
einem Abstand von mindestens 2,5 cm zur Gegenschließkante
angeordnet, Kanten im Berührungsbereich gerundet

Die angebotenen Produkte müssen aus einer Produktion stammen,
die gemäß ISO 14 025 sowie EMAS bzw. DIN EN ISO 14 001 und einem Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.

Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.

Beschläge einschließlich Befestigungsmaterial liefern und montieren

PZ Rosette

Rosetten für PZ oder Blindrosette nach Wahl des Auftraggebers

Material / Oberfläche:	Edelstahl 1.4301, fein matt
Ausführung:	ovale Rosette, passend zu Türdrücker

Formgebung siehe Beispielgrafik



(Qualitätsfixierung : PZ Rosette)

11.3.12 **Fluchttürsicherung Edelstahl V2A in BUS Technik**

Fluchttürsicherung als Komplettsystem bestehend aus:

Türzentrale

Mit integrierter Steuerung, geprüft nach EltVTR.

Ausstattung:
Steuerung mit beleuchteter Nottaste
LED-Anzeigen für die Betriebszustände:
- Tür verriegelt / entriegelt / kurzzeitentriegelt
- Tür offen / geschlossen
- Alarm, Voralarm, Störung

Farbige Klemmen zur Unterscheidung der Anschlüsse
für die Peripherie.
Flächig zu betätigende, barrierefreie Schlaghaube
mit Sabotageschutz.
Integrierte Wochenzeitschaltuhr sowie automatische
Speicherung des Betriebszustandes und der

Nutzerdaten nach Netzausfällen bis zu 24 h.
3 programmierbare Eingänge, 2 programmierbare Ausgänge
Integriertes Nottasten-Hinweisschild, unbeleuchtet

Anschlüsse:
3 programmierbare Eingänge
zum Anschluss von Zeitschaltuhr, Brandmeldeanlage, Einbruchmeldeanlage, Zutrittskontrolle, Schlösser mit Zylinderkontakt u.v.m.
Funktion: High aktiv, Low aktiv und Deaktiv je Zustand wählbar
2 programmierbare Ausgänge
zum Anschluss von Drehtürantrieb, Motorschloss, Drückersperrschloss, zusätzlichem Türöffner, optischer oder akustischer Alarmanzeige u.v.m.
Funktion: Öffner, Schließer und Deaktiv je Zustand wählbar
Eingang für indirekte Freischaltung durch externe Nottasten
Eingang für externen Schlüsseltaster zur Steuerung der Betriebsarten
Eingang für Rückmeldung des Türzustands
Eingang für Rückmeldung des Verriegelungszustands

Funktionen:
Abbruch und Nachtriggern in Verbindung mit Kurzzeitentriegelung
Kombination mit Drehtürantrieben ohne zusätzliche Komponenten möglich
Steuerung und Visualisierung über Gebäudeleittechnik und Tableau möglich
EMA,- BMA Signale sowie der Zeitschaltuhr können über den BUS an alle Teilnehmer einer Buslinie weitergeleitet werden. Jeweils 5 Gruppen möglich
Integrierte Schleusenfunktion (Aktiv, Passiv und kombiniert). 10 Gruppen möglich
Integrierter Summer zur akustischen Signalisierung bei Alarmen und Voralarm
Integrierte Wochenzeitschaltuhr
Alarmspeicher mit Datum und Uhrzeit
Automatische Speicherung des Betriebszustandes und der Nutzerdaten nach Netzausfällen bis zu 24 h.

Ausführung:
Beleuchtung für das integrierte Nottasten-Hinweisschild
Schlüsseltaster mit 2 Schaltkontakten, inkl. Profilhalbzylinder zum Einstellen der Funktionen Kurzzeitfreigabe, Dauerentriegeln, Verriegeln und zur Alarmrückstellung
Integriertes Netzteil
Netzspannung 230 V AC,
Betriebsspannung 24 V DC
Ausgangsstrom max. 600 mA

Aufputz Montage:
Edelstahlgehäuse
Gehäuse, Abmessungen (B x H x T): 78 x 240 x 68,5 mm
Frontplatte, Abmessungen (B x H x T): 78 x 240 x 1,5 mm
Edelstahl V2A, gebürstet
Mit LED-Backlight rot/grün zur Signalisierung der Systemzustände mittels Hinterleuchtung

Zubehör:
Freigabetaster für vorgenannte Fluchttürsteuerung für die berechtigte Begehung von der Gegenseite Montage in Aufputz, Kunststoff weiß

inkl. Projektierungskosten:
Kosten für das objektbezogene Erstellen von Kabel- und
Klemmenplänen sowie für das Erstellen von Funktionsbeschreibungen.

Die Fluchttürsteuerung werden von einer externen Leitstelle geschaltet.
Die Fluchttürsteuerungen kommen an Brandschutztüren in der Fahrzeughalle mit elektrischer Feststellung.
Im Tagbetrieb stehen die Türzentralen auf "Dauer Offen".
Im Alarmfall fällt die elektrische Feststellung ab und die Türzentrale wird von der Stellung "Dauer offen" auf "Verriegelt" geschaltet.
Die Programmierung erfolgt über den Eingang Zeitschaltuhr.

Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und sachkundige Abnahme der
beschriebenen Anlage mit Einweisung.

Gewählter Hersteller
(Qualitätsfixierung GEZE SecuLogic TZ 320 SN V2A oder gleichwertig)

_____
(vom Bieter einzutragen)

Gewähltes Produkt

_____
(vom Bieter einzutragen)

Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben zum „Produkt/ Fabrikat" und „Hersteller" in die dafür vorgesehenen Zeilen voll- ständig eingetragen werden.

Es ist nur ein Produkt/Fabrikat sowie Hersteller zu benennen.

Fehlen einzelne Angaben bzw. erfolgen Mehrfachnennungen kann dieses zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung führen.
Nach Aufforderung des AG sind Nachweise wie Datenblätter o. Ä., welche die Einhaltung von geforderten Produktvorgaben und Materialeigenschaften dokumentieren, durch den Bieter zu erbringen.

Elektrische Verriegelung
Elektrische Verriegelung für Türen im Verlauf von

Flucht- und Rettungswegen nach dem Ruhestromprinzip.
Gewährleistet eine sichere und sofortige Entriegelung der Tür, auch bei hoher Fallenvorlast.
Mit integriertem Rückmeldekontakt zur Überwachung des Tür- und des Verriegelungszustands sowie Sabotageüberwachung.
Hohe Druckfestigkeit gegen Aufbruchversuche.
Universal einsetzbar: DIN rechts / links, waagrecht / senkrecht, Türblatt / Rahmen.
Stulp an Verriegelungselement vormontiert, Schließblech als Gegenstück separat bestellbar.
Stulp und Schließblech aus korrosionsbeständigem Edelstahl gefertigt.

Betriebsspannung: 24 V DC,
Stromaufnahme: 100 mA im verriegelten Zustand
Stromaufnahme: 240 mA kurzzeitig bei Verriegelung
Betriebstemperatur: -20 / +60 °C

Eignungsnachweis: EltVTR
Aufbruchfestigkeit: mind. 5.000 N
Fallenvorlast: mind. 3.000 N

Spaltmaß: 5 mm ± 2 mm

Abmessungen: 15,2 x 138,8 x 37,7 mm (B x H x T)

Mit passendem, verstell- und kürzbarem Schließblech

Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und sachkundige Abnahme der beschriebenen Anlage mit Einweisung.

Gewählter Hersteller
(Qualitätsfixierung: GEZE FTV 320 oder gleichwertig)

_____
(vom Bieter einzutragen)

Gewähltes Produkt

_____
(vom Bieter einzutragen)

Es ist zwingend erforderlich, dass die Angaben zum „Produkt/ Fabrikat" und „Hersteller" in die dafür vorgesehenen Zeilen voll- ständig eingetragen werden.

Es ist nur ein Produkt/Fabrikat sowie Hersteller zu benennen.

Fehlen einzelne Angaben bzw. erfolgen Mehrfachnennungen kann dieses zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung führen.
Nach Aufforderung des AG sind Nachweise wie Datenblätter o. Ä., welche die Einhaltung von geforderten Produktvorgaben und Materialeigenschaften dokumentieren, durch den Bieter zu erbringen.

11.3.13 **Relaisplatine für Feststellanlagen**

Relaisplatine RP 385 für Feststellanlagen
Auslösung der elektrischen Feststellung bei Alarmmeldung an Brand- und/oder Rauchschutztüren von externer Leitstelle
Montage in Verteilerdose in Türnähe.

11.4 **Verglasung**

11.4.1 **Formale Regelung**

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.
Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Achsmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken.
Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.
Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.
Dies trifft insbesondere auf die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, die Vorschriften der Gemeindeunfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften zu.

Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau. Abweichungen vom Standardaufbau und Einbaulage aus der Senkrechten führen zu Wertänderungen.

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

Absturzsichernde Verglasungen bedürfen grundsätzlich einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBt "Deutsches Institut für Bautechnik" oder einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde. Ist eine ZiE (Zustimmung im Einzelfall) erforderlich, so ist diese durch die Bauherren/Bauherrenvertreter zu beantragen. Bei der Ausführung absturzsichernder Verglasungen sind die TRAV "Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen" zu befolgen. Weiterhin sind die Auflagen der jeweiligen LBO "Landesbauordnungen" einzuhalten.

11.4.2 **Verglasungstypen**

Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Glastypen. In den Positionsbeschreibungen wird dann jeweils nur die Kurzbezeichnung des zum Einsatz kommenden Glastyps (GT) genannt.

GT1 **Wärmeschutz-Isolierglas**
als 3-fach Verglasung für Fenster

Technische Daten

Glas:	Ug ≤ 0,60 W / (qm K) nach DIN EN 673
Randverbund:	Isolierglas- Abstandshalter : PSI-Wert ≤ 0,04 W / (m K)
g - Wert:	g-Wert: 0,50
Glasart außen:	Float
Glasart mitte:	Float
Glasart innen:	Float

Dicke der Einzelscheiben nach Erfordernis.

GT2 **Wärmeschutz-Isolierglas**
als 3-fach Verglasung nach GUV-V S1
für Fenster und Türen/ bodentief

Technische Daten

Glas:	Ug ≤ 0,60 W / (qm K) nach DIN EN 673
Randverbund:	Isolierglas- Abstandshalter : PSI-Wert ≤ 0,04 W / (m K)
g - Wert:	g-Wert: 0,50
Glasart außen:	VSG
Glasart mitte:	Float
Glasart innen:	VSG

Dicke der Einzelscheiben nach Erfordernis.

GT3 **Sonnenschutz-Isolierglas**
als 3-fach Verglasung für Fenster

Technische Daten

Glas:	Ug ≤ 0,60 W / (qm K) nach DIN EN 673
Randverbund:	Isolierglas- Abstandshalter : PSI-Wert ≤ 0,04 W / (m K)
g - Wert:	g-Wert: 0,34 (neutrales Sonnenschutzglas)
Glasart außen:	Float
Glasart mitte:	Float
Glasart innen:	Float

Dicke der Einzelscheiben nach Erfordernis.

GT4 **Sonnenschutz-Isolierglas**
als 3-fach Verglasung nach GUV-V S1
für Fenster und Türen/ bodentief

Technische Daten

Nr./OZ	Bezeichnung

Glas:	Ug ≤ 0,60 W / (qm K) nach DIN EN 673
Randverbund:	Isolierglas- Abstandshalter : PSI-Wert ≤ 0,04 W / (m K)
g - Wert:	g-Wert: 0,34 (neutrales Sonnenschutzglas)
Glasart außen:	VSG
Glasart mitte:	Float
Glasart innen:	VSG

Dicke der Einzelscheiben nach Erfordernis.

GT5 **Verbundsicherheitsglas VSG, als Monoglas**
als bauaufsichtlich zugelassene Verglasung

Dicke nach Erfordernis zum Einbau in Aluminium Türsystem Innenbereich

Technische Beschreibung Glasaufbau - Oberfläche

Sofern in den LV-Positionen Glas-Oberflächen wie Siebdruck oder Folien beschrieben werden wird die Ebene in der die Oberfläche zu erstellen immer von aussen nach innen nummeriert z.B.:

Aussenscheibe aussen	-> Position 1
Aussenscheibe innen	-> Position 2
Mittelscheibe aussen	-> Position 3
Mittelscheibe innen	-> Position 4
Innenscheibe aussen	-> Position 5
Innenscheibe innen	-> Position 6

Bei zusätzlichen Ebenen z.B. durch VSG-Scheiben ergeben sich entsprechend zusätzliche Ebenen.

Absturzsichernde Verglasung
Absturzsichernde Verglasungen, sofern in den LV-Positionen beschrieben, sind gem. den Zusatzanforderungen für absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4 auszuführen.

11.4.3 **Paneeltypen und Ausfachungen**
Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Paneele.
In den Positionsbeschreibungen wird dann jeweils nur die Kurzbezeichnung des zum Einsatz kommenden Paneeltyp (PT) genannt.

PT1 Paneelelement hochwärmegedämmt
einbruchhemmend nach DIN EN 1627

Innenschale:	Aluminiumblech ca. 2 mm
Dämmkern:	PU-Dämmung ca. 0,028 W/(mK))
Außenschale:	Aluminiumblech ca. 2 mm

Paneelstärke: 40 mm

- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten:
Widerstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2 N

U-Wert Up: min. 0,60 W/(mK))

Die Verklebung der Innen- und Außenschale mit dem Rahmenprofil ist von einem Fachbetrieb auszuführen.
Es ist eine Abstimmung zwischen dem Systemgeber, Blechproduzenten, Klebe- und Dichtstofflieferanten und dem Versiegelungsbetrieb / der Verklebefirma zwingend erforderlich.

Mit druckfestem Einleimer als Abstandshalter, durch Schrauben im Abstand von max. 300 mm, jedoch mindestens 3 Schrauben je Seite, gegen Verschieben gesichert.

PT2 Paneelelement hochwärmegedämmt mit Z-Kantung

Innenschale: Aluminiumblech ca. 2 mm
Dämmkern: PU-Dämmung ca. 0,028 W/(mK))
Außenschale: Aluminiumblech ca. 2 mm

Paneelstärke: 60 mm

- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten:
Widerstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2 N
U-Wert Up: min. 0,60 W/(mK))

Die Verklebung der Innen- und Außenschale mit dem Rahmenprofil ist von einem Fachbetrieb auszuführen.
Es ist eine Abstimmung zwischen dem Systemgeber, Blechproduzenten, Klebe- und Dichtstofflieferanten und dem Versiegelungsbetrieb / der Verklebefirma zwingend erforderlich.

Mit druckfestem Einleimer als Abstandshalter, durch Schrauben im Abstand von max. 300 mm, jedoch mindestens 3 Schrauben je Seite, gegen Verschieben gesichert.

PT3 Beidseitige flügelüberdeckende Füllung in Türelementen einbruchhemmend nach DIN EN 1627

Innenschale: Aluminiumblech ca. 2 mm
Dämmkern: PU-Dämmung ca. 0,028 W/(mK))
Außenschale: Aluminiumblech ca. 2 mm

- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten:
Widerstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2 N
U-Wert Up: min. 0,60 W/(mK))

Die Verklebung der Innen- und Außenschale mit dem Rahmenprofil ist von einem Fachbetrieb auszuführen.
Es ist eine Abstimmung zwischen dem Systemgeber, Blechproduzenten, Klebe- und Dichtstofflieferanten und dem Versiegelungsbetrieb / der Verklebefirma zwingend erforderlich.

Mit druckfestem Einleimer als Abstandshalter, durch Schrauben im Abstand von max. 300 mm, jedoch mindestens 3 Schrauben je Seite, gegen Verschieben gesichert.

11.5 **Baukörperanschlüsse**

11.5.1 **Formale Regelung**

Allgemeine Hinweise:

Die Ausbildung der Fenster- und Fassadenanschlüsse ist gemäß der nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen. In den Positionsbeschreibungen wird dann jeweils nur die Kurzbezeichnung des Anschlusses genannt.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten.
Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen. Für die Anforderungen in Bezug auf den Wärmeschutz und Feuchteschutz mit der Vermeidung von Schimmelpilzen wird auf das VFF-Merkblatt ES.03, Wärmetechnische Anforderungen an Baukörperanschlüsse für Fenster verwiesen. Hier sind Anschlussbeispiele mit der Angabe der Temperaturfaktors fRsi und dem längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizienten enthalten.

Die Konstruktionen sind so zu gestalten, dass ein Feuchteausgleich nach außen ermöglicht wird. Ein Feuchteausgleich kann sichergestellt werden, wenn raumseitig Dichtmaterialien mit höherem Diffusionswiderstand verwendet werden als außenseitig und/oder auf der Außenseite witterungsgeschützte Öffnungen eingeplant werden. Äußere Einflüsse, wie Bauwerksbewegungen, dürfen die Abdichtungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen. Bei Fensteröffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite sowie zur
warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß
Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 für Bauanschlüsse auszuführen, dieses kann mit Dichtungsfolien erfolgen.

Die Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,6 mm
Folienbreite seitlich: ca. 250 mm
Folienbreite oben: ca. 250 mm
Folienbreite unten: ca. 250 mm

Die technischen Informationen der Dichtungsfolie sind zu beachten.

Die Fugen und Hohlräume zwischen Elementrand und dem Baukörper, bzw. Deckenkopf / Trennwänden sind vollflächig mit Mineralwolle zu verfüllen.

Feuchtigkeitsschutz

Zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung muß der Faktor für den raumseitigen Wärmeübergangswiderstand
fRsi >/= 0,70 sein.

Weiterhin ist für die Ausbildung der Anschlüsse der Abschnitt "Einbau der Elemente" und "Abdichtung zum Baukörper" (ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten) zu berücksichtigen.

11.5.2 BA 4 Anschluss oben - PR Fassade an Holzbau

Anschluss der Pfosten-Riegel - Konstruktion Holzbau

Die Pfosten-Riegel Fassade stösst im oberen Anschlussbereich unter den Sturz der Holzrahmenbaukonstruktion an.

Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Als oberer Abschluss ist im Falz des Riegels ein wärmegedämmtes KS- Anschlussprofil und ein Aluminiumwinkel einzuspannen. Das Anschlussprofil dient zur Aufnahme der inneren Dichtungsfolie. Der Aluminiumwinkel dient als Abdeckung für die Wärmedämmung im Falzbereich der Fassade.

Die Dichtungsfolie hat den gesamten oberen Anschlussbereich zu bekleiden und ist an die Deckenplatte einzuschliessen.

Der Bereich zwischen Baukörper und Pfosten/Riegel ist vollflächig zu dämmen. Den oberen Abschluss bildet die Dichtungsfolie.

11.5.3 BA 5 Anschluss seitl. PR Fassade an Holzbau

Der Baukörper besteht teilweise aus Holzrahmenbau.
Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen.

Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff-Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen.
Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen.

Der Bereich zwischen Pfosten und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung

ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.

Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U- Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Posten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist der Anschluss an die äußere Schale mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium-Wandanschlussprofil, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient und bis zur äußeren Schale geführt wird. Die Anschlussfuge zwischen Aluminiumprofil und Fassadenbekleidung ist mit einem Kompriband zu schließen. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist.

11.5.4 BA 6 Anschluss unten - PR Fassade an Brüstung Holzbau

Unten schließt die Fassade an die ca. 800-3020 mm ab OKFF hohe Brüstung aus Holzrahmenbau an.

Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers einzubauen. Die Befestigung der Pfosten muss statisch ausreichend dimensioniert werden. Erforderliche Achs- und Randabstände bei Verschraubung auf der Bodenplatte und am Baukörper sind einzuhalten.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm einfach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

Stahlteile sind auch im verdeckt eingebauten Bereich mit ausreichendem Korrosionsschutz zu versehen.

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

11.5.5 BA 7 Bodenanschluss unten PR Fassade Verbundpaneel

Unten schließt die Fassade an den bis zu ca. 200 mm tiefer liegenden Rohfußboden an.

Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm einfach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

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

11.5.6 BA 8 Anschluss unten Türelemente mit Bodenschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt bis ca. 200 mm.

Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Bodenschwelle und einer Trennschiene auszustatten. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Rohfußbodens ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Der Bereich zwischen Fußbodenbelag und Basiskonstruktion ist mit Wärmedämmung zu verfüllen und die innere Anschlussfuge an den bauseitigen inneren Bodenbelag ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die Anschlussfuge zwischen der Basiskonstruktion und dem äußeren bauseitigen Bodenbelag ist mit einem Kompriband zu schließen.

Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.

11.6 **Systembeschreibung Sonnenschutz / Verdunkelung**

11.6.1 Pfosten-Riegel-Markisen mit easyZIP-Führung, Direktmontage

Zur Ausführung kommen Pfosten-Riegel-Markisen mit easyZIP-Führung , Fabrikat WAREMA, oder Pfosten-Riegel-Markisen mit mindestens gleichwertigen technischen Ausstattungsmerkmalen.
Das Markisentuch wird bei diesem System über einen angeschweißten Reißverschluss in einem speziellen Einsatz in der Führungsschiene geführt. Durch diese Art der seitlichen Führung lassen sich Markisen mit hoher Windstabilität realisieren. Diese richtet sich nach Ausführung und Größe.

Angebotenes Fabrikat: _____

Angebotener Typ: _____

1. Elektroantrieb

Rohrmotor 230 V, 50 Hz (Drehmoment und Leistungsaufnahme auf Anlagengröße abgestimmt), Schutzart IP 44, mit integriertem Thermoschutz und eingebautem Kondensator. Der Motor verfügt über eine

elektronische Endabschaltung.

Der Motor verfügt über eine angepasste drehmomentgesteuerte Endabschaltung oder eine positionsgesteuerte Endabschaltung in der oberen Endlage. In der unteren Endlage schaltet der Motor über eine positionsgesteuerte Endabschaltung ab.

Die reagible Hindernis- und Blockiererkennung erkennt zum Schutz des Sonnenschutzproduktes ein Hindernis bzw. eine Blockade. Sobald eine Störung auftritt, versucht der Motor maximal 3-mal diese selbstständig zu überfahren, um eine temporäre Blockierung (z. B. Windböe) auszuschließen.

Bei drehmomentgesteuerter Endabschaltung oben kompensiert der Motor automatisch die Längung und Schrumpfung des Tuches.

Am Motorkopf befindet sich eine steckbare Anschlussleitung ca. 0,5 m lang mit vormontiertem Stecker STAS 3. Der Anschluss erfolgt über eine Leitungspeitsche 1,0 m ab Blendenende mit offenen Leitungsenden.

2. Kastengröße 130, eckig

Kasten aus stranggepresstem Aluminium, Abmessung 130x130 mm, Seitenteil aus Aluminium, pulverbeschichtet. Linksroller müssen mit Revisionsblende als untere Abdeckung lieferbar sein.

Inkl. hohe Revisionsblende, Höhe 25 mm, zur Unterbringung der Steckerkupplung sowie zur Reduzierung der Ansichtshöhe der Endschiene.

2.2 Wellensystem für Kastengröße 130

Tuchwelle aus verzinktem Stahl, Durchmesser Ø85 mm, 1 mm stark.

Die Befestigung des Markisentuches erfolgt mittels Kedernut, um evtl. Druckstellen durch Klemmleisten usw. zu vermeiden.

Die Lagerung der Welle muss über einen federnd gelagerten Wellenkern erfolgen. Dadurch wird eine Revision des Wellensystems nach unten, ohne Demontage des Kastens (nur Revisionsblende) möglich.

Sofern aufgrund der Bauhöhe erforderlich erfolgt eine grössere Ausführung (s. gesonderte Beschreibung in der jeweiligen LV Position):

2. Kastengröße 150, eckig

Kasten aus stranggepresstem Aluminium, Abmessung 150x150 mm, Seitenteil aus Aluminium, pulverbeschichtet. Linksroller müssen mit Revisionsblende als untere Abdeckung lieferbar sein.

2.2 Wellensystem für Kastengröße 150

Tuchwelle aus stranggepresstem Aluminium. Materialstärke und Durchmesser abhängig von eingesetzter Stoffqualität in Verbindung mit Baugrößen.

Die Befestigung des Markisentuches erfolgt mittels Kedernut, um evtl. Druckstellen durch Klemmleisten usw. zu vermeiden.

Die Lagerung der Welle muss über einen federnd gelagerten Wellenkern erfolgen. Dadurch wird eine Revision des Wellensystems nach unten, ohne Demontage des Kastens (nur Revisionsblende) möglich.

3. Screen-Stoff 1 %

Markisentuch aus PVC-überzogener Glasfaser. Schwer entflammbar nach DIN 4102-1 B1.

Farbauswahl gemäß der jeweils gültigen Hersteller Kollektion - mittel- bis dunkelgrau

Stoffgewicht 450 g/m², Bahnbreite 3200 mm.

gtot ≤ 0,16

4. Führungsschienensystem

Führungsschienensystem für P/R-Fassaden mit easyZIP-Führung 50/72 mm, direkt befestigt (ohne Führungsschienenhalter = Direktmontage)

Führungsschienen mit easyZIP-Führung aus Aluminium,

Abmessung 50x72 mm, stranggepresst.

Die Befestigung erfolgt über Stehbolzen direkt auf dem Fassadenprofil.

In der Führungsschiene befindet sich ein co-extrudiertes PVC-Profil zum Einclipsen in die C-Nut der Führungsschiene, sowie ein Inlay aus extrudiertem PVC-Profil, welches neben der eigentlichen Behangführung auch die Funktion der Dämpfung von Windeinflüssen hat.

PVC-Lippen am Clipprofil erzeugen eine durchgängige und gleichmäßige Federwirkung über die gesamte Länge der Führungsschiene. Neoprenpuffer sind nicht zugelassen.

Endverschluss der Führungsschiene aus Aluminium, schwarz.

Das Führungsschienensystem muss eine freitragende, schwimmende Lastabtragung des Sonnenschutzkastens ohne zusätzliche Befestigung ermöglichen. Der Verschluss des Führungssystems muss über ein 50 mm breites Abdeckprofil erfolgen.

Sichtbare Verschraubungen am Führungsschienenprofil sind nicht zulässig.

5. Endschiene, eckig

Endschiene aus stranggepresstem Aluminium, Abmessungen 25x47 mm, sichtbar, mit Kedernut.

Seitliche schwarze Kunststoff-Endstopfen, die eine sichere Führung innerhalb der Führungsschienen ermöglichen.

Endschiene mit Bürstenkeder.

Die sichtbaren Aluminiumteile sind in Pulverfarben gemäß Hersteller Farbpalette pulverbeschichtet auszuführen.

Es müssen mindestens die Oberflächenqualitäten seiden-glänzend, hochwetterfest Matt und hochwetterfest Feinstruktur zur Auswahl stehen.

Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 50 - 120 µm auszuführen.

Die Vorbehandlung muss chromfrei im No-Rinse-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB AL 631 erfolgen.

7. Befestigung

Die Befestigung der Führungsschienen erfolgt über an den Fassadenelementen vormontierte Stehbolzen. Um Glasbruch durch Spannungen zu vermeiden, werden als Gegenlager zu der Führungsschiene eine Sichtscheibe und Distanzmutter auf dem bauseitigen Stehbolzen montiert.

Die Führungsschiene ist mit einer Hülsenmutter zu befestigen und mit einem Abdeckprofil zu versehen. Der Kasten inkl. Tuchwelle und Markisentuch, wird nach Montage der Führungsschiene auf diese oben aufgesteckt und gesichert.

8. Kunststoffteile

Kunststoffteile sind in Schwarz anzubieten.

Schnittstelle AN Elektro und AN MSR

Der Sonnenschutz funktioniert mit der beschriebenen Regelung und berücksichtigt eine Schnittstelle zur MSR sowie geregelt über bauseits bereitgestellte Steuerung.

Schnittstelle der zu liefernden Leistung AN Fenster / Sonnenschutz ist die Anschlussleitung mit Hirschmannkupplung Stecker STAS 3. Montage und Anschluss der Motor-Steckerkupplungen an das bauseites verlegte Leitungsnetz.

Die Motorleitung ist mittels einer Schraubeinführungen, geeignet für Leitungen bis H05- / H07 5x2,5mm², an durch die Sonnenschutzblende zu führen.

Der Anschluss erfolgt an die bauseitig vom Innenraum durch die Fassade geführte Anschlussleitung.

Die Inbetriebnahme Sonnenschutz erfolgt durch den AN Fenster/ Sonnenschutz gemeinsam mit dem AN Elektro.

Nr./OZ	Bezeichnung
11.7	**Einbruchschutz**
11.7.1	Widerstandsklasse RC 2 Die vorgenannten Beschläge, Fenstergriffe bzw. Türdrücker und Schlösser sind wenn nicht anders beschrieben gemäß DIN EN 1627 in der Widerstandsklasse RC 2 (WK2) auszuführen. Fenstergriffe werden ohne Schließung und Verglasung wird ohne Einbruchschutz P4A ausgeführt.

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
	Vortext	

Nr./OZ	Bezeichnung	
12	PLANUNTERLAGEN + ANLAGEN LV	
	Dem Leistungsverzeichnis werden als Ergänzung zum Ausschreibungstext folgende Planunterlagen + Anlagen beigelegt.	
	Lageplan	
	amtl. Lageplan	1 Seite / pdf
	Planunterlagen B+R:	
	Grundriss Gründung	1 Seite / pdf
	Grundriss Erdgeschoss	1 Seite / pdf
	Grundriss Obergeschoss	1 Seite / pdf
	Grundriss Dachaufsicht	1 Seite / pdf
	Schnitte	3 Seiten / pdf
	Ansichten	2 Seiten / pdf
	Baustelleneinrichtungsplan	1 Seite / pdf
	Unterlagen Neumann, Krex & Partner:	
	Brandschutzkonzept	25 Seiten / pdf
	Brandschutzplan	1 Seite / pdf
	Wärmeschutz Ökozentrum NRW:	
	GEG Nachweis	26 Seiten / pdf
	Schallschutz IB Schön	
	Schallschutznachweis	31 Seiten / pdf
	Sämtliche Planunterlagen werden Vertragsbestandteil.	
	Für Materialangaben und Qualitätsangaben gelten vorrangig die LV-Texte.	

Leistungsverzeichnis

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
Titel	1	FASSADENELEMENTE

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
1	**FASSADENELEMENTE**		

1. Hinweistext zu Titel 1
Zum Einsatz kommen Fassadenbänder oder geschosshohe Fassaden als Pfosten-Riegel-Konstruktion - mit Einsätzen als Fenster- und Türelement - die Positionsbezeichnung lautet "Fassadenelement".

Reine Fensterkonstruktionen mit Blendrahmen sind als Position "Fensterelement" bezeichnet.

Reine Türkonstruktionen mit Blendrahmen sind als Position "Türelement" bezeichnet.

1.1 **F 01.01 - Fassaden - Element (NA)**

Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion
1 Stück

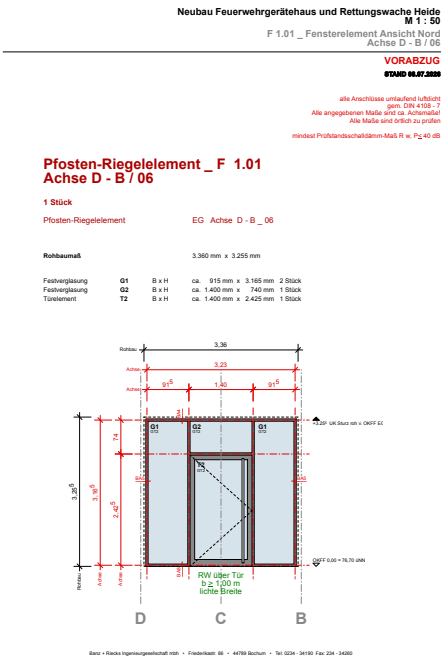
Einbauort: Ansicht Nord
Türsystem ± 0.000 _ Achse _ D-B / 06

Abmessung:

Rohbaumaß	ca. 3.360mm x 3.255mm
Aluminium Türsystem	ca. 3.230mm x 3.165mm

Türsystem gem. Systembeschreibung 11.1.3
Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR

Festverglasung:
2 St. Festverglasung G1 : GT 2 - ca. 0,915m x 3,165m
1 St. Festverglasung G2 : GT 2 - ca. 1,400m x 0,740m
(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Öffnungselement:
1 St. Türelement T2 : GT 2 - ca. 1,400m x 2,425m
Notausgang - lichte Breite ≥ 1,00 m gem. Vorgabe Brandschutz Neumann, Krex und Partner GmbH
(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Beschläge Türelement T2:
- Tür - System: gem. Systembeschreibung 11.1.3
- Panikbeschlag "E" - Wechselfunktion: gemäß Systembeschreibung 11.3.2
- Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3
- Schloss Typ 01 inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4.1
- Türschließer: gemäß Systembeschreibung 11.3.5.1
- Rahmentürdrücker Innen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7
- Griffstange Aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.8
- PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10

Bauteilanschlüsse:
BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 8 Anschluss Türelemente mit Bodenschwelle

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen
gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten

Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion.
Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten.

Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.
Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen
1,000 St ....

1.2 **F 01.02 - Fassaden - Element (NA)**

Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion
1 Stück

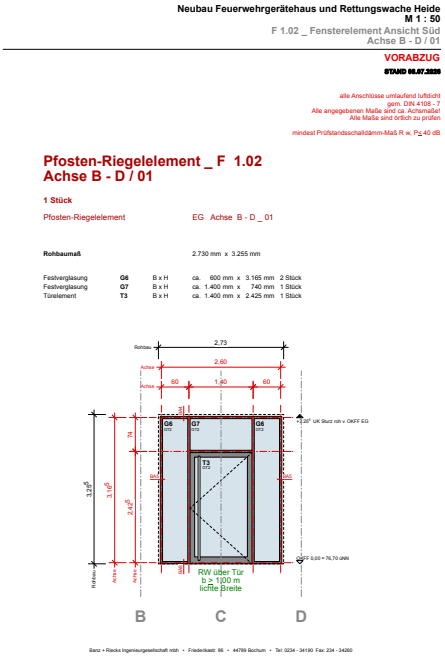
Einbauort: Ansicht Süd
Türsystem ± 0.000 _ Achse _ D-B / 01

Abmessung:

Rohbaumaß	ca. 2.730mm x 3.255mm
Aluminium Türsystem	ca. 2.600mm x 3.165mm

Türsystem gem. Systembeschreibung 11.1.3
Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



Festverglasung:

2 St. Festverglasung	G6 : GT 2 - ca. 0,600m x 3,165m
1 St. Festverglasung	G7 : GT 2 - ca. 1,400m x 0,780m

(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

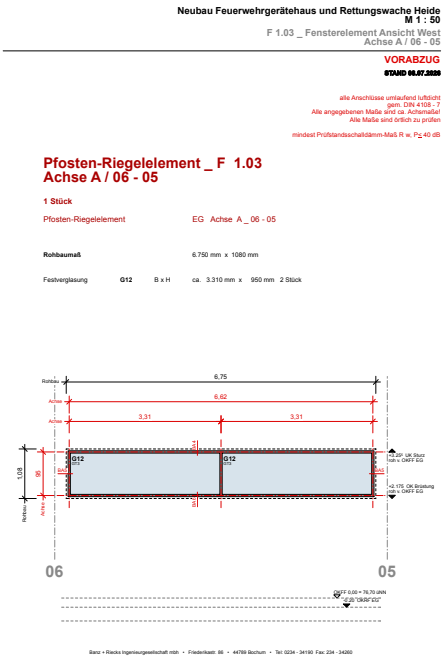
Öffnungselement:

1 St. Türelement T3 : GT 2 - ca. 1,400m x 2,425m
Notausgang - lichte Breite ≥ 1,20 m gem. Vorgabe Brandschutz Neumann, Krex und Partner GmbH
(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Beschläge Türelement T3:

- Tür - System: gem. Systembeschreibung 11.1.3
- Panikbeschlag "E" - Wechselfunktion: gemäß Systembeschreibung 11.3.2
- Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3
- Schloss Typ 01 inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4.1
- Türschließer: gemäß Systembeschreibung 11.3.5.1

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	- Rahmentürdrücker Innen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7 - Griffstange Aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.8 - PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10 **Bauteilanschlüsse:** BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 8 Anschluss Türelemente mit Bodenschwelle Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 1,000 St	.....	.....
1.3	**F 01.03 - Fassaden - Element** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht West Fenstersystem ± 0.000 _ Achse _ A / 06 - 05 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 6.750mm x 1.080mm Aluminium Fenstersystem ca.6.620mm x 950mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Festverglasung:

2 St. Festverglasung G12 : GT 3 - ca. 3,310m x 0,950m
(Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Bauteilanschlüsse:

BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen
gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten

Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion.
Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten.

Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.
Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen
1,000 St ....

1.4 **F 01.04 - Fassaden - Element**

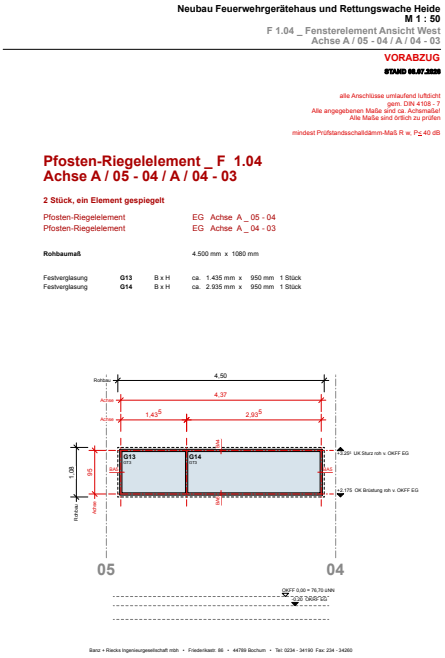
Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion
2 Stück

Einbauort: Ansicht West
Fenstersystem ± 0.000 _ Achse _ A / 05 - 04 und A / 04 - 03

Abmessung:
Rohbaumaß ca. 4.500mm x 1.080mm
Aluminium Fenstersystem ca.4.370mm x 950mm

Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2
Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

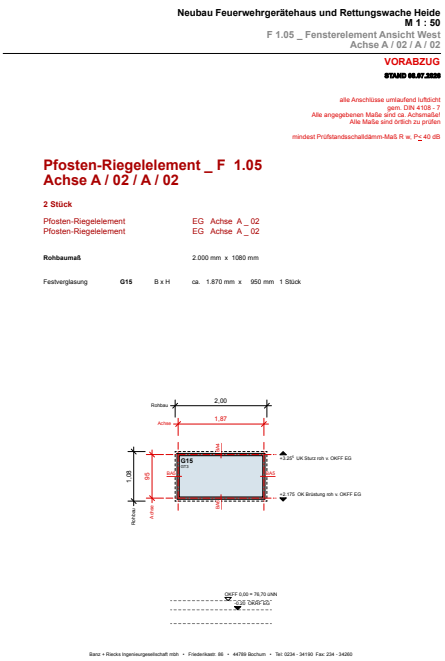


Festverglasung:
1 St. Festverglasung G13 : GT 3 - ca. 1,435m x 0,950m
1 St. Festverglasung G14 : GT 3 - ca. 2,935m x 0,950m
(Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

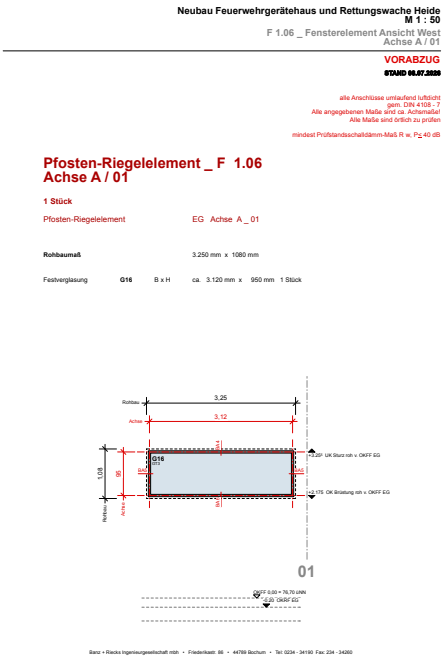
Bauteilanschlüsse:
BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen
gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 2,000 St	.....	.....
1.5	**F 01.05 - Fassaden - Element** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 2 Stück **Einbauort:** Ansicht West Fenstersystem ± 0.000 _ Achse _ A / 02 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 2.000mm x 1.080mm Aluminium Fenstersystem ca.1.870mm x 950mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Festverglasung: 1 St. Festverglasung G15 : GT 3 - ca. 1,870m x 0,950m (Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) **Bauteilanschlüsse:** BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 2,000 St	.....	.....
1.6	**F 01.06 - Fassaden - Element** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht West Fenstersystem ± 0.000 _ Achse _ A / 01 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 3.250mm x 1.080mm Aluminium Fenstersystem ca.3.120mm x 950mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Festverglasung:

1 St. Festverglasung G16 : GT 3 - ca. 3,120m x 0,950m
(Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Bauteilanschlüsse:

BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen
gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten

Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion.
Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten.

Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.
Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen

1,000 St ....

1.7 **F 02.01 - Fassaden - Element**

Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion

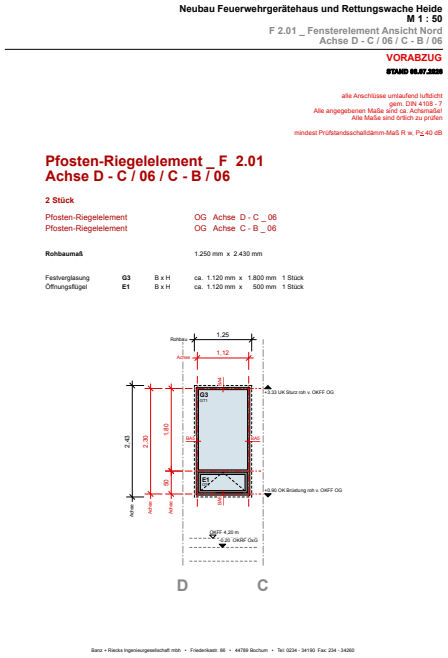
2 Stück

Einbauort: Ansicht Nord
Fenstersystem + 4.200 _ Achse _ D-C / 06 und C-B / 06

Abmessung:
Rohbaumaß ca. 1.250mm x 2.430mm
Aluminium Fenstersystem ca.1.120mm x 2.300mm

Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2
Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



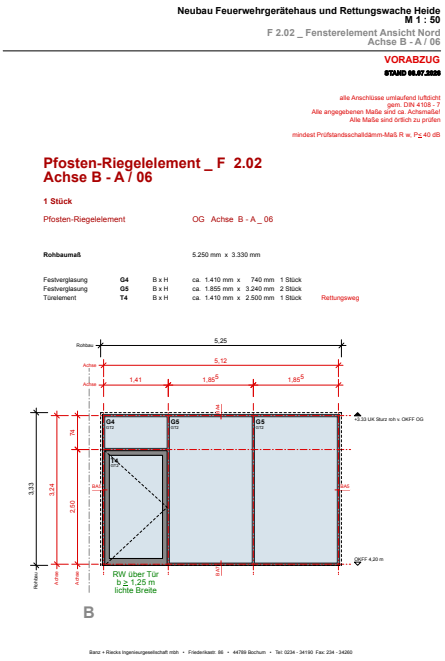
Festverglasung:
1 St. Festverglasung G3 : GT 1 - ca. 1,120m x 1,800m
(Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Öffnungselement:
1 St. Öffnungselement E1 : GT 1 - ca. 1,250m x 0,500m
(Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Beschläge Fensterelement E1:
- Beschlag Kipp: gem. Systembeschreibung 11.2.3
- Fenstergriff ohne Schliessung: gem. Systembeschreibung 11.2.4

Bauteilanschlüsse:
BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 2,000 St	.....	.....
1.8	**F 02.02 - Fassaden - Element (NA)** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht Nord Fenstersystem + 4.200 _ Achse _ B-A / 06 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 5.250mm x 3.330mm Aluminium Fenstersystem ca.5.120mm x 3.240mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Festverglasung, absturzsichernd:

1 St. Festverglasung G4 : GT 2 - ca. 1,410m x 0,740m

(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

2 St. Festverglasung G5: GT 2 - ca. 1,855m x 3,240m

(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Öffnungselement:

1 St. Öffnungselement T4 : GT 2 - ca. 1,410m x 2,500m

Notausgang - lichte Breite ≥ 1,25 m gem. Vorgabe Brandschutz Neumann, Krex und Partner GmbH

(Verglasung: GT 2 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Beschläge Türelement T4:

- Tür - System: gem. Systembeschreibung 11.1.3
- Panikbeschlag "E" - Wechselfunktion: gemäß Systembeschreibung 11.3.2
- Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3
- Schloss Typ 01 inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4.1
- Türschließer: gemäß Systembeschreibung 11.3.5.1
- Rahmentürdrücker Innen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7
- Türknopf Aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.9
- PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10

Bauteilanschlüsse:

BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

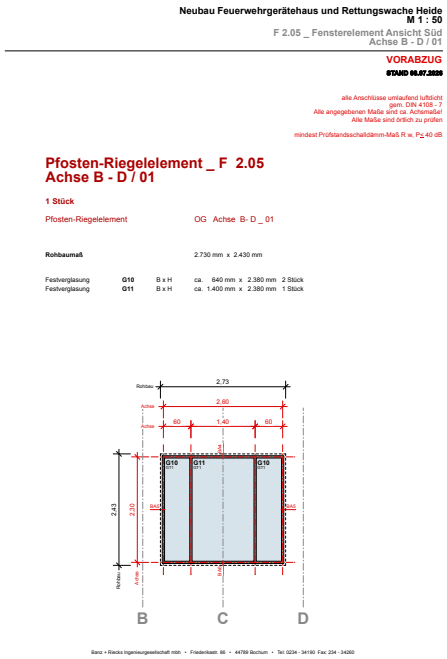
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

BA 7 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 1,000 St	.....	.....
1.9	**F 02.03 - Fassaden - Element** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht Ost Fenstersystem + 4.200 _ Achse _ E / 06 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 5.250mm x 3.330mm Aluminium Fenstersystem ca.5.120mm x 3.240mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: **Festverglasung, absturzsichernd:** 1 St. Festverglasung G4 : GT 4 - ca. 1,410m x 0,740m (Verglasung: GT 4 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) 2 St. Festverglasung G5: GT 4 - ca. 1,855m x 3,240m (Verglasung: GT 4 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) **Öffnungselement:** 1 St. Öffnungselement T4 : GT 4 - ca. 1,410m x 2,500m (Verglasung: GT 4 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) **Beschläge Türelement T4:** - Tür - System: gem. Systembeschreibung 11.1.3 - Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3 - Schloss Typ 01 inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4.1 - Türschließer: gemäß Systembeschreibung 11.3.5.1 - Rahmentürdrücker Innen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7		

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	- Türknopf Aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.9 - PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10 **Bauteilanschlüsse:** BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 7 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 1,000 St	.....	.....
1.10	**F 02.04 - Fassaden - Element (NA)** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht Süd Fenstersystem + 4.200 _ Achse _ A-B / 01 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 5.750mm x 2.430mm Aluminium Fenstersystem ca. 5.620mm x 2.300mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: **Festverglasung:** 1 St. Festverglasung G8 : GT 1 - ca. 1085m x 2,300m (Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) 2 St. Festverglasung G9: GT 1 - ca. 1,725m x 1,800m (Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) **Öffnungselement:** 2 St. Öffnungselement E2 : GT 1 - ca. 1,725m x 0,500m (Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) 1 St. Öffnungselement E3 : GT 1 - ca. 1,085m x 2,300m		

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Notausgang - lichte Breite ≥ 0,900 m gem. Vorgabe Brandschutz Neumann, Krex und Partner GmbH (Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen) **Beschläge Fensterelement E3:** - Fenster - System: gem. Systembeschreibung 11.1.2 - DK-Beschlag: gemäß Systembeschreibung 11.2.2 - Beschläge Fenstergriff: gemäß Systembeschreibung 11.2.4 **Bauteilanschlüsse:** BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 1,000 St	.....	.....
1.11	**F 02.05 - Fassaden - Element** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht Süd Fenstersystem + 4.200 _ Achse _B - D / 01 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 2.730mm x 2.430mm Aluminium Fenstersystem ca. 2.680mm x 2.300mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Festverglasung:
2 St. Festverglasung G10 : GT 1 - ca. 0,640m x 2,300m
(Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)
1 St. Festverglasung G11 : GT 1 - ca. 1,400m x 2,300m
(Verglasung: GT 1 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Bauteilanschlüsse:
BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen
gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten

Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion.
Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten.

Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.
Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen
1,000 St ....

1.12 **F 02.06 - Fassaden - Element**

Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion

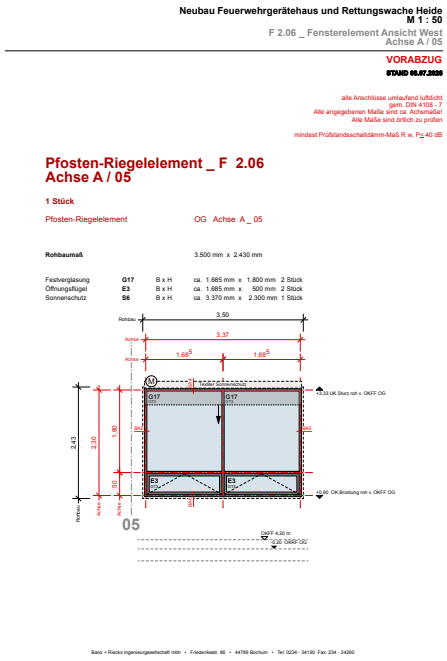
1 Stück

Einbauort: Ansicht West
Fenstersystem + 4.200 _ Achse _ A / 05

Abmessung:
Rohbaumaß ca. 3.500mm x 2.430mm
Aluminium Fenstersystem ca. 3.370mm x 2.300mm

Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2
Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



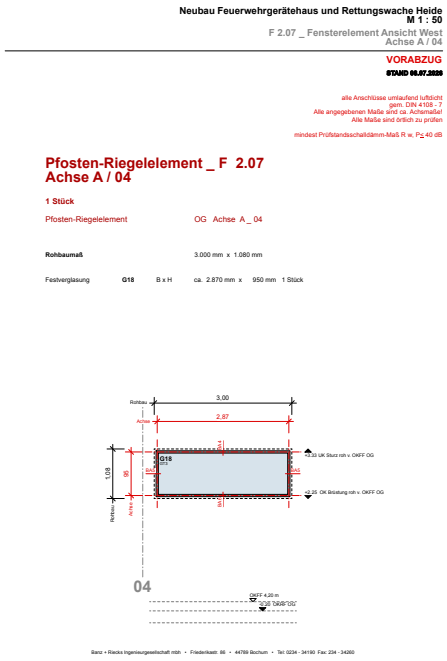
Festverglasung:
2 St. Festverglasung G17 : GT 3 - ca. 1,685m x 1,800m
(Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Öffnungselemente:
2 St. Öffnungselement E3 : GT 3 - ca. 1,685m x 0,500m
(Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Beschläge Fensterelement E3:
- Beschlag Kipp: gem. Systembeschreibung 11.2.3
- Fenstergriff ohne Schliessung: gem. Systembeschreibung 11.2.4

Bauteilanschlüsse:
BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7 Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 1,000 St	.....	.....
1.13	**F 02.07 - Fassaden - Element** **Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion** 1 Stück **Einbauort:** Ansicht West Fenstersystem + 4.200 _ Achse _ A / 04 **Abmessung:** Rohbaumaß ca. 3.000mm x 1.080mm Aluminium Fenstersystem ca.2.870mm x 950mm Fenstersystem gem. Systembeschreibung 11.1.2 Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2) Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Festverglasung:

1 St. Festverglasung G18 : GT 3 - ca. 2,870m x 0,950m
(Verglasung: GT 3 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Bauteilanschlüsse:

BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau
BA 6 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen
gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten

Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion.
Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten.

Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.
Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen

1,000 St ....

1.14 **T 01.01 - Fassaden - Element**

Aluminium Pfosten - Riegel - Konstruktion

1 Stück

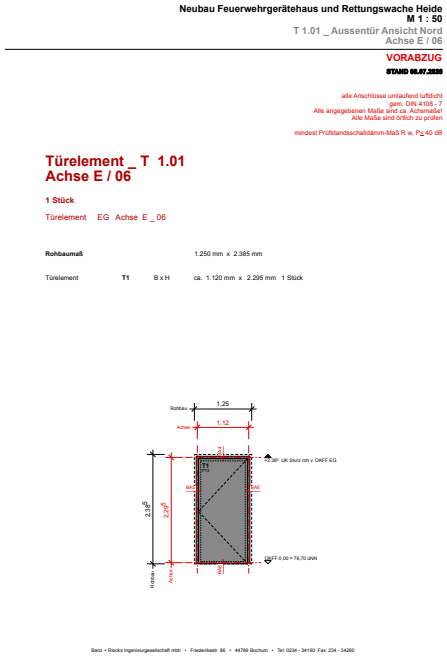
Einbauort: Ansicht Nord
Türsystem ± 0.000 _ Achse _ E / 06

Abmessung:

Rohbaumaß	ca. 1.250mm x 2.385mm
Aluminium Türsystem	ca. 1.120mm x 2.295mm

Türsystem gem. Systembeschreibung 11.1.3
Widerstandsklasse gem. DIN EN 1627 in Anlehnung an RC 2 (WK2)

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



Öffnungselement:
1 St. Türelement T1 : PT 3 - ca. 1,120m x 2,295m

Ohne Verglasung, jedoch mit flügelüberdeckendem Sandwichelement PT3 gem. ZTV

Beschläge Türelement T1:
- Tür - System: gem. Systembeschreibung 11.1.3
- Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3
- Schloss Typ 01 inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4.1
- Rahmentürdrücker Innen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7
- Türknopf Aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.9
- PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR

Bauteilanschlüsse:

BA 4 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

BA 5 Anschluss der Pfosten-Riegel- Konstruktion an Holzbau

BA 8 Anschluss Türelemente mit Bodenschwelle

Inkl. der luftdichten Andichtung an Holz- / Massivbaukonstruktionen

gemäß techn. Vorbeschrieb / DIN 4108 Teil 7

Mindest-Schalldämmass Rw,P ≥ 40 dB gem. technischen Projektvortexten

Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion.

Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten.

Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.

Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen

1,000 St ....

Summe Titel 1
FASSADENELEMENTE .....

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
2	**INNENFASSADEN**		
2.1	**IT 1.01 - Innenfassade T30-RS - Feststellanlage / Fluchttürsicherung**		

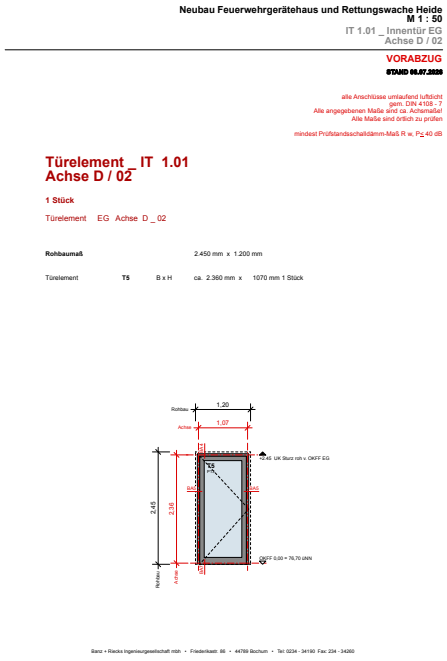
Aluminium Innentürsystem Brandschutztür T30-RS _ IT 1.01

Einbauort: Fahrzeughalle, innere Abtrennung
Ebene +0.00 _ Achse D / 01-02 + 04-05

Abmessung ca.: 1.200 mm x 2.450 mm

Aluminium Innentürsystem mit 80 mm Grundbautiefe
gem. Systembeschreibung 11.1.10

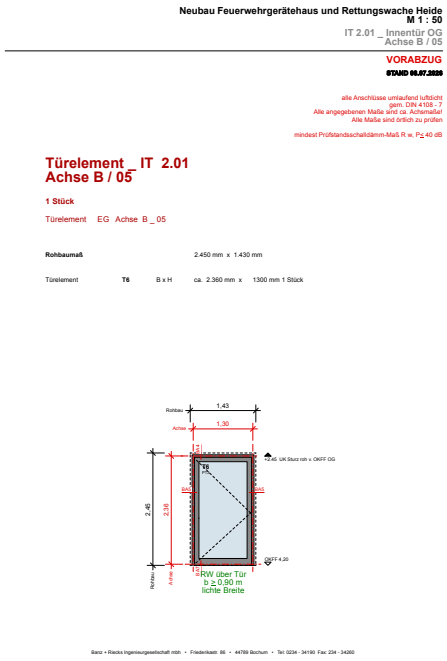
Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



Türelemente:
1 St. Türelement T30 RS 1-flg T5 : GT 5 - ca. 1,070m x 2,360 m _ Dreh
Notausgang - lichte Breite ≥ 0,90 m gem. Vorgabe Brandschutzkonzept Neumann, Krex & Partner
(Verglasung: GT 5 gem. ZTV bauphysikalische Anforderungen)

Beschläge Türelement T5 als Brandschutzbeschläge:
- Panikbeschlag "B" - Umschaltfunktion: gemäß Systembeschreibung 11.3.2
- Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3
- **Schloss Typ 03** inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	- Türschließer mit elektr. Feststellung : gemäß Systembeschreibung 11.3.6 - Rahmentürdrücker Innen / Aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7 - PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10 - Fluchttürsicherung: gemäß Systembeschreibung 11.3.12 - Relaisplatine für Feststellanlage: gemäß Systembeschreigung 11.1.13 zur Aufschaltung an eine Zutrittkontrolle Bauteilanschlüsse: Anschluss der Türelemente oben an Holzbau Anschluss der Türelemente seitlich an Holzbau Anschluss der Türelemente unten an Fertigfussboden / Estrich Der Einbau der Türen erfolgt oberhalb des fertigen Fussbodens Der verbleibende Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Schwelle auszubilden Umlaufender Anschluss an Holzbauwände mittels Quellband und beidseitiger PU-Versiegelung Beschläge und Anschlüsse gem. Zulassung als T30 RS Tür / Notausgangstür **Keine Schallschutzanforderungen** Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen 2,000 St	.....	.....
2.2	**IT 2.01 - Innenfassade - Feststellanlage** **Aluminium Innentürsystem _ IT 2.01** Einbauort: Obergeschoss, innere Abtrennung Ebene +4.20 _ Achse B-D / 05 Abmessung ca.: 1.430 mm x 2.450 mm Aluminium Innentürsystem mit 80 mm Grundbautiefe gem. Systembeschreibung 11.1.10 Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:		



Türelemente:
1 St. Türelement 1-flg T6 : GT 5 - ca. 1,30 m x 2,36 m _ Dreh
Notausgang - lichte Breite ≥ 0,90 m gem. Vorgabe Brandschutzkonzept Neumann, Krex & Partner

(Verglasung: GT 5 gem. ZTV)

Beschläge Türelement T6:
- Panikbeschlag "B" - Umschaltfunktion: gemäß Systembeschreibung 11.3.2
- Wartungsarme Rollentürbänder: gemäß Systembeschreibung 11.3.3
- **Schloss Typ 02** inkl. Zubehör: gemäß Systembeschreibung 11.3.4
- Türschließer mit elektr. Feststellung : gemäß Systembeschreibung 11.3.6
- Rahmentürdrücker innen/aussen: gemäß Systembeschreibung 11.3.7
- PZ Rosette innen/ außen: gemäß Systembeschreibung 11.3.10

Bauteilanschlüsse:
Anschluss der Türelemente oben an Holzbau
Anschluss der Türelemente seitlich an Holzbau
Anschluss der Türelemente unten an Fertigfussboden / Estrich

Der Einbau der Türen erfolgt oberhalb des fertigen Fussbodens
Der verbleibende Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Schwelle auszubilden

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Umlaufender Anschluss an Massivholzwände mittels Quellband und beidseitiger PU-Versiegelung Beschläge und Anschlüsse gem. Zulassung als Notausgangstür **Keine Schallschutzanforderungen** Inkl. nachzuweisender Montageunterkonstruktion. Inkl. Lieferung und Montage, mit Verglasungsarbeiten. Das Element ist mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um dieses bis zur Benutzung vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und zu entsorgen		
	2,000 St	.....	.....
	Summe Titel 2 INNENFASSADEN		.....

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
Titel	3	SONNENSCHUTZ AUSSENLIEGEND

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
3	**SONNENSCHUTZ AUSSENLIEGEND**		

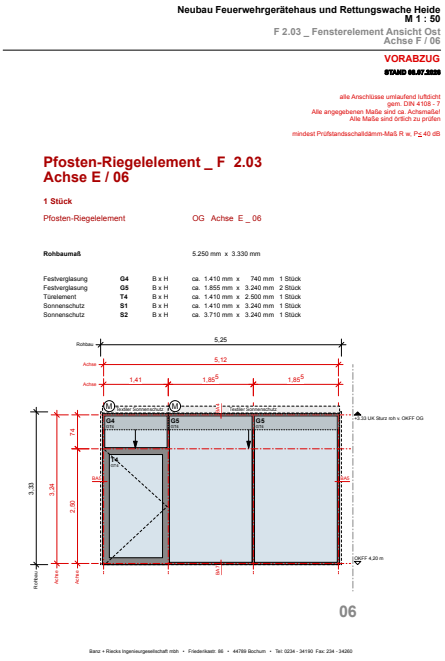
1. Hinweistext zu Titel 3
In die Sonnenschutzanlagen sind die Kosten der erforderlichen Befestigungs-/ Verbindungsmittel/ Stehbolzen an den o.g. Fassadenelementen in der nach Behangeinteilung und -grösse erforderlichen Anzahl einzukalkulieren.

3.1 **F 2.03 - Sonnenschutzelemente**

Sonnenschutzelement Zip-Screen
mit Elektromotor und Blende
gem. vorangehender Systembeschreibung 11.6.1

Elementabmessungen (BxH) : ca.5.120m x 3.240m

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



1 St. Sonnenschutz	S1	BxH	ca. 1,410m x 3,240m
1 St. Sonnenschutz	S2	BxH	ca. 3,71m x 3,240m

Abmessungen sind Zirka Fenstermaße inkl. Kastenhöhe

Bedienung: Über bauseitige Taster / MSR Steuerung

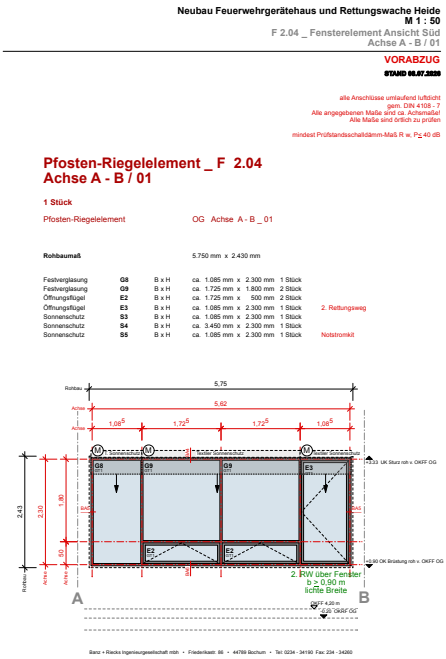
Element liefern und fachgerecht an den Fenstern der Vorpositionen montieren
inkl. aller Befestigungsmittel/ Stehbolzen zur Aufnahme der Sonnenschutz-Anlage an der Fenster-/ Fassaden-/ Wandkonstruktion und der Blende
1,000 St ....

3.2 **F 2.04 - Sonnenschutzelemente**

Sonnenschutzelement Zip-Screen
mit Elektromotor und Blende
gem. vorangehender Systembeschreibung 11.6.1

Elementabmessungen (BxH) : ca.5.620m x 2.300m

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



1 St. Sonnenschutz	S3	BxH	ca. 1,085m x 2,300m
1 St. Sonnenschutz	S4	BxH	ca. 3,450m x 2,300m
1 St. Sonnenschutz	S5	BxH	ca. 1,085m x 2,300m

Abmessungen sind Zirka Fenstermaße inkl. Kastenhöhe

Bedienung: Über bauseitige Taster / MSR Steuerung

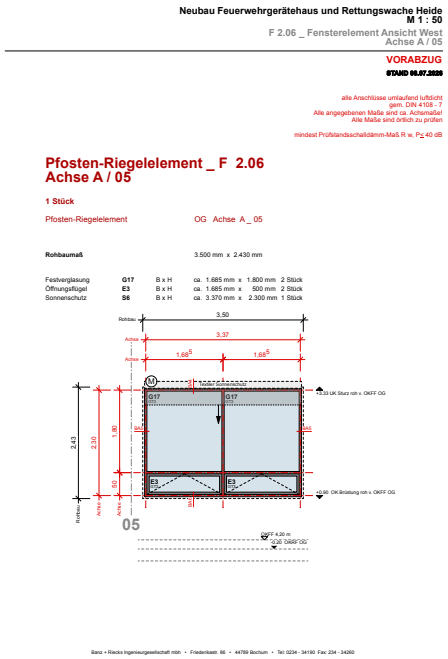
Element liefern und fachgerecht an den Fenstern der Vorpositionen montieren
inkl. aller Befestigungsmittel/ Stehbolzen zur Aufnahme der Sonnenschutz-Anlage an der Fenster-/ Fassaden-/ Wandkonstruktion und der Blende
1,000 St ....

3.3 **F 2.06 - Sonnenschutzelemente**

Sonnenschutzelement Zip-Screen
mit Elektromotor und Blende
gem. vorangehender Systembeschreibung 11.6.1

Elementabmessungen (BxH) : ca. 3.370m x 2.300m

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:



1 St. Sonnenschutz S6 BxH ca. 3,370m x 2,300m

Abmessungen sind Zirka Fenstermaße inkl. Kastenhöhe

Bedienung: Über bauseitige Taster / MSR Steuerung

Element liefern und fachgerecht an den Fenstern der Vorpositionen montieren
inkl. aller Befestigungsmittel/ Stehbolzen zur Aufnahme der Sonnenschutz-Anlage an der Fenster-/ Fassaden-/ Wandkonstruktion und der Blende
1,000 St ....

Summe Titel 3
SONNENSCHUTZ AUSSENLIEGEND .....

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
4	**ANSCHLÜSSE**		
4.1	**Fensterbanksystem / Alu-Fensterbänke** Aluminium-Fensterbänke als Fensterbanksystem gemäß technischem Vorbeschrieb mit allen zugehörigen Komponenten (Schluss- und Dehnungsstücke etc.), Bordstücke für hinterlüftetete Fassadenbekleidung zum auszuführenden Fenster-/Fassadensystem inklusive sämtlicher Klein- und Befestigungsteile nach Herstellervorschrift und bauaufsichtlicher Zulassung liefern und fachgerecht montieren. Unterhalb der Fensterbank ist im Anschluss an die PR-Fassade ein Dämmstoffkeil mit Neigung nach Aussen gem. Folgeposition anzuordnen Farbton : RAL nach Bemusterung und Wahl des Auftraggebers Ausladung: 280 mm 55,000 m	.....	.....
4.2	**Paneelanschlüsse, d= 40 mm** Fensterverbreiterung oder Randabschluss PR-Fassadenelemente zur Abstellung Fassadenaufbau aussen, bestehend aus Paneel gem. Systembeschreibung P1 Farbton und Oberfläche wie Fassaden-/ Fensterprofile Breite 250 mm und Winkelprofil raumseitig zur mechanischen Fixierung an angrenzendem Massivbauteil inkl. luftdichter Anschluss an angrenzende Bauteile und sämtlichen Befestigungsmitteln, Kleinmaterial 140,000 m	.....	.....
4.3	**Sockelblech** Sockelblech, Pfosten- / Riegellfassade und Türen aussen 1-seitig unten, Aluminiumblech, Farbton wie Fenster t= 2 mm Breite ca. 175 mm inkl. hinterlegter Perimeterdämmung ca. 40 mm, WLG 035 Stösse sind fachgerecht zu hinterlegen / zu drainieren liefern und fachgerecht montieren 20,000 m	.....	.....
4.4	**Auschnitte in Paneele bis 125 mm** fachgerechtes Herstellen von Ausschnitten für Installation (Sprechanlage etc.) in den vorbeschriebenen Paneelelementen mit den entsprechenden Anforderungen, Grösse/ Durchmesser bis 125 mm		

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
Titel	4	ANSCHLÜSSE

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	5,000 St	.....	.....
	Summe Titel 4 ANSCHLÜSSE		.....

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
5	**SONSTIGES**		
5.1	**Zulage Öffnungsdämpfer/-begrenzer** Zulage für Einbau eines unsichtbar im Rahmen montierten Öffnungsdämpfer- und -begrenzerbeschlags, anstelle Standardausführung ohne. 2,000 St	.....	.....
	1. Hinweistext zu Normalposition 5.2 Zur Ausführung kommt ein Notstrom-Kit für Sonnenschutzantriebe. Das Notstrom-Kit für Sonnenschutzantriebe besteht aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV), und einer speziellen Motorsteuereinheit (MSE) Notstrom-Kit. Die Anlage muss ein automatisches, sicheres und übergeordnetes Hochfahren der angeschlossenen Sonnenschutzbehänge bei Netzausfall, oder über eine Auslösung durch einen potentialfreien Kontakt einer bauseitigen Zentrale (z. B. Gebäudeleittechnik) oder über einen optional anschließbaren Taster gewährleisten.		
5.2	**Notstrom-Kit: USV** **USV** USV-Anlage und Batterien müssen in einem Kompaktgehäuse untergebracht sein. Der Austausch der Batterien muss während des laufenden Betriebes möglich sein. Der Netzanschluss der USV ist als Kaltgerätestecker nach IEC 60320 auszuführen. Die Programmierung der USV-Anlage muss über die Menüsteuerung an der USV vom Nutzer erfolgen können. Folgende Parameter müssen vom Nutzer über die Menüsteuerung programmierbar sein: • Zeitintervall für automatischen Selbsttest • Grenzwert für Meldung Batterie vor Entladeschluss • Abschaltverzögerung nach dem Shutdownbefehl • Zeitverzögerter Neustart der USV-Anlage nach Netzausfall und Abschaltung Die USV muss Zulassungen von neutralen Prüfinstitutionen, wie z. B. VDE, besitzen. **Anzeige- und Bedienelemente** Nachstehende Anzeige- und Bedienelemente gelten als Mindestausstattung der USV-Anlage: • LCD-Display, mehrsprachig mit Anzeige aller relevanten Messwerte, Betriebszustände, Ereignisspeicher, Meldungen und Anlageninformationen		

• LED-Anzeigen für: Normalbetrieb, Überlast, Störung, Batteriestörung

• Taste EIN/manuellen Selbsttest

• Taste AUS

Komponenten und Lieferumfang der USV-Anlage

Die USV-Anlage muss im Wesentlichen aus den folgenden separaten Hauptkomponenten mit einer mikroprozessorgesteuerten Überwachungs- und Bedieneinheit bestehen:

• Hochleistungs-Batterieladem odul mit temperaturgeregelter Ladekennlinie

• Ein-, Ausgangsfilterung und Überspannungsschutz, auch ohne Batterie

• Batteriemonitor mit automatischen, konfigurierbaren Batterietests und Tiefentladeschutz

Zur örtlichen Bedienung der Sonnenschutzbehänge muss je Antrieb ein Wechselschalter mit einem Öffner Kontakt anschließbar sein.

Hier kann im normalen Netzbetrieb der Sonnenschutz hoch- und tiefgefahren werden.

Im Akkubetrieb wird der Behang automatisch hochgefahren.

Die USV muss für die Montage an einem zentralen Punkt konzipiert sein.

Die Montage der zur Ansteuerung der notstromversorgten Motoren erforderlichen Motorsteuergeräte muss dezentral oder zentral möglich sein.

Die USV muss die nachgeschaltete MSE Notstrom-Kit vor Über- und Unterspannung sonstigen Störungen schützen.

Um die Batterielebensdauer und Zuverlässigkeit des Akkus zu verlängern, muss die USV ein temperaturgeregeltes Ladeverhalten besitzen.

Über eine Einsteckkarte müssen definierte Zustände der USV (Netzausfall, Akku defekt, Akku leer) potentialfrei herausgeschaltet werden können.

Das Notstrom-Kit muss in seiner Leistung so bemessen sein, dass nachfolgend angegebene Sonnenschutzantriebe in ihrer Stückzahl und ihren Nennströmen, sowie die dazu erforderlichen Steuergeräte über die Autonomiezeit von mindestens 5 Minuten betrieben werden können.

Die Anlage muss induktive Motorlasten sicher schalten können und in ihrer Kapazität so bemessen sein, dass die Spitzenanlaufströme der angeschlossenen Sonnenschutzantriebe berücksichtigt werden.

Die USV muss weiterhin folgende technische Merkmale aufweisen.

• Permanente Spannungs- und Frequenzregelung

• Intelligentes Batteriemanagement

• Trennen der Batterie für den Transport

• Tauschen der Batterie während des laufenden Betriebes

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	• Anzeige des Termins für den Batterietausch • Umschaltzeiten von Netz- auf Akkubetrieb ≤ 8 ms • Integrierte, wartungsfreie, abgedichtete und auslaufsichere Bleibatterien • Vorausschauende Meldung potenzieller Fehler • Integrierte Fehlerüberwachung der Akkusätze • Hocheffizienter Green-Modus für optimale Effizienz • Garantie 3 Jahre auf die gesamte Leistungs- und Steuerelektronik der USV 2 Jahre auf die Batterie unter der Voraussetzung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs • LED-Anzeige für: Überlast, Störung, Batteriefehler und Netzbetrieb • Autonomiezeit: abhängig von der Last, z. B. bei 100 Watt > 20 Minuten • Eingangsspannung: 160 bis 280 V, bei Nennlast • Eingangsfrequenz: 50/60 Hz • Ausgangsspannung: 230 v, SINUS		
	1,000 St	.....	.....
5.3	**Notstromkit: MSE** **Motorsteuereinheit (MSE) Notstrom-Kit REG** Die MSE muss folgende Ein- und Ausgänge sowie Statusanzeigen besitzen: Eingänge: • RESET • GLT (Gebäudeleittechnik) • Hoch • Netzspannungsausfall • USV-Störung Ausgänge: • Störmeldekontakt Statusanzeigen: • Störung • Normalbetrieb Zwei Eingänge müssen eine unterschiedliche, umschaltbare Priorität haben, so dass je nach Anforderung ein manueller RESET notwendig ist oder ein RESET automatisch nach 5 Minuten erfolgt. Eine bauseits bereits vorhandene Sonnenschutzsteuerung muss weiterhin genutzt werden können, so dass der Einsatz der MSE Notstrom-Kit auch nachträglich möglich sein muss. Die Eingänge der MSE müssen LOW-aktiv ausgeführt sein, damit ein Drahtbruch an den Eingängen als Fehler erkannt wird und somit die Anlagen automatisch nach oben fahren.		

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
	Im Falle eines Netzausfalls schaltet die USV innerhalb von maximal 8 Milli-Sekunden auf Akkubetrieb um und meldet dies über einen potentialfreien Ausgang an der MSE Notstrom-Kit. Die MSE Notstrom-Kit, welche im Akkubetrieb von der USV mit einer reinen sinusförmigen 230 V AC Spannung versorgt wird, fährt daraufhin die Sonnenschutzbehänge hoch. Die Netzzuleitung von der USV muss über eine integrierte Feinsicherung auf der MSE abgesichert sein. Für den elektrischen Anschluss müssen Standardleitungen verwendet werden können. Der Einsatz bei elektronischen Motoren mit Drehmomentabschaltung muss möglich sein.		
	1,000 St	.....	.....
	Summe Titel 5 **SONSTIGES**		.....

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
6	**WERK- und MONTAGEPLANUNG**		
6.1	**Statischer Nachweis prüffähig** Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis für alle Element- + Fassaden- Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc. Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen. Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vor Ausführung vorzulegen. Eignung und Nachweis der Verglasung durch AN, kein Prüfbestandteil durch Prüfstatik. 1,000 psch	.....	.....
6.2	**Technische Bearbeitung Außentüren und Fenster** Technische Bearbeitung (Werkstatt- und Montageplanung) für alle in den nachfolgenden Leistungspositionen beschriebenen Bauelemente der Vergabeeinheit gem. ZTV, VOB/C und Vortexten. Leistungsbestandteile Erstellen, bzw. Fortschreiben einer vorhandenden Tür- und Fensterliste für alle Fenster- und Außentürpositionen der nachfolgenden Leistungsbeschreibung örtliches Aufmaß, ggf. unter Erstellung eines Schnurgerüsts oder als Vermesser-Aufmaß, soweit dies für die Einhaltung umliegender Fassadenraster erforderlich ist. Konstruktionszeichnungen M 1:1 bis 1:10 mit allen Bauwerksanschlüssen samt Verweis auf Einbauort und ggf. Tür- oder Fensterlistenposition. Bei Außen- und Rohrrahmentüren zusätzlich zeichnerische Darstellung sämtlicher auf den Rahmen aufliegender Beschlagelemente samt Vermaßung (Türantriebe Obentürschließer, Mitnehmer, Gleitschienen, Rauchmeldezentralen etc.), bzw. deutlich wahrnehmbarer Hinweis auf Nicht-Nachrüstbarkeit im Fall der Verwendung für Nachrüstungen ungeeignet schmaler Rahmenprofile) Prüffähige statische Nachweise für Bauwerksanschlüsse, Befestigungsmittel Absturzsicherungen, Verglasungen und sonstige Ausfachungen. Bauelement-positionsweise Angaben zu Verglasungen samt Glasaufbau, U-Werten, g-Werten und Schallschutzwerten der jeweiligen Scheiben. Angabe von Einbruchhemung, Beschusshemmung etc. Darstellung aller Betätigungselemente (Griffe, Beschläge, etc.) samt Angaben zu Oberfläche,		

Artikelnummer und Betätigungskräften.
Angaben der Materialien (Stoffe, Hersteller, Produkte) von AN-seitig angebrachten Abdichtungsanschlussbahnen für Bauwerksanschlüsse
Angaben zur Fugendurchlässigkeit, bzw. Maßnahmen für Fugendurchlässigkeit (Fensterfalzlüfter, Aufsatzlüfter etc.) samt deren Leistungsvermögen.
Bemessung der/ Angaben zur lichten Durchgangsbreite von Türen, die als Flucht- und Rettungsweg dienen
Darstellung der Lage von Kabelanschlusspeitschen
Darstellung der erforderlichen elektrischen und elektronischen Anschlüsse und deren Werte (Spannung, Leistungsaufnahme, Protokolltyp etc.) als Schnittstelleninformation für ELT und MSR/GLT

Die Werkstatt- und Montageplanung ist rechtzeitig mit einem Vorlauf von mindestens 4 Wochen vor Materialdisposition des AN dem AG in dreifacher Ausfertigung (2-mal Papier, 1-mal PDF-Dateiformat) zur Prüfung zu übergeben.

In den Zeichnungen sind Leistungen des AN und bauseitig zu erbringenden Leistungen farblich unterschiedlich darzustellen.

Abrechnungshinweis: Diese Position wird 1x pauschal für die Gesamtheit aller nachfolgenden Tür- und Fensterelemente berechnet.

1,000	psch	.....	.....

Summe Titel 6
WERK- und MONTAGEPLANUNG .....

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
Titel	7	NACHWEISSARBEITEN

Nr./OZ	Menge/Einheit	EP in EUR	GP in EUR
7	**NACHWEISSARBEITEN**		
7.1	**Facharbeiterstunden** Die nachfolgend aufgeführten Stundenlohnarbeiten dürfen bei Aufforderung durch die Bauleitung ausgeführt werden. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen vorzulegen. Facharbeiterstunden für unvorhersehbare Arbeiten, nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung des AG. 10,000 h	.....	.....
7.2	**Helferstunden** Die nachfolgend aufgeführten Stundenlohnarbeiten dürfen bei Aufforderung durch die Bauleitung ausgeführt werden. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen vorzulegen. Helferstunden für unvorhersehbare Arbeiten, nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung des AG. 10,000 h	.....	.....
	Summe Titel 7 **NACHWEISSARBEITEN**		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt	BRI_2300	GPW_ Feuerwehrgerätehaus Heide
Ausschreibung	305	VE 03.05 Metallbauarbeiten Fenster
	Zusammenfassung	

Nr./OZ	Bezeichnung	Summe
1	FASSADENELEMENTE	.....
2	INNENFASSADEN	.....
3	SONNENSCHUTZ AUSSENLIEGEND	.....
4	ANSCHLÜSSE	.....
5	SONSTIGES	.....
6	WERK- und MONTAGEPLANUNG	.....
7	NACHWEISSARBEITEN	.....

Gesamtsumme, netto	.....
Zzgl. 19 % Umsatzsteuer	.....
Gesamtsumme, brutto	.....