

# Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben:

**Oschatz West**  
**Neubau Grundschule mit Hort**  
**Karl-Liebknecht-Straße**  
-

Projektnummer:

Fachlos:

**0318**  
**Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren**

Auftraggeber:

**Stadtverwaltung Oschatz**  
**Neumarkt 1**  
**04758 Oschatz**  
-

Datum:

**17.06.2024**

Seiten o. Anlage(n)

**91 Seiten**

## Inhaltsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C	3
		II. Hinweise	7
		III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten	8
		IV. Anlagen zum LV	12
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphy...	13
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen	15
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fassadendämmpaneele und Loch...	21
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse	23
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen	25
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge	27
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden	33
		Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Rohrrahmentür	39
<b>01</b>		<b>Vorbereitende Arbeiten</b>	<b>41</b>
<b>02</b>		<b>Pfosten-Riegel-Konstruktion</b>	<b>49</b>
<b>05</b>		<b>Außentüren</b>	<b>58</b>
<b>06</b>		<b>Sonnenschutz</b>	<b>62</b>
<b>08</b>		<b>Rohrrahmentüren</b>	<b>69</b>
<b>09</b>		<b>Innentüren Stahlblech</b>	<b>75</b>
<b>10</b>		<b>Sonstiges</b>	<b>78</b>
<b>11</b>		<b>Nachweise und Inbetriebnahmen</b>	<b>90</b>
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>91</b>

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
<p><b>I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C</b></p> <p>Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.</p> <p>Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.</p> <p>0 Veranlassung Die Stadtverwaltung Oschatz beabsichtigt einen Schulersatzbau für die Magister Hering Schule an der Karl-Liebknecht-Straße. Geplant ist der Neubau einer Grundschule neben der bestehenden Sporthalle.</p> <p>0.1 Angaben zur Baustelle</p> <p>0.1.1 Lage der Baustelle</p> <p>Gelände/Grundstück: Das Baugrundstück befindet sich im Oschatz West an der Karl-Liebknecht-Straße. Auf dem Baugebiet befindet sich eine Sporthalle, welche während der Bauzeit der Schule weiterhin genutzt wird. Das Grundstück ist nahe zu eben und fällt in Richtung Ost ab. Das Baufeld Schule mit Freianlagen liegt zwischen rd. 144.90 und 145.40 m üNN, wobei das Grundstück nach Süden durch eine Böschung auf ca. 143.10 abfällt und nach Osten durch Böschung auf bis zu 140.70 fällt. An der östlichen Grundstücksgrenze befindet sich ein Weg mit Tor, welcher verwildert ist und nicht als Zugang geeignet ist. Das Grundstück ist ca. 17.350 qm groß.</p> <p>Auf dem Baugebiet befand sich eine unterkellerte Plattenbauschule aus DDR-Zeit welche bereits abgebrochen wurde. Der Neubau wird in die vorhandene Baugrube gesetzt. Die Baustelle ist durch einen Bestandszaun abgetrennt, welcher in Teilen ergänzt werden muss. Es wird ein Bauzaun zwischen Zugang Sporthalle und Baustelle Schule aufgestellt. Durch den AN ist besonders darauf zu achten, dass der Bauzaun ständig verschlossen bleibt.</p> <p>Das Grundstück befindet sich in einem Wohngebiet.</p> <p>Erschließung, Baustraßen, Straßenanbindung, Zugänge und Zufahrten Es wird eine Baustellenstraße auf städtischem Grundstück vor dem Baugrundstück geschaffen, welche parallel zur Karl-Liebknecht-Straße liegt und als Einbahnstraße für die Baustelle dient. Auf dem städtischen Grundstück befinden sich in einer Reihe Baumneupflanzungen und in Richtung Baufeld ein Trafohaus. Die Baustellenstraße führt zwischen Baufeld und Baumreihe bzw. zwischen Baumreihe und Trafohaus. Entlang der Karl-Liebknecht-Straße befinden sich öffentliche Parkplätze, welcher an der südlichen Grundstücksgrenze fortgeführt wird.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
<p>Für die Herstellung der Baustellenstraße und der temporären Zufahrt Sporthalle werden die öffentlichen Parkplätze reduziert. Für das Parken von Baustellenfahrzeugen stehen Parkplätze auf der Baustelle zu Verfügung.</p> <p>0.1.2 Besondere Belastungen Bei den Arbeiten gilt zu beachten, dass der Beurteilungspegel der durch den Betrieb der Versorgungstechnik insgesamt verursachten Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten nach 2.3 TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503 ff) die Lärmimmissionswerte nach 6. TA-Lärm nicht überschritten werden.</p> <p>0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen Das Schulgebäude ist rechteckig. Es ist teilunterkellert und erstreckt sich vom EG bis in das 2.OG. Das Schulgebäude wird eine BGF von ca. 5.025 qm aufweisen.</p> <p>0.1.4 Verkehrsverhältnisse Innerhalb des Baugeländes sind Wegbefestigungen vorhanden welche tlw. als spätere BE-Straße für die folgenden Gewerke erhalten bleiben. Als BE-Fläche stehen ausgewiesene Flächen nur nach Abstimmung und Freigabe mit der BÜ zur Verfügung (siehe Anlage 1ff). Die temporäre Nutzung der öffentlichen Straßenräume für bspw. Anlieferungen, Transport und Lagerungen und der dazugehörigen Sicherungsmaßnahmen sind durch den AN selbstständig zu veranlassen bzw. ist eine Nutzungsgenehmigung beim Straßen- und Tiefbauamt auf eigene Rechnung einzuholen.</p> <p>0.1.5 Vom Verkehr freizuhalten Flächen -</p> <p>0.1.6 Nutzung von Transportwegen Vorhandene Wegebefestigungen können von der BE genutzt werden.</p> <p>0.1.7 Anschlussbedingungen Bau-Medien Bauwasseranschlüsse stehen auf der Baustelle in üblicher Dimension zur Verfügung. Elektroenergieanschlüsse Der AG stellt einen Netzanschluss zur Baustromversorgung für die Leistungen des AN bereit. Von der Trafostation können für die Einspeisung in die auftraggeberseitige Baustromanlage gem. Angaben der Fachplaner 400 kVA abgenommen werden. Die Niederspannungsseitige Absicherung beträgt 630 A. Sonstige Anschlüsse Abwasser: im Baustellenbereich</p> <p>0.1.8 Flächen für den AN Entsprechend Baustelleneinrichtungsplan des AG.</p> <p>0.1.9 bis 0.1.11 trifft nicht zu</p> <p>0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung von Abwasser und Abfall Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sonderabfall sind</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
<p>zu beachten und einzuhalten. Über diese allgemeinen Vorschriften hinaus bestehen keine besonderen Vorschriften für die Entsorgung von Abwasser und Abfall.</p> <p>0.1.13 Schutzgebiete/ Schutzzeiten Das Baufeld liegt nicht im Bereich eines Schutzgebietes aber im Bereich von Wohngebäuden.</p> <p>0.1.14 Schutz von Pflanzen, Verkehrsflächen, Bauwerken, etc. Die im Baufeld vorhandenen Bäume und Vegetationsflächen sind zu beachten.</p> <p>0.1.15 Vorhandene Anlagen Auf dem Grundstück ist eine Sporthalle, welche während der Bauzeit Schulgebäude weiterhin genutzt wird. Es befinden sich Kanäle und Leitungen im Baugebiet die teilweise für die Versorgung der Sporthalle dienen und tlw. Altbestand der ehemaligen Schule sind. Diese werden nur in notwendigen Bereichen zurück gebaut. Ein koordinierter Leitungsplan liegt vor.</p> <p>0.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse Auf dem Baugebiet befand sich eine unterkellerte Plattenbauschule aus DDR-Zeit welche bereits abgebrochen wurde. Es befinden sich Kanäle und Leitungen im Baugebiet die teilweise für die Versorgung der Sporthalle dienen und tlw. Altbestand der ehemaligen Schule sind. Diese werden nur in notwendigen Bereichen zurück gebaut. Ein koordinierter Leitungsplan liegt vor.</p> <p>0.1.17 Aussage Kampfmittel Kampfmittel im Baubereich sind nicht bekannt. Eine mögliche Kampfmittelbelastung kann jedoch aufgrund der in Kriegshandlungen und Bombardierungen im 2. WK nicht ausgeschlossen werden. Durch den AN sind die entsprechenden Arbeiten mit besonderer Vorsicht auszuführen. Sollten während der Arbeiten Kampfmittel oder Gegenstände, die solche sein könnten, gefunden werden, ist unverzüglich die Polizei unter der Telefonnummer 110 sowie der Auftraggeber zu informieren.</p> <p>0.1.18 Baustellenverordnung Den Hinweisen und Anordnungen des SiGeKo ist Folge zu leisten. Es liegt eine Baustellenordnung vor. Deren Festlegungen sind zu beachten.</p> <p>0.1.19 Besondere Anordnungen -</p> <p>0.1.20 Schadstoffbelastungen -</p> <p>0.1.21 Vorarbeiten Vor Beginn der Arbeiten für die BE erfolgt die Einrichtung der Baustelle mit u.a. Baustrom, Bauwasser, etc.</p> <p>0.1.22 Andere Unternehmer Der bestehende Hausanschlusskasten für die Sporthalle sowie Mastleuchten werden in Abstimmung Mitnetz und Baufortschritt umgesetzt bzw. abgebrochen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
0.2 Angaben zur Ausführung		
0.2.1 trifft nicht zu		
0.2.2 Besondere Erschwernisse Besondere Erschwernisse ergeben sich aus der Einschränkung Baustellenzufahrt als Einbahnstraße.		
0.2.3 - 0.2.11 - entfällt -		
0.2.12 Bautagebuch: Vom AN ist werktäglich ein Bautagebuch zu führen. Das Bautagebuch ist wöchentlich der örtlichen Bauleitung vorzulegen und eine Kopie zur Dokumentation zu übergeben. Baufristenplan: Der AN hat 10 Werktage nach Auftragserteilung einen detaillierten Baufristenplan seiner Leistungen auf der Grundlage der Vertragsfristen zu erstellen.		
0.2.13 - bis 0.2.16 - entfällt -		
0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer Die herzustellende Baustelleneinrichtung wird von allen Auftragnehmern und vom Auftraggeber während der gesamten Bauzeit genutzt. Soweit nicht anders angegeben, versteht sich die Leistung einschließlich der Vorhaltung der Einrichtung für die gesamte Bauzeit.		
0.2.18 bis 0.2.21 - entfällt -		
1. Allgemeine Hinweise		
1.1 Bei Widersprüchen zu den ATV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis. Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter vor Abgabe seines Angebotes vorzubringen und zu begründen. Der Wortlaut des vom Auftraggeber übergebenen Leistungsverzeichnis ist verbindlich. Das gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer Kurzfassungen verwendet. Der Auftragnehmer hat die Vereinbarung von Preisen für nicht im Vertrag vorgesehene Leistungen vor der Ausführung anzubieten. Mit den Preisen werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Vertragsbedingungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören. Eine Ortsbegehung vor Angebotsabgabe ist zu empfehlen.		
1.2 Kalkulationshilfen Gem. Anlage 1 (Anlagenverzeichnis) beigefügte Anlagen und Kalkulationshilfen im Format pdf sind zu beachten. Sich daraus ergebende Leistungen und ggf. im LV nicht gesondert beschriebene Leistungen sind in die EHP des Gesamtangebotes einzurechnen		

## Leistungsverzeichnis

0318 LV Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren

I. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C

### II. Hinweise

Nebenangebote sind nicht zulässig.

#### **Anforderungen an die Bauteile**

Die entsprechenden Nachweise sind durch den AN mit der Übergabe der Leistungserklärung dem AG in schriftlicher Form vorzulegen, um Anforderungsvergessen des AG auszuschließen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

#### **Zeichnungen des Bieters im Auftragsfall**

Im Auftragsfall sind vom Bieter über sämtliche Positionen Ausführungszeichnungen nach erfolgtem Aufmaß zu erstellen. Diese sind vor Fertigungsbeginn dem Architekten vorzulegen und von diesem genehmigen zu lassen.

#### **Wartung und Pflege**

Vom AN sind alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen, die aus Produktinformation, Bedienungsanleitung und Wartungsanleitung bestehen müssen. Insbesondere müssen die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

Produktinformationen, Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch), Wartungsanleitung, Reinigung und Pflege sowie Instandhaltung. Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten		
<b>III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten</b>		
<b>Art und Umfang der Leistung</b>		
<p>Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen (P+R Fassaden und Außentüren). Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.</p>		
<u>Angaben zur Leistungsbeschreibung</u>		
<p>Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.</p> <p>Die in den beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen. Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten. Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind vor Abgabe des Angebotes anzuzeigen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen mit Übergabe der Werkplanung hinzuweisen. Falls erforderlich sind Detailzeichnungen zu übergeben. Die Verantwortung dafür liegt allein beim AN.</p> <p>Werden zur Anfertigung von Konstruktionsunterlagen mehr Bauangaben benötigt als in den Ausschreibungsunterlagen enthalten oder aus diesen ersichtlich sind, so hat sie der Auftragnehmer rechtzeitig vom Auftraggeber anzufordern. Für die Rechtzeitigkeit ist allein der AN verantwortlich.</p>		
<u>Qualitätssicherung</u>		
<p>Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.</p>		
<u>Toleranzen</u>		
<p>Für diesen Leistungsbereich des gesamten LV gilt die DIN 18202. Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung Oktober 2005, bewertet und sind durch den AN in seiner Werk- und Montageplanung einzuplanen, auch wenn in der Planung des AG keine Toleranzen dargestellt sind. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten, etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten		
Die Angabe der verwendeten Verbindungsarten ist eindeutig in der Werkplanung zu definieren.		
<u>Konstruktionssystem</u>		
Werden im System / der Positionsbeschreibung Angaben zu den Ansichtsbreiten gemacht, so sind diese einzuhalten, und dürfen nur nach ausdrücklicher Freigabe durch den AG / Planer unter / überschritten werden.		
Zu verwenden sind systemkonforme Konstruktionssysteme eines Herstellers für nachfolgend beschriebene Pfosten-Riegel-Fassade, Fenster, Türen, Festverglasungen und Sonnenschutzanlagen.		
<p>Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale der Aluminium-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen. Es dürfen nur Systeme angeboten werden, bei denen die kompletten Komponenten einheitlich vom Systemhersteller zur Verfügung gestellt werden. Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die Lasten nach DIN EN 1991-1 sowie den NA (Nationalen Anhängen) sicher abtragen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (<math>I_x</math>) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist bei Außenbauteilen für die gesamte Konstruktion einzuhalten. Die Wanddicken aller tragenden Profilwandungen müssen entsprechend Werksstatik mindestens jedoch 1,5 mm betragen. Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Profile (<math>U_f</math>) sind durch Messung / Berechnung nach DIN EN ISO 12412-2 nachzuweisen, die Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasungen (<math>U_g</math>) sind gemäß der Übergangsregelung des BmVbW aus den Eingruppierungen im Bundesanzeiger oder nach DIN EN 673, DIN EN 674, DIN EN 675 zu ermitteln. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.</p> <p>Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.</p>		
Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt. Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden in der Systembeschreibung 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		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten		
Form eines breiten Randes in Erscheinung treten.		
<u>Nachweispflicht u. Dimensionierung</u> 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 vor Angebotsabgabe mitzuteilen.		
<u>Kanten</u> Alle freien und für Schüler erreichbaren Kanten sämtlicher Profile /Glasleisten usw. der Türen/Fenster sowie Pfosten-Riegelkonstruktionen und Beschläge sind gerundet auszuführen (gem. Unfallkasse Brandenburg). Alle Profile sind mittels Hand-Mustern 1:1 zu bemustern und durch den AG/UKS freigeben zu lassen. Verantwortlich für die Bemusterungen und das rechtzeitige Erwirken der Freigaben ist der AN. Eine unterlassene rechtzeitige Bemusterung geht zu Lasten des AN.		
<u>Profilverbindungen</u> Die Verbindung der Profile in Gehrungs- und T-Stößen erfolgt durch Schweißung. Hierdurch werden kraft- und formschlüssige Übergänge geschaffen. Schweißverbindungen in Sichtflächen sind sauber zu verschleifen und zu verputzen. Die Angaben der verwendeten Verbindungsarten sind in der Werksplanung eindeutig darzustellen.		
<u>Flügeldichtungen</u> Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Es sind die in den Fertigungsunterlagen der Hersteller ausgewiesenen System-Dichtungen zu verwenden. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.		
<u>Entwässerung der Konstruktion</u> Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.		
<u>Bewegliche Sonnenschutzanlagen</u> An den Fassaden und Fenster sind Sonnenschutzanlagen als Raffstore (OG) und als Zip-Screen (EG) gemäß nachfolgender Beschreibung vorgesehen. Das anzubietende Fassaden- und Fenstersystem muss für die Montage von Haltern für diese Sonnenschutzanlagen sowohl statisch als auch konstruktiv ausgelegt sein und für die Aufnahme entsprechender Halter vorgerichtet sein. Die entsprechenden Befestigungsbolzen müssen mit Dichtbeschichtung gegen eindringendes Regenwasser versehen sein.		
<b>Preisinhalt</b>		
Falls für die angebotene Konstruktion keine allgemeine amtliche		

## Leistungsverzeichnis

0318 LV Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren

### III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten

Zulassung vorhanden ist, so gehört es zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Einzelzulassungen unter Beachtung der in der Genehmigungsplanung enthaltenen und ihm mitgeteilten Auflagen, ggf. durch zusätzliche Prüfungen, zu bewirken. Das gilt entsprechend für dazu erforderliche Gutachten und Prüfversuche. Die Aufwendungen für die Genehmigungsfähigkeit sind in die Preise einzurechnen.

#### **Sonstige Angaben zur Bauausführung**

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist, der in der Lage ist seinen nichtdeutschsprechenden Kollegen sämtliche Anweisungen der Bauleitung richtig und vollumfänglich zu erklären und zu übersetzen.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

## Leistungsverzeichnis

0318 LV Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren

III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten

### IV. Anlagen zum LV

Hinweis:

Dem Leistungsverzeichnis sind Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigelegt, teilweise sind diese verkleinert, d.h. nicht maßstäblich.

Bei den Plänen handelt es sich generell um Vorabzüge bzw. Arbeitsstände, also keine verbindlichen Ausführungspläne. Sie dienen der Kalkulation.

Vorrangig zählt bei Widersprüchen jedoch der LV-Text.

siehe separates Anlagenverzeichnis

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderung...		
<p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen</b></p> <p>Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:</p> <p><b>Lastannahmen</b>  Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge Angaben für die Gebäude Regelwindlast für Windlastzone: 2 mit 25,0 m/sek  <math>q_{ref} = 0,391 \text{ kN/m}^2</math>  Geländekategorie: III /IV  Gebäudehöhe h:ca. 12,18 m über OK Geländem  Gebäudebreite außen b: bis ca. 49 m  Gebäuelänge außen l: bis ca. 32 m  Gebäudebreite Innenhof b: 11 m  Höhe über NHN 145,40 m (=OK FFB + 0,00 m)</p> <p>Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12152: PR-Fassade Klasse A4  Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Fenster Klasse 4, Türen Klasse 2  Stoßfestigkeit, Belastung von innen, DIN EN 14019 Klassifizierung: I 5  Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung: E 5  Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung  Warmbereich: <math>\pm 2.000 \text{ Pa}</math>  Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung  Kaltbereich: <math>\pm 1.000 \text{ Pa}</math>  Widerstand gegen Windlast DIN EN 12210 Klasse: C4 / B4  Fugendurchlässigkeit DIN EN 12207 Klasse: 4 (<math>a=0,16 \text{ m}^3/\text{hm}</math>)  Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208: Fenster Klasse 9A,  Türen Klasse 6A  Schlagregendichtheit nach DIN EN 12154: PR-Fassaden Klasse RE<sub>1200</sub>  Bedienkräfte DIN EN 13115 Klasse: 1</p> <p><b>Statische Anforderungen:</b>  Die Fenster- und PR-Fassadenkonstruktionen einschließlich der Verbindungselemente muss alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können.  Die Beanspruchungen sind wie folgt anzunehmen:  für Windlasten gem. EN 1991-1-4 Eurocode 1</p> <p><b><math>q_P = 0,65 \text{ kN/m}^2</math></b>  für Horizontallasten (Seitenkräfte) an Verglasungen und Riegeln bis Brüstungshöhe gem. EN 1991-1-1 Eurocode 1</p> <p><b><math>q_k = 1,0 \text{ kN/m}</math> nach außen, <math>q_k = 0,5 \text{ kN/m}</math> nach innen</b>  für etwaige zusätzliche Belastungen z.B. gem. örtlich geltender Vorschriften je Wirkrichtung:</p> <p><b>Wärmeschutz:</b>  Entscheidend und nachzuweisen vom AN Metallbau Fassade ist der geforderte Wärmedurchgangswert <math>U_w</math>-Wert des gesamten Fassadenteiles!  Davon in Abhängigkeit ist der Wärmedurchgangswert <math>U_g</math> der Verglasung als 2- bzw. 3- Scheiben-Isolierverglasung zu bestimmen, nachzuweisen und</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318 LV Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren

Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphysikalische Anforde...

entsprechend anzubieten.

### **Aluminium-PR-Fassadenelemente inkl. Türen: $U_w 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$**

#### **Schallschutz:**

Schallschutzanforderung der Konstruktion der PR-Fassaden, Außentüren:  
mind. erf.  $R'_{w,res} = 30 \text{ dB}$

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse:  
II

#### **Einbruchhemmung:**

Alle Elemente (Fenster, Türen, PR-Fassaden) im EG mit  
Sicherheitsanforderungen zum Einbruchschutz für Rahmen und Gläser in  
Anlehnung an RC2.

#### **Anforderungen an die Bauteile**

Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem  
in schriftlicher Form vorzulegen.

Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830:

Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf  $H/250$  begrenzt. Die  
Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 durch den AN zu bestimmen.

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen		
<p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen</b></p> <p>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 Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße und Glasstatik sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.</p> <p>Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen DIN 1055 und den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.</p> <p>Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.</p> <p>Dies trifft insbesondere auf die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, die Vorschriften der Gemeindeunfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften zu. Die einzuhaltenden erforderlichen Glastoleranzen müssen bezogen auf das eingesetzte Verglasungssystem eingehalten werden. Der Stoßsicherheitsnachweis ist nach DIN 180008-4 erforderlich und in nachfolgend gesonderter Position erfasst (zu übergröße Verglasung). 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.</p> <p>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</p> <p>Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, Standard KG, auszuführen.</p> <p>Glasabstandshalter farbig beschichtet, RAL-Farbtone gold 1036 nach Bemusterung und Wahl des AG</p> <p>Der Wärmeschutz der Verglasung Ug ist abhängig vom jeweiligen Gesamt-U-Wert der Konstruktionen und ist vom AN so zu bestimmen und nachzuweisen, dass die Elemente folgende Gesamt-Bauteil-U-Werte erreichen. Ausführung mit thermisch verbessertem Randverbund, warme Kante</p> <p>Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen. Systembedingte Änderungen der Glasaufbauten des AN werden nicht abweichend vergütet. Die folgenden allgemeinen Richtlinien für die fachgerechte Verglasung von Isolierglas sind neben der VOB unbedingt zu beachten!</p> <p>- BF Merkblatt 002/2008 "Richtlinie zum Umgang mit Mehrscheiben-Isolierglas", Bundesverband</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren																
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen																		
<p>Flachglas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Richtlinien, Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks, Hadamar</li> <li>- DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen</li>   <li>- "Tabellen zur Ermittlung der Beanspruchungsgruppen (BG) zur Verglasung von Fenstern"</li> <li style="padding-left: 20px;">des Instituts für Fenstertechnik e.V., Rosenheim</li> <li>- "Richtlinie zur Verglasung von Holzfenstern ohne Vorlegeband"</li> <li style="padding-left: 20px;">vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim</li> <li>- DIN 18202 Toleranzen im Hochbau</li> <li>- DIN 18008, Teile 1-5 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln</li> <li>- Aktuelle Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin</li> </ul> <p><b>Glastypen</b></p> <p>Anforderungen gemäß Positionsbeschreibungen zu Brandschutz, Rauchschutz, Schallschutz sind mit Prüfzeugnis / Zulassung nachzuweisen.</p> <p>Die nachfolgende Glasvordimensionierung dient als Kalkulationsgrundlage und ist kein Ersatz für eine prüffähige, baustatische Tragsicherheitsnachweise durch den AN. Es sind stets alle gesetzlichen Anforderungen einzuhalten.</p> <p><b><u>G2 Wärmeschutz-Isolierglas für bodengebundene Verglasungen, Türen, Fenster-Türen, Türüberlichter und Fenster</u></b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Glasart außen:</td> <td>VSG 8 mm (44.2)</td> </tr> <tr> <td>Scheibenzwischenraum:</td> <td>Argon 14 mm</td> </tr> <tr> <td>Glasart mitte:</td> <td>Float 4 mm</td> </tr> <tr> <td>Scheibenzwischenraum:</td> <td>Argon 14 mm</td> </tr> <tr> <td>Glasart innen:</td> <td>VSG 8 mm</td> </tr> </table> <p>mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz</p> <p>Technische Daten</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ug-Wert:</td> <td>0,6 W/(m²K)</td> </tr> <tr> <td>g-Wert:</td> <td>&lt;= 0,50</td> </tr> <tr> <td>Schalldämm-Maß</td> <td>mind. erf. R`w,res = 30 dB</td> </tr> </table> <p>Ort: Erdgeschoss (Ansicht Ost)</p> <p>Position: Tür</p> <p>Abmessungen: ca. 78 x 205 cm ca. 84 x 205 cm</p> <p>Position: Festverglasung</p> <p>Abmessungen: ca. 173 x 54 cm ca. 198 x 84 cm ca. 97 x 84 cm ca. 115 x 84 cm</p> <p>Position: Fenster-Tür</p> <p>Abmessungen: ca. 101 x 204 cm</p> <p>Ort: Erdgeschoss (Ansicht West)</p>			Glasart außen:	VSG 8 mm (44.2)	Scheibenzwischenraum:	Argon 14 mm	Glasart mitte:	Float 4 mm	Scheibenzwischenraum:	Argon 14 mm	Glasart innen:	VSG 8 mm	Ug-Wert:	0,6 W/(m²K)	g-Wert:	<= 0,50	Schalldämm-Maß	mind. erf. R`w,res = 30 dB
Glasart außen:	VSG 8 mm (44.2)																	
Scheibenzwischenraum:	Argon 14 mm																	
Glasart mitte:	Float 4 mm																	
Scheibenzwischenraum:	Argon 14 mm																	
Glasart innen:	VSG 8 mm																	
Ug-Wert:	0,6 W/(m²K)																	
g-Wert:	<= 0,50																	
Schalldämm-Maß	mind. erf. R`w,res = 30 dB																	

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen		
Position:	Fenster-Tür	
Abmessungen:	ca. 92 x 205 cm ca. 82 x 205 cm	
Position:	Festverglasung Oberlicht	
Abmessung:	ca. 95 x 85 cm ca. 105 x 85 cm	
<b><u>G3 Sonnenschutz-Isolierglas</u></b>		
<b><u>für Pfosten-Riegel-Fassade, bodengebundene Verglasungenen, Türen und Türoberlichter</u></b>		
Glasart außen:	VSG 10 mm (55.2)	
Scheibenzwischenraum:	Argon 16 mm	
Glasart innen:	VSG 10 mm (55.2)	
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz		
Technische Daten		
Ug-Wert:	1,0 W/(m²K)	
g-Wert:	<= 0,36	
Schalldämm-Maß	mind. erf. R`w,res = 30 dB	
Ort:	Erdgeschoss (Ansicht Ost)	
Position:	Festverglasung	
Abmessungen:	ca. 157 x 311 cm	
Position:	Festverglasung Oberlicht	
Abmessungen:	ca. 106 x 84 cm	
Ort:	Erdgeschoss (Ansicht Süd)	
Position:	Festverglasung	
Abmessungen:	ca. 221 x 314 cm ca. 206 x 84 cm	
Position:	Festverglasung Oberlicht	
Abmessungen:	ca. 206 x 84 cm	
<b><u>G4 Sonnenschutz-Isolierglas</u></b>		
<b><u>für Pfosten-Riegel-Fassade, bodengebundene Verglasungenen, Türen und Türoberlichter</u></b>		
Glasart außen:	VSG 8 mm (44.2)	
Scheibenzwischenraum:	Argon 16 mm	
Glasart innen:	VSG 8 mm (44.2)	
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz		
Technische Daten		
Ug-Wert:	1,0 W/(m²K)	
g-Wert:	<= 0,36	
Schalldämm-Maß	mind. erf. R`w,res = 30 dB	
Ort:	Erdgeschoss (Ansicht Ost)	
Position:	Tür	
Abmessungen:	ca. 79 x 206 cm	
Position:	Festverglasung	
Abmessungen:	ca. 63 x 314 cm ca. 74 x 314 cm	

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen		
Position:	Festverglasung Oberlicht	
Abmessungen:	ca. 96 x 84 cm ca. 200 x 84 cm	
Position:	Tür	
Abmessungen:	ca. 73 x 206 cm ca. 80 x 206 cm	
Ort:	Erdgeschoss (Ansicht Süd)	
Position:	Tür	
Abmessungen:	ca. 82 x 206 cm	
Ort:	Erdgeschoss (Ansicht West)	
Position:	Festverglasung	
Abmessungen:	ca. 63 x 314 cm ca. 74 x 314 cm	
Position:	Festverglasung Oberlicht	
Abmessungen:	ca. 96 x 84 cm ca. 200 x 84 cm	
Position:	Tür	
Abmessungen:	ca. 73 x 206 cm ca. 80 x 206 cm	
<b>Verglasungen</b>		
<b>Vorbemerkung:</b>		
<p>Zur Lieferung sind die nachfolgend aufgeführten Gläser vorgesehen. Die Wahl des Fabrikats bleibt dem Bieter freigestellt und ist nachfolgend verbindlich anzugeben. Glasdicken sind mit den Lastannahmen von DIN EN 1991 unter Einhaltung der für die betreffende Glasart zulässigen Spannungen entsprechend den einschlägigen Rechenregeln gemäß DIN 18008 zu ermitteln.</p> <p>Klotzung nach den Richtlinien des Glaserhandwerks, mit handelsüblichen Klötzen auf den dafür im System vorgesehenen und als Klotzbrücke ausgebildeten Polyamid-Vorklötzen.</p> <p>In allen anderen Fällen durch maßgenau zugeschnittene und zugspannungsfrei eingebaute gerade Längen, mit besonderen Vorkehrungen zur Abdichtung der Ecken durch Verkleben der Stöße oder durch zusätzliche Hinterlegung mit Dichtstoffen.</p> <p>Besondere Hinweise:</p> <p>Wenn nicht anders vereinbart, gelten folgende technischen Angaben als zusätzlich bindend zu erfüllende Anforderungen:</p> <p>Die Glasstärke der jeweiligen Scheiben ist entsprechend der Forderung z.B. DIN 18008 bzw. der zu erwartenden Belastung zu dimensionieren. Sollten die, den Positionen zugewiesenen Füllungstypen (Gläser), im Widerspruch zu den o.g. Punkten stehen, so ist dies in Rücksprache mit dem Planer zu klären. Ist diese Klärung des Sachverhaltes nicht möglich so ist in Form einer schriftlichen Mitteilung der Sachverhalt zu schildern und auf den Widerspruch hinzuweisen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen		
<p>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 Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße und statischen Glasdicken 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.</p> <p>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</p> <p>Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.</p> <p>Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.</p> <p>Alle Verglasungen werden aus Klarglas ausgeführt.</p> <p><b>Baukörperanschlüsse - Innenelemente</b> Die Ausbildungen der Anschlüsse der Innenelemente ist gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus dem Schallschutz gerecht werden. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2014-03, Ziffer 3.1.2, Nr.7 Seite 23 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.</p> <p><b>Verankerung Tür</b> Die Verankerung von Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2014-03, Ziffer 3.1.2, Nr.7 Seite 23 ist zu berücksichtigen.</p> <p><b>Brandschutz-Festverglasungen in der Innenanwendung</b> Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
------	----	---------------------------------

Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen

Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein.

Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.

Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.

Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.

Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen		
<p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB)</b>  <b>Fassadendämmpaneele und Lochblechbekleidung</b></p> <p><b>Qualitätsbeschreibung für Ausfachungen in Türen als Fassadendämmpaneele</b>  <b>- opak:</b></p> <p>Wärmeschutzwert <math>U_{\text{Panel}} \leq 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>  Bauteiltyp "Außenwand" mit den Wärmeübergangswiderständen <math>R_{\text{si}} = 0,13 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}</math> und <math>R_{\text{se}} = 0,04 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}</math>  Schalldämm-Maß mind. erf. <math>R'_{\text{w,res}} = 30 \text{ dB}</math>  Platten-Gesamtdicke gem. Prüfzeugnis</p> <p><b>Außenschale und Innenschale</b>  Aluminiumblech nach DIN EN 485, Legierung ALMg1, Dicke mind. 2,0 mm  Oberflächenbeschichtung gemäß Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen für Fassadendämmpaneel im Erdgeschoss in RAL schwarz 9005 matt für Fassadendämmpaneel in den Obergeschossen in RAL gold 1036 gold seidenglänzend nach Bemusterung und Wahl AG.</p> <p><b>Kantenausbildung Innenschale</b>  - für in Türen und PR-Fassaden einzubauenden Füllungen eben (gilt für Plattendicke <math>\leq</math> maximal im Glasfalz aufnehmbarer Füllungsdicke)  - für Bauanschlüsse 4 seitig in Z-Form abgekantet, Ecken dicht verschweißt und abgedichtet</p> <p><b>Dämmkern</b>  PUR-Hartschaum nach DIN 18164, Typ WD  FCKW- und HFCKW-frei, Wärmeleitfähigkeitsgruppe <math>\leq 030</math>, beidseitig vollflächig mit den Deckschalen verklebt. Die Stärke der Dämmung richtet sich nach den wärmetechnischen Anforderungen, sowie den baulichen Gegebenheiten.</p> <p><b>Hinweis - dezentrales Lüftungselement:</b>  In der Fassade werden im Erdgeschoss sowie im Obergeschoss vertikale dezentrale Lüftungselemente z.B. vom Hersteller Trox, vorgesehen. Diese erfordern Ausschnitte im Paneel für Zu- und Abluft. Für die Größe und Lage der Ausschnitte wird vom Gewerk HSL eine Schablone für das Erdgeschoss sowie für das Obergeschoss übergeben. Es ist ein 5 cm breiter Dichtrahmen aus zusammendrückbaren geschlossenporigen Material z.B. Kompriband um die Zu- und Abluftöffnungen in einer Stärke von 10 mm zu kleben, durch das Gewerk HSL.  Das Lüftungselementes wird durch das Gewerk HSL nach Vorgabe Hersteller und in Abstimmung mit dem AN, an dem Paneel befestigt.  Im Erdgeschoss werden zusätzlich gekantete Bleche vor dem Fensterpaneel montiert, Befestigung erfolgt in das Paneel. Gekantetes Blech nach Vorgabe Gewerk HLS, Lieferung und Montage durch AN (gesonderte Position).</p> <p><b>Hinweis - Fassadenlamellen:</b>  Im Erdgeschoss sind "Tapentüren" vorgesehen. Die Paneele inkl. Türrahmen werden mit Lamellenstreifen (ca. 4 mm stark, ca. 40 mm breit) belegt/beklebt. Die Lamellenstreifen werden durch das Gewerk Fassade zur</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318 LV Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren

Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fassadendämmpaneele und Lochblechbekleidung

Verfügung gestellt. Die Befestigung der Lamellenstreifen erfolgt durch den AN (gesonderte Position).

### **Hinweis allgemein:**

Der Randbereich des Paneels ist umlaufend mit einem druckfesten, feuchtstabilen Abstandshalter ausgestattet und dampfdiffusionsdicht abgeschlossen.

### Fassadenpaneel vor Lüftungselement in Pfosten-Riegel-Fassade

Paneelbreite: ca. 720 mm ,  
Paneelhöhe: ca. 30180 mm  
Paneelstärke: bis ca. 50 mm  
an Tür: T 0.11-A.2 (Hort)  
T 0.14-A.1 (MZR)

### Türpaneel beklebt mit Lamellenstreifen

Paneelbreite: ca. 650 mm bis ca. 1000 mm ,  
Paneelhöhe: ca. 2115 mm  
Paneelhöhe Oberblende: ca. 804 mm  
Paneelstärke: bis ca. 50 mm  
Tür: T 0.12-A.1 (Abst. Hort),  
T 0.16-A.1 (Nr. Küche),

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse		
<p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB)</b>  <b>Baukörperanschlüsse</b></p> <p><b>Vorbemerkung:</b>  Montage und Abdichtungen nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Die einschlägigen Normen sind anzuwenden.</p> <p>Sofern in der Positionsbeschreibung nicht anderweitig spezifiziert, wird das statische System einschließlich der Verankerungen und Ausführung der Bauanschlüsse vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festgelegt.</p> <p><b><u>Baukörperanschlüsse (formale Regelungen)</u></b>  Die Ausbildungen der Fenster- und Fassadenanschlüsse sind gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen.</p> <p><b>Einbau der Elemente</b>  Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.</p> <p>Die Verankerung erfolgt im Stahlbeton mittels Winkeln/Dübeln, statisch erforderliche Randabstände ist zu achten und entsprechen nachzuweisen.</p> <p>Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.</p> <p>Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen und zu befolgen.</p> <p>Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.</p> <p>Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Der Meterriss ist, abweichend von § 3 VOB/B "in unmittelbarer Nähe", nur einmal pro Geschoss angebracht und muss eigenverantwortlich vom AN an die für ihn relevanten Stellen, an die Fassade übertragen werden.</p> <p><b>In den Positionsbeschreibungen wird dann jeweils nur die Kurzbezeichnung des Anschlusses (AS, AU, AO) benannt und in den Technischen Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden, Technischen Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Außentüren genau beschrieben und in die Positionen einzukalkulieren.</b></p>		

## Leistungsverzeichnis

0318 LV Metallbau\_PR-Fassade-Innentüren

Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse

AS - Anschluss seitlich,  
AU - Anschluss unten,  
AO - Anschluss oben

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.

Es ist eine Luftdichte Konstruktion herzustellen.

**Zur Prüfung wird ein Blower Door Test nach DIN EN 18329 durchgeführt.**

Am Test hat der Auftragnehmer teilzunehmen und evtl. Undichtigkeiten zeitgleich zu beseitigen.

Dies ist in die EHP einzurechnen.

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

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke:	0,6 mm
Folienbreite seitlich:	bis ca. 250 mm
Folienbreite oben:	bis ca. 250 mm
Folienbreite unten:	bis ca. 700 mm

Die Fassadenabdichtung im äußeren Bereich muss umlaufend auf gleicher Ebene ausgeführt werden.

Folien sind grundsätzlich mechanisch zu sichern.

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen		
<p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen</b></p> <p><b>Werkstoff Aluminium</b>          Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.          Für die Toleranzen gilt DIN EN12020-2.          Für Aluminiumbleche ist die Legierung AlMg1 nach DIN EN 573 und DIN EN 485 in Eloxalqualität zu verwenden. Die Blechdicke ist nach statischen Anforderungen zu dimensionieren. Bei Fassadenblechen ist auf eine einheitliche Walzrichtung im eingebauten Zustand zu achten.</p> <p><b>Werkstoff Stahl</b>          Es sind kaltgewalzte oder kaltgezogene Präzisions-Stahl-Profile der Qualität S 235JR nach DIN EN 10027-1 oder höher zu verwenden. In der Ausführung Stahl galvanisch verzinkt (GV-GC) nach DIN EN ISO 50961 / bandverzinkt (Z) nach DIN EN 10147. Stahl-Bleche sind generell aus feuerverzinktem Blech nach DIN EN ISO 1461 oder in gleichwertiger Qualität auszuführen. Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 55928-8 erfolgen. Stahlblechformteile mit einer Wanddicke bis 4 mm, die raumseitig nicht sichtbar hinter der Dichtungsebene eingesetzt werden, sind aus sendzimirverzinkten Baustahl herzustellen. Schnittkanten oder sonstige Bearbeitungsflächen sind durch Kaltverzinkungen und zusätzliche Anstriche vor Korrosionen zu schützen. Stahlteile mit Wanddicken über 4 mm sind feuerverzinkt - Mindestschichtdicke 60 µ auszuführen. Außerhalb der Wasserdichtungsebene eingesetzte Stahlteile, die für spätere Wartungen unzugänglich sind, müssen aus nicht rostendem Stahl, Werkst.Nr. 1.4571, DIN EN 10088 - 1 oder gleichwertig hergestellt sein. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.</p> <p><b>Edelstahl</b>          Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden), sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.          Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 20. April 2009 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.          Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.          Mit der Leistungserklärung übergibt der AN dem AG den Nachweis über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw.          Prüfzeugnisse und Nachweise um Anforderungsvergessen des AG</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen		
<p>auszuschließen.</p> <p><b>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</b>          Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.</p> <p>Für sämtliche Pos. des LVs wie bspw. Pfosten-Riegel-Fassaden, Fensterbleche, Sonnenschutz, Fenster, Außentüren ist das <b>identische Farbpulver RAL 1036 gold seidenglänzend</b> zu verwenden. Farbunterschiede werden nicht akzeptiert.</p> <p>Der Farbton und die Oberflächenstruktur sind anhand eines Musters durch den Architekten freigeben zu lassen. Innen und außen haben die Profile den gleichen Farbton.          Die endgültige Oberfläche mit Festlegung der Farbe und des Glanzgrades wird anhand von Musterstücken abgestimmt; diese Musterstücke dienen der Qualitätsfestlegung für die weitere Ausführung. Alle sichtbaren Oberflächen müssen eine einheitliche hochwertige Güte und Qualität aufweisen, Hohlkammerprofile mit Stahlverstärkungen Stahl müssen allseitig, auch innen, mit dauerhaftem Rostschutz ausgeführt werden.</p> <p><u>Oberflächenbeschichtung</u>          gefordert für pulverbeschichtete Oberflächen im Farbton gemäß Positionsbeschreibung gemäß QIB-Merkblatt 3-1, Optikstufe 3 für alle Neben- und Hauptsichtflächen. Die Untergrundvorbehandlung der zu beschichtenden Metallteile ist entsprechend zu kalkulieren. Die Dicke der Beschichtung richtet sich nach dem Anwendungsfall (Außenraumraum und hohe mechanische Beanspruchung).</p> <p><u>Stahlbauteile mit Korrosionsschutz</u> auf der Basis Feuerverzinkung und zusätzlicher Farbbeschichtung mit Pulverlack, im Duplex-System, gemäß DIN EN ISO 1461 und DIN EN ISO 12944-5. Geeignet für den Einsatz in der Korrosivitätskategorie C4(H) bzw. C5(M).          Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461 Oberflächenvorbereitung des Zinküberzuges vor dem Pulverbeschichten: Sweep-Strahlen          Grundbeschichtung: 2-komp. Polyurethanlack,          Deckbeschichtung: 2-komp. Polyurethanlack,          Zugehörige System-Nr. gemäß DIN EN ISO 12944-5 / A7.11          Zu beachten ist hierbei, dass der Decklack erst nach Freigabe durch den AG auf der Basis der Musterlackierung ausgeführt wird.</p> <p><b>Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)</b>          Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit gütegesicherten Pulver z.B. mit GSB International (Qualitätsstufe Master) und/oder QUALICOAT (Qualitätsstufe Klasse 2) auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 60 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein oder ein gleichwertiges Gütezeichenaufweisen mit Entsprechung der o.g. Qualitätsstufe.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen		
<p>Alle verwendeten Kunststoffe müssen alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflammbar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck dauerhaft entsprechen.</p> <p><b>Alle Türdichtungen sind in Farbe Schwarz auszuführen!</b>  <b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge</b></p> <p><b><u>Beschläge</u></b>  Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder verdeckt liegend angeordnet werden.  Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden.  Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.</p> <p>Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Incl. der erforderlichen Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder. Zubehör wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer, Schlösser und Fenstergriffe werden gesondert beschrieben.</p> <p>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.</p> <p><b>Türbänder</b>  Edelstahl-Anschraubbänder, 3D justierbar, zweiteilig, Abmessung 20 x 180 mm, Oberfläche pulverbeschichtet in Türrahmenfarbe. Statische Dimensionierung und Anzahl nach Erfordernis und vorzulegenden Nachweis. Bänder mit Möglichkeit zur Feinjustierung -Höhe bis 4 mm, seitlich bis 1,5 mm- ohne Aushängen der Türflügel, Anordnung Verankerungstechnik im Türfalz und unsichtbar im Rahmen.  Weitere Anforderungen:  Gebrauchsklasse nach DIN EN1935 Klasse 4  Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4  Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14  Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8</p> <p><b>Oberlicht-Kipp-Beschlag</b>  ohne Einbruchhemmung</p> <p>Mechanisch mit Handhebel</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		
<p>Ort: Keller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnungsweite 320 m mit Handhebel</li> <li>- für vertikal eingebauten Kippflügel einwärts</li> <li>- mit spielfreier Betätigung über Federbandeckumlenkung, mit Hebel</li> <li>- Gestänge mit LM-Profil abgedeckt</li> <li>- 2 Scheren für Flügelbreite Keller: ca. 1430 mm</li> <li>- Flügelhöhe Keller: ca. 650 mm</li> <li>- Farbton RAL 1036 gold</li> <li>- Fang- und Putzsicherung in Größe 2 ab Flügelhöhe 540 mm</li> </ul> <p>Elektrisch</p> <p>Ort: EG Hort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x für Öffnungsweite 320 m elektronisch</li> <li>- für vertikal eingebauten Kippflügel einwärts</li> <li>- mit Elektroantrieb E 212 R1, 230 V AC</li> <li>- Schere mit Sicherheitsknopf</li> <li>- Gestänge mit LM-Profil abgedeckt</li> <li>- Motormontage horizontal oben</li> <li>- 1 Schere für Flügelbreite Hort: ca. 1000 mm</li> <li>- Flügelhöhe Hort: ca. 760 mm</li> <li>- Farbton RAL 1036 gold</li> <li>- Fang- und Putzsicherung in Größe 3 ab Flügelhöhe 740 mm</li> </ul> <p><u>Allgemeine Hinweise:</u></p> <p><b>Außentürschloss 1: 2-flügelige Außentür - Panik E</b>  Schloss mit A-Öffner  Verschlussystem für Notausgänge nach DIN EN 179 und zugelassen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634 bestehend aus:</p> <p>A Gangflügel  Panikschloss mit A-Öffner / Mehrfachverriegelung, zugelassen für Feuer- und Rauchschutztüren nach DIN 4102 und Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig, mit Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) zugelassen, Nuss 9 mm Vierkant, automatischer Fallenriegel mit intergriertem Auslösehebel in Verschlussstellung mit 20 mm Fallenvorstand, Automatikfalle als 3-fach-Verriegelung, Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm, Dornmaß wahlweise 35,40,45 mm</p> <p>Panikfunktionen: Funktion E (Wechselfunktion)  Objektbeschlag nach DIN 18273 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 und in Kombination mit Einsteckschlössern für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634</p> <p>Beschlaggarnitur:  Panikdrücker mit 9 mm Vierkantstift festdrehbar gelagert mit Ausgleichslager und Panikknopfschild</p> <p>Beschlag außen:  Griffstange, Objektgarnitur aus Rundrohr Durchmesser ca.35 mm, Länge in</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		
<p>Türflügelhöhe-100 mm, Edelstahlendstück Höhe 80 mm, mit Holzeinlag, mit Vierkanthalter mit Ringfassung für Griffstange, Oberfläche: Edelstahl matt geschliffen mit Holzeinlage Eiche</p> <p>Beschlag innen: Drücker Schildform: Rosette Material/Oberfläche: Edelstahl, matt gebürstet, mit Befestigungszubehör</p> <p>Befestigungszubehör: Schrauben + Wechseldrückerstift für passende Türstärke</p> <p><b>B Standflügel</b> Rohrrahmen-Panik-Treibriegelschloss 1990 nach DIN 18250 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 und in Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig gerade oder eckig Lappen, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge), Nuß 9 mm Vierkant, Hinterdornmaß 15 mm, Dornmaß wahlweise 35, 40, 45 mm</p> <p>Zubehör: Rohr(oben) mit Gleitstopfen massive Stange unten Stangenführungsplatte einstellbare Bodenbuchse aus Edelstahl Schaltschloß + Schließblech aus Edelstahl</p> <p>Beschlag innen:Drücker Schildform: Rosette</p> <p><b>Außentürschloß 2: einflügelige Außentür mit Panik E</b> Selbstverriegelndes-Panik-Rohrrahmenschloß nach DIN 18250 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 in Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig, Flachstulp 24x3 mm (U-Stulp 24x6 mm mit dekorativen Endkappen aus Kunststoff zur Befestigung mit Einziehmuttern ), mit Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) und zugelassen, verzinkter Schloßkasten, mit montagefreundlicher Zuführung der Zylinderbefestigungsschraube, SpezialNuss mit Nuss-Vierkant 9 mm und umlegbaren Panikseite, verstärkte Nusslagerung, automatischer Fallenriegel mit integriertem Auslösehebel in Verschlussstellung mit 20 mm Fallenvorstand, Fallenriegel entspricht Klasse 5 nach DIN 18251, Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm</p> <p>Panikfunktionen: Funktion E (Wechselfunktion) mit gesicherter Fallenriegelfeststellung</p> <p>Schließblech/Edelstahl: passendes Schließblech zum Profilsystem</p> <p>Beschlag innen:Drücker Beschlag außen: Knopf Rundknopf gekröpft Schildform: Rosette</p> <p><b>Leistungsgrenzen für E-Anschlüsse Türen und Fenster:</b> <u>Gewerk Elektro:</u></p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		
<p>-komplette Verkabelung 230 V bis zur Übergabedose neben der Rohbauöffnung, incl. Übergabedose und Aufklemmen  <u>Gewerk Metallbau:</u>          -Kabelverlegepläne erstellen und liefern,          -verdeckte Kabelführung inkl. verdeckte Kabelübergänge inkl. ggf. erforderliche Leerrohre in den Profilen der PR-Fassaden und Türen bis zur Übergabedose neben der Rohbauöffnung und Aufklemmen aller in der Position ausgeschriebenen Bauteile (Feststellanlagen, Magnetfeststeller, Rauchmelder usw.)  <u>Gewerk Metallbau und Gewerk Elektro:</u>          -Inbetriebnahme und Abnahmen</p> <p><b>Türschließer:</b>          alle ein- und zweiflügeligen Außentüren müssen mit Türschließern mit integrierter Öffnungsunterstützung ausgestattet werden um mit nur wenig Kraftaufwand geöffnet werden zu können. Die Türschließer werden auf der Innenseite angeordnet.</p> <p><b>Die Türen müssen mit integrierter Öffnungsunterstützung mit nur wenig Kraftaufwand geöffnet werden können. Der Türschliesser muss die Schließkraft Größe 5 nach DIN EN 1154 erreichen.</b></p> <p><b>Türschliesser 1-flg. Türen</b>          aufgesetzter Obentürschließer mit Öffnungsunterstützung und hydraulisch kontrolliert einstellbarer Öffnungsdämpfung an Tür.          Ausführung als Gleitschienenobentürschließer;          Türblattgewicht gemäß Statik AN;          Oberfläche beschichtet in Farbe Standard Aluminium eloxiert.</p> <p><b>Türschliesser 2-flg. Türen</b>          aufgesetzter Obentürschließer mit Öffnungsunterstützung und hydraulisch kontrolliert einstellbarer Öffnungsdämpfung an Tür.          Ausführung als Gleitschienenobentürschließer;          Türblattgewicht gemäß Statik AN;          mit integrierter Schliessfolgeregelung und Mitnehmerklappe          Oberfläche beschichtet in Farbe Standard Aluminium eloxiert.</p> <p>Alle verwendeten Kunststoffe müssen alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflammbar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck dauerhaft entsprechen.</p> <p><b>Alle Türdichtungen sind in Farbe Schwarz auszuführen!</b></p> <p><b>Beschläge</b>          Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder verdeckt liegend angeordnet werden.          Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden.          Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		
<p>Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausrüstung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Incl. der erforderlichen Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder. Zubehör wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer, Schlösser und Fenstergriffe werden gesondert beschrieben.</p> <p>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, hne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.</p> <p><b>Türbänder</b> Ein System-Rollenband geeignet für nach innen und nach außen öffnende Türen. Lage und Befestigung hat keinen Einfluß auf die thermische Trennung der Profilschalen. Bänder sind direkt positionierbar; nachträgliche Montage möglich.</p> <p>Türen in Flucht- und Rettungswegen nach EN 1125 und EN 179</p> <p>Verwendet wird grundsätzlich die vom Systemhersteller geprüfte Beschlagstechnik. Die in den Programm- und Verarbeitungsunterlagen dokumentierten Beschläge gewährleisten eine, in Verbindung mit dem Profilsystem, funktionsgerechte Anwendung.</p> <p>Soweit systemfremde Beschläge vorgesehen werden, ist deren Eignung und Verwendbarkeit vom jeweiligen Beschlaghersteller nachzuweisen. Die Anzahl und Befestigung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Flügelgewichte, der örtlichen Anforderungen und entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Systemherstellers festzulegen. Bei Türen mit hohen Flügelgewichten, bei starker Frequentierung, oder bei Einsatz von Drehtürantrieben, empfehlen wir, pro Flügel, oben ein zusätzliches Band einzusetzen.</p> <p><b>Aluminium-Rollenklemmband, 3-tlg., Oberflächenbeschichtet in Niro-Optik</b> Dreiteiliges Rollenklemmband aus stranggepresstem Aluminium für Aluminium-Rahmentüren, CE-zertifiziert nach EN 1935.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebrauchsklasse 4 (sehr starker Gebrauch)</li> <li>- Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7 (200 000 Prüfzyklen)</li> <li>- Korrosionsbeständigkeit Klasse 4 (sehr hohe Korrosionsbeständigkeit)</li> <li>- Bandklasse 14</li> </ul> <p>Einsatz für einwärts und auswärts öffnende Anschlagtüren mit Profiltiefe 65mm und 75 mm, Befestigung nur in einer Profihalbschale, ohne Überbrückung der thermischen Trennung, klemmbar, ohne Befestigungsplatten, Sicherung der Position mit Bohrschrauben, bei Nutzungsänderung auch zum nachträglichen Einbau ohne Bearbeitung an</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		
fertigen Türen möglich.		
Einfaches Einstellen in 4 Richtungen bei eingehängtem Türflügel, verstellbar: horizontal +/- 1,5 mm, vertikal +/- 2,5 mm		
Abmessungen: Bandlänge 168 mm, Bandrolle Durchmesser 20 mm, Banddrehpunkt 11,5 mm Lagerstelle absolut wartungsfrei, max. Flügelgewicht 200 kg		
Geeignet für den Einsatz an Türen Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 bis Klasse 8		
<b>Drückergarnituren:</b>		
<b>Türdrücker:</b>		
Für alle in den nachfolgend beschriebenen Beschlagbeschreibungen erwähnten Türdrückern (Drücker- bzw. Wechselgarnituren) gilt: RAL-geprüfte 4 Punkt-Kugelrastung, dauerhafter Gleichlauf, spürbare Positionierung, Objektgarnitur mit ganzflächig abdeckenden runden Rosetten, Griff abgerundet und leicht abgewinkelt, 169 mm lang, 41 mm tief zurückgebogen, runder Ansatz des Griffes an der Rosette mit 24 mm Durchmesser. Der Querschnitt verjüngt sich zum Griffende auf 16 mm Durchmesser, die Kanten sind gerundet. Befestigung unsichtbar mit stabilisierenden Stütznocken, mit Hochhaltemechanismus, Durchmesser 10 mm, Material Edelstahl, fein geschliffen, Türdrücker-Design wie "Schweitzer Waggon-Türdrücker" wie von Max Bill für die Ulmer Hochschule gestaltet, Qualitätsanforderung: festdrehbar gelagert; AGL Auszugwerte von 2000 N; bei Ruhestellung ein freies Spiel von max. 1mm (Erhöhung ggü. der DIN EN 1906) Durch den Hersteller sind die Qualitätsanforderungen auf Anforderung des Architekten nachzuweisen.		
<b>Türknauf</b>		
Objektgarnitur mit Oval-Rosette, in der Designserie passend zu vorbeschriebenem Türdrücker, mit Kugelknauf, abgekröpft.		
<b>Griffstange</b>		
Objektgarnitur aus Rundrohr Durchmesser ca.30 mm, Länge in Türflügelhöhe-100 mm, mit Vierkanthalter mit Ringfassung für Griffstange, 45° abgekröpft		
Oberfläche / Material der Garnituren: Edelstahl fein geschliffen (Edelstahl matt)		
<b>Schlösser</b>		
Für alle weiteren Einbauten die zur Vorrichtung ausgeschrieben sind, ist mit den Einheitspreisen abgegolten: Einbau aller elektrischer Fremdbauteile (z.B. Bauteile zur Schließ- und Öffnungsüberwachung, soweit sie innerhalb der Konstruktion liegen oder zur Funktionsfähigkeit der Anlage erforderlich sind einschl. der entsprechend konstruktiven Vorrichtung.		
<b>Türschlösser allgemein</b>		
Türschlösser CE-zertifiziert nach DIN EN 12209 und Mehrfachverriegelungen nach DIN EN 15685		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		
<p>Fluchttürverschlüsse CE-zertifiziert nach DIN EN 179 bzw. DIN EN 1125</p> <p>Schlossstulpen und Schließbleche sind mittels Kunststoff-Adapter flächenbündig zwischen den Falz-Abdeckprofilen eingebettet und fixiert, Befestigung durch einfache und direkte Verschraubung im Dämmsteg mit Bohrschrauben, einheitliche Stulp- und Schließplattenlängen, einheitliche Stulp- und Schließplattenbreiten, Ausführung in Niro, Verstellung der Schließplatten über Fallenhalter oder Schließgehäuse, Drückernuss und Vierkantstifte generell 9 mm, Riegelausschluss generell 20 mm, erfüllen die Anforderungen der VOB Teil C DIN 18357</p> <p>Geeignet für den Einsatz in Türen Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 bis Klasse 8</p> <p><b>Alle verwendeten Kunststoffe müssen alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflammbar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck dauerhaft entsprechen.</b></p> <p><b>Alle Türdichtungen sind in Farbe Schwarz auszuführen!</b></p> <p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden</b></p> <p>Die nachfolgenden mehrteiligen P/R Fassaden sind als komplette Leistung zu kalkulieren. (Profile, Anschlüsse, Glas) Die beweglichen Einbauteile (Türen) in PR-Fassaden sind in separaten Positionen aufgeführt.</p> <p><b>Systembeschreibung</b></p> <p>Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.</p> <p>Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.</p> <p>Die statische Bemessung des Systems einschließlich der Verankerung ist vom Auftragnehmer vorzunehmen.</p> <p><b>Konstruktionsmerkmale Aluminium Pfosten-Riegel-Fassaden</b></p> <p>Selbsttragende, wärmegeämmte Pfosten-Riegel-Konstruktion mit kastenförmigen Profilen für Fassaden.</p> <p><b>Schalldämmmaß</b></p> <p>Für das Schulgebäude gilt für alle Aufenthaltsräume Schallschutzklasse: III siehe TLKB Verglasung.</p> <p>Für die Windfänge bestehen keine Anforderungen.</p> <p><b>Tragwerk:</b></p> <p>Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen. Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet. Alle Profilkanten sind gerundet nach Anforderungen der Unfallkasse Sachsen.</p> <p>Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden		
<p>Feuchtigkeit sicher abzuleiten. Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen. Die Dichtungsaufnahmen der Riegel überlappt die Dichtungsaufnahmen der Pfosten. Die Riegel werden ausgeklinkt, die Anbindung an die Pfosten erfolgt mittels Verschraubung und zusätzlichen Edelstahl-Spannstiften. Die Entwässerung erfolgt über 3 Ebenen; Ebene 1= Riegel; Ebene 2= Riegel; Ebene 3= Pfosten.</p> <p><b>Belüftung:</b> Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibefeldes in den Pfostenfalz.</p> <p><b>Profile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inneres Hohlkammer-Pfostenprofil aus Aluminiumhohlprofil mit thermischer Trennung</li> <li>- Falzausbildung zur Aufnahme von festverglasten Scheiben bzw. Öffnungsflügel, einschl. Dichtungsbändern etc.</li> <li>- äußere Presseleiste mit sichtbarer, geordneter Verschraubung mit Innensechskant-V2A-Schrauben, flaches Profil</li> <li>- geordneter Dampfdruckausgleich des Glasfalzes</li> <li>- geordnete Tauwasserableitung</li> <li>- alle Kanten der Profile müssen 2 mm gerundet bzw. gefast sein gemäß GUV, der Radius ist durch den AN eigenständig mit Unfallkasse abzustimmen,</li> </ul> <p>Die Konstruktion ist mit HI-Isolatoren (Isolator mit Schaumstoff-Profil) entsprechend den Füllungsdicken auszustatten. Weiterhin erhalten die Aluminium-Andruckprofile zusätzliche Wärmedämmbänder. Wahlweise können auch Andruckprofile aus Kunststoff verwendet werden. Glas-/Ausfachungsdicken von 32 - 48 mm sind einsetzbar. Alle Glasscheiben - auch die der Einselemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet.</p> <p>Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind stumpf gestoßen auszuführen.</p> <p>Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibefeldes in den Pfostenfalz. Es sind entsprechende - zum System gehörende, auf die Glasdicke abgestimmte - Falzbelüftungstücke anzuordnen. Felder mit einer Rasterbreite &gt; 1500 mm sind in der Riegelmitte mit zusätzlichen Öffnungen auszustatten. Wahlweise kann auch eine feldweise Entwässerung und Belüftung über entsprechende Öffnungen in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen erfolgen. Weiterhin sind Riegel- Endstücke einzusetzen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden		
<p>Alle Befestigungsschrauben für die Außenanwendung sind in Edelstahl-A4 auszuführen, nicht sichtbare Bereiche in Edelstahl-A2.</p> <p>Sich aus den Fassadenabmessungen ergebende gegebenenfalls zusätzlich erforderliche statische Aussteifungen innerhalb der Pfosten sind im Angebot zu berücksichtigen</p> <p>Fußbodenaufbauhöhen von bis zu 280 mm sind zusätzlich bei den Anschlüssen zu berücksichtigen.</p> <p><b>Profilbautiefen Aluminium-PR-Unterkonstruktion:</b>  - Ansichtsbreite für Pfosten und Riegel 50 mm,  Profilbautiefen nach statischer Erfordernis auszulegen und zu kalkulieren  Profiltiefen:  Pfosten von 100 bis 250 mm  Riegel von 105 bis 255 mm  ggf. erf. Verstärkungsprofile im Inneren der Pfosten und Riegel zur Einhaltung der Profilabmessungen sind in die EHP einzurechnen.</p> <p>Die unteren und oberen Anschluss-Riegel sind raumseitig bündig mit den Pfosten-Profilen auszuführen.</p> <p><b>Profilansichtsbreiten Aluminium-PR-Konstruktion:</b>  Pfosten, Riegel 50 mm  - Deckschale (Pfosten) 20 mm  - Deckschale (Riegel) 15 mm  - die Vorderkante der Flügel bzw. der eingesetzten Rahmen ist gegenüber den Pressleisten leicht zurückversetzt Pressleisten Riegel oben und unten sowie Pfosten mit auf gesetzter Klippleiste,  - Bautiefe der Profile nach statischen Verhältnissen; einheitlich in zusammenhängenden Raumbereichen</p> <p><b>Oberfläche</b>  Die Profile der Blend- und Flügelrahmen erhalten einheitliche Vollfarbtöne Fassadenkonstruktion: RAL 1036 gold seidenglänzend  Blendrahmen: RAL 1036 gold seidenglänzend  Öffnungsflügel: RAL 1036 gold seidenglänzend  Der Farbton und die Oberflächenstruktur sind anhand eines Musters durch den Architekten freigeben zulassen. Innen und außen haben die Profile den gleichen Farbton, Die endgültige Oberfläche mit Festlegung der Farbe und des Glanzgrades wird anhand von Musterstücken abgestimmt; diese Musterstücke dienen der Qualitätsfestlegung für die weitere Ausführung. Alle sichtbaren Oberflächen müssen eine einheitliche hochwertige Güte und Qualität aufweisen, Hohlkammerprofile mit Stahlverstärkungen Stahl müssen allseitig, auch innen, mit dauerhaftem Rostschutz ausgeführt werden</p> <p><b>Verankerung</b></p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden		
<p>Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium. Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden. Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichmaßen müssen Formänderungen des Baukörpers ausgeglichen werden. Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Schrauben aus Edelstahl (M10) und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen. Die Montage ist nach dem Leitfaden des RAL-Gütezeichens zur Montage von Vorhangfassaden, zum Zeitpunkt der Ausführung nach aktuellem Stand und gültiger Fassung, auszuführen.</p> <p>Leitfabrikat: Wicona oder glw.</p> <p><b>Blitzschutz:</b> Es gehört zum Auftrag des AN, alle Fassadenelemente entsprechend den Richtlinien insbesondere DIN VDE 0185, DIN 18384, DIN 57185 sowie VdS-Richtlinie 2006 leitend miteinander zu verbinden. Die Verbindungen sind durch Bohrungen mit Verschraubungen und Schleifleitungen mit dem erforderlichen Querschnitt vorzunehmen. Vor Ausführung der Arbeiten ist eine Abstimmung mit der bauseitigen Blitzschutzfirma bezüglich der Ausführung der Verbindungen sowie der Art und Anzahl der Anschlusspunkte an den Übergabestellen durch den AN herbeizuführen. Die Ausführung der Übergabestellen gehört zum Leistungsumfang des AN. Weiterhin sind die Güte- und Prüfbestimmungen für die Errichtung von Blitzschutzanlagen - RAL-GZ 642 einzuhalten. Der Anschluss an die Blitzschutz-Ableitung erfolgt bauseits. Die Maßnahmen werden generell in einer gesonderten Position ausgewiesen.</p> <p><b>BAUANSCHLÜSSE</b></p> <p><b>Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade allgemein</b></p> <p>Der Abstand vom untersten Riegel zum Rohfußboden geht aus den Beschreibungen der Anschlüsse hervor.</p> <p>Die Befestigung der Anschlussbleche hat weitestgehend verdeckt zu erfolgen. Hohlräume sind zu dämmen. Bei der Ausbildung der Anschlüsse ist auf die Aufnahme von Bauwerks- sowie Bauteiltoleranzen und deren Bewegungen und Ausdehnungen, zu achten.</p> <p><b>Einzurechnende Leistungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstimmung der Ausführung,</li> <li>- Klein- und Befestigungsteile</li> <li>- Leerrohre für die Kabelführung im Profil von allen Türen bis zum</li> </ul>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden		
<p>Rohbau  - einschl. Fassaden-Elemente mit Vorrüstung für die Befestigung des Sonnenschutzes (Senkrechtmarkisen) der Führungsschienen mit geeigneten Anschlagkonstruktionen (z.B. Schraubbolzen Edelstahl mit Dichtmanchetten) und diese sind entsprechend statisch zu dimensionieren.</p> <p><b>Einbau:</b>  - der Einbau der Elemente erfolgt wo nicht in PR-Konstruktionen eingespannt, ringsum an massive Bauteile einschl. aller Befestigungsbauteile wie Winkel, Bolzen, Schrauben usw.  - alle Anschlüsse sind mit wasserdampfdruckdichter Folie zu verkleben innen und außen diffusionsoffen,  - alle Bauteilanschlüsse (selbstklebende Dichtbänder / Kompribänder entsprechend Einlage Anschlusswinkel)</p> <p><b>PR Fassade allgemein:</b>  Generell ist eine innere umlaufende Dampfsperre mit an der P/R Konstruktion mechanisch gesicherter und am Baukörper verklebter und zusätzlich mechanisch gesicherter Bauanschlussfolie vorzusehen.</p> <p>Am Bodenriegel ist ein Zusatzprofil mit EPDM-Dichtung für das Einklemmen einer entsprechenden, über die Pfostenebene durchlaufende Dichtfolie vorzusehen. Diese ist am Baukörper zu verkleben und zusätzlich mechanisch zu gesichern.</p> <p>Hohlräume zwischen Verblechungen, und zwischen Rohbau und PR-Konstruktion sind satt mit Mineralwolle auszustopfen</p> <p>Raumseitig muss ein dampfdichter Anschluss hergestellt werden.</p> <p>Ausführung Anschlüsse:</p> <p><b>AU Anschluss Warmfassade unten (Festverglasung)</b>  Unten schließt die Fassade an den bis zu 280 mm tiefer liegenden Rohfußboden an. Die Elemente sind in der Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend einzubauen. Der horizontale Abstand zwischen Einspannzone bis Vorderkante Beton-Rohbaukonstruktion beträgt ca.10 mm.  Die Pfosten sind bis ca. 280 mm über die UK unterster Riegel tiefer zu führen.  Die Unterkante des untersten Fassadenriegels ist 20 mm über OKFB angeordnet.  Der Anschluss der Pfosten an den Baukörper erfolgt durch Einschubkonsolen, d.h. Grundplatte und Profileinschub. Befestigt werden diese Konsolen durch bauaufsichtlich zugelassene Dübel oder Anker auf Höhe OK Bodenplatte auf der bauseitigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahn gem. statischer Erfordernis.</p> <p><b>innen:</b>  -Raumseitig ist eine im unteren Riegel eingespannte diffusionsdichte Folie bis auf die Bodenplatte zu führen und zu verkleben, Abwicklung bis ca. 400 mm.</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden		
<p>Der Raum unterhalb des Riegelprofils ist über die gesamte Konstruktionstiefe bis zur Unterkante der Verankerungskonsolen zu dämmen mehrlagig verklebte Dämmung 035 XPS. Die Dämmhöhe beträgt bis ca. 280 mm. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.</p> <p>Zur Anarbeitung des Bodenaufbaus ist ein zweiteiliges, stabiles, verzinktes Stahlblech (Estrichwinkel, D= 2mm, Gesamthöhe H=280 mm) an Riegel bzw. Türschwelle und Bodenplatte zu dübeln.</p> <p><b>außen:</b> Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten, bis auf den Baukörper geführten und verklebten Dichtung aus bit.Abdichtungsbahnen für den Lastfall W2 unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. In der Einspannzone wird auf ganzer Höhe/Breite der Fassade ein geeignetes wärmegeprägtes Alupaneel (pulverbeschichtet RAL nach Wahl) ca. 200 mm breit und 30 mm stark eingeklemmt und am Baukörper gesichert. An dieses Paneel schließt das bauseitige WDVS an. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.</p> <p><b>AS Anschluss Warmfassade Seite (Festverglasung)</b> Die Fassade verläuft parallel zur Rohbaufassade. Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind in der Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend einzubauen. Zum Anschluss an den Baukörper ist in der Einspannzone des Pfostens ein wärmegeprägtes Wandanschlusspaneel einzuspannen beidseitig mit Alublech-Abdeckung. Die Tiefe des Paneels ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist, ansonsten über die gesamte Konstruktionstiefe reicht. Breite des wärmegeprägten Wandanschlusspaneel, Breite ca. 70 -150 mm.</p> <p>Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen. Die innere Fuge zwischen dem Anschlussprofil und der Außenwand ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln. Der Anschluss des Wärmedämmpaneels zum Baukörper ist innen und außen mit Dichtungsfolien auszuführen. Folie innen dampfhemmend und luftdicht Folie, außen diffusionsoffen, Materialdicke und Folienbreite siehe formale Regelungen. Die technischen Informationen der Dichtungsfolien sind zu beachten.</p> <p>Anschluss Innen zwischen Pfosten und Leibung als 30 bis 50 mm breite Fuge mit 10 mm zurückgesetzten Alu-Anschlusswinkel ca. U 20/30-50/20 mm. Fuge zwischen Winkel und Wand mit Kompriband oder dauerelastischem wetterfestem Fugenstoff verschließen.</p> <p><b>AO Anschluss Warmfassade oben (Festverglasung)</b> Verankerung der Pfosten an durchlaufenden Stahlbetonunterzug bzw. Stahlbetondecke. Der Anschluss der Pfosten an den</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden		
<p>Baukörper erfolgt durch Einschubkonsolen, d.h. Grundplatte und Profileinschub. Befestigt werden diese Konsolen durch bauaufsichtlich zugelassene Dübel oder Anker auf Höhe Unterkante Stahlbetonsturz gem. statischer Erfordernis. Die Pfosten sind von OK oberster Riegel ca.100 mm nach oben zu verlängern. Zum Anschluss an den Baukörper ist in der Einspannzone des obersten Riegels ein wärmegeprägtes Anschlusspaneel, Breite ca. 330 mm. einzuspannen.</p> <p>Folie innen dampfhemmend und luftdicht Folie, außen diffusionsoffen, Materialdicke und Folienbreite siehe formale Regelungen. Die technischen Informationen der Dichtungsfolien sind zu beachten. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.</p> <p>Der Bereich der durchlaufenden Pfosten muss vollständig mit Mineralwolle WLG 040 gedämmt werden und mit einem innenliegenden Anschlussblech 4-fach gekantet incl. Unterkonstruktion aus Aluwinkeln angearbeitet werden.</p> <p><b>Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Rohrrahmentüren</b></p> <p>Die nachfolgenden Rohrrahmentüren sind als einbaufertiges Aluminiumtürelement mit Bändern, Schloss und Beschlägen, incl. aller Zubehör- und Befestigungsteile, Anschlüsse, Glas etc. als Gesamtbauteil liefern und nach Herstellervorschrift einbauen und zu kalkulieren. Geprüft und baufachlich zugelassen. Ausführung gemäß der Zulassung und Leitbeschreibung, liefern, montieren und in Betrieb nehmen.</p> <p><b>Systembeschreibung</b></p> <p><u>RR-Tür in Fassade</u> Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend, mit Drehflügelantrieb, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet,</p> <p><u>RR-Tür im Gebäude</u> Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür mit Oberlicht fest, aus Aluminiumprofilen mit Verglasung. flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet,</p> <p><b>Konstruktion</b> Großflächig verglaste Tür; aus System-Aluminium-Rohrrahmenprofilen, farbbeschichtet RAL 1036 gold seidenglänzend nach Bemusterung und Freigabe Architekt, Blend- und Flügelrahmen flächenbündig, Glasleisten einseitig geklemmt, allseitig umlaufende, beidseitige Glasfalzdichtung, Anschlagdichtung beidseitig Blend- und Flügelrahmen, geprüft nach DIN</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Rohrrahmentür		
<p>18095          Ansichtsbreite Profil &lt; 90 mm und Tiefe ca. 80 mm nach den statischen Erfordernissen, alle Kanten der Profile müssen gerundet sein gem. Abstimmung mit Unfallkasse Sachsen Anschlag entsprechend Zeichnungen Ansichten</p> <p><b>Verglasung</b>          Tür u. Oberlicht in PR-Fassade im Außenbereich nach TLKB Verglasung. Tür u. Oberlicht in PR-Fassade im Innenbereich mit Einscheiben VSG (nach statischer Bemessung AN) ohne Anforderung an Wärmeschutz und Schallschutz</p> <p><b>Schlösser</b>          Verschlussysteme für einflügelige Notausgänge nach DIN EN 179 und RC2 zugelassen bestehend aus Panikschloss mit A-Öffner und Mehrfachverriegelung (selbstverriegelndes Panikschloss), Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig, mit Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) zugelassen, Nuss 9 mm Vierkant, automatischer Fallenriegel mit integriertem Auslösehebel in Verschlussstellung mit 20 mm Fallenvorstand, Automatikfalle in gesicherter Ausführung als 3-fach Verriegelung, Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm, Dornmaß 35mm. Panikfunktion: E Schließblech in Edelstahl, Verdeckt- liegender Kabelübergang mit Systemanschlusskabel und Magnetkontakt.einschl. Anschluss an Drehflügelantrieb, Schutzart IP 54</p> <p><b>Bänder</b>          Ausführung mit Rolltürbänder zweiteilig, dreidimensional verstellbar, farblich Beschichtet RAL 1036 gold seidenglänzend nach Bemusterung und Freigabe Architekt</p> <p><b>Schwelle</b>          Schwellenausbildung als sogenannter schwellenloser Übergang maximale Höhe= 15 mm, Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Bodenschwelle (ca. 25/50mm), einer Trennschiene, Edelstahlabdeckung und Auflaufschiene auszustatten. Unterhalb der Türschwelle ist eine Rahmenaufdopplung siehe Position P+R Fassade</p>		

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01 Titel Vorbereitende Arbeiten</b>				
<b>A0001</b>	<b>KALKULATIONSHINWEIS</b>			
Ausführungsbeschr.	<p>Alle nachfolgenden Positionen dieses Untertitels sind pauschal für alle entstehenden Aufwendungen des AN anzubieten. Eine mehrmalige Vergütung der jeweiligen Leistungen erfolgt nicht.</p> <p><b>FORMALE ANFORDERUNGEN / BEMUSTERUNG</b></p> <p>Für nachfolgend angeführte, im Leistungsumfang des AN befindliche Baumaterialien sind dem AG Muster sämtlicher Bauteil-Einzelemente, Zubehörteile etc. zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Die Muster verbleiben bis zur Freigabe bzw. bis zur Fertigstellung des Objektes an den vorgesehenen Einbauorten bzw. im Musterraum der Objektüberwachung des AG.</p> <p><b>Baustelleneinrichtung</b></p> <p>Baustelleneinrichtung</p> <p>Unter dem Leistungsbereich Baustelleneinrichtung (nachfolgende Positionen) sind diejenigen Leistungen erfasst, die über den Umfang der zur Ausführung der Arbeiten dieses LV s erforderlichen Baustelleneinrichtungen des Auftragnehmers (u.A. auch Nebenleistungen entsprechend VOB/C DIN 18299) hinausgehen bzw. für welche eine gesonderte Vergütung erfolgt.</p> <p>Alle nicht gesondert beschrieben und für die vertragsgem. Leistungserbringung des AN (und seiner SUB-Unternehmer) erforderlichen Teile der Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise des LV s einzurechnen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass sämtliche Krane, Hebezeuge (stationär und mobil), Werkzeuge, Maschinen, alle Genehmigungen, Unterkünfte, Lager, Baucontainer, Montageabstützungen und -zustände und dergl. falls nicht gesondert beschrieben, in die EP des LV einzurechnen sind.</p> <p>Es wird ebenfalls darauf hingewiesen, Absturzsicherungen und Unfallverhütungsschutzeinrichtungen, falls nicht</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>gesondert beschrieben, Nebenleistungen gemäß VOB sind und in die EP einzurechnen sind.</p> <p>Für die Metallbauarbeiten werden durch den Auftraggeber Arbeits- und Schutzgerüste bauseits zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die Ausführung und die konzeptionelle Umsetzung der Bauleistungen, BE und Montagekonzepte sind grundsätzlich Sache AN und nach Wahl des AN auszuführen und in die EHP des LV s einzurechnen.</p> <p>Eine vorherige Besichtigung des Baufeldes ist zu empfehlen.</p> <p>Die Verwendung von entsprechenden Bautellenkranen für die Errichtung der Objekte ist nach Wahl und Technologie des AN auszuführen. Die Anzahl und Art der Krane obliegt dem AN und ist in die EHP einzurechnen, die Vorgaben durch den Elektroplaner sind aber zu berücksichtigen.</p> <p>Die Baustellenkräne nach Wahl des AN sind täglich nach Beendigung der Arbeiten abzuspannen und zu sichern. Die rotierende Bauteile der Baustellenkräne sind mit einem Bauzaun zu sichern.</p> <p>Diese Leistung ist in die BE mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p>			Übertrag: .....
<b>01.1</b>	<p><b>Vorhalten der Baustelleneinrichtung</b></p> <p>Vorhalten der Baustelleneinrichtung des AN über die Dauer der vertraglich vereinbarten Ausführungsfrist hinaus.</p> <p>Die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung des AN über die aus dem Bauzeitenplan ersichtliche Ausführungszeit hinaus wird nur vergütet, wenn der Auftraggeber die Bauzeitüberschreitung zu vertreten hat.</p> <p>Hinweis: Witterungsbedingte Unterbrechungen gelten nicht bauzeitverlängernd. Restarbeiten in Abhängigkeit der Technik- und Ausbaugewerke gelten ebenfalls nicht als Bauzeitverlängerung für die BE des AN.</p> <p>Abrechnung nach 1 Stück Baustelleneinrichtung des AN x Monat</p>			Übertrag: .....
		<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.2</b>	<p><b>Maßaufnahme am Rohbau</b></p> <p>Eigenverantwortliche Maßaufnahme an sämtlichen Einbausituationen am Rohbau für alle Titel und Positionen zur Ermittlung und Überprüfung der Rohbaumaße vor Beginn der Fertigung und danach ggf. Anpassung der fertigen Werk- und Montageplanung.</p> <p>Vorhandene Stahlbeton-Rohbaufassade auf die Einhaltung der Ebenheits- Toleranzen bzw. Abweichungen von vorgeschriebene Maße nach DIN 18202 mittels Flächennivellement der Gebäudefassaden prüfen. Der waagerechte Verlauf der Öffnungen (Rohbaubrüstung und Sturzunterkante in jeder Geschossebene inkl. der Sohlbank und Sturzhöhen mit einem Nivelliergerät einzumessen. Der geradlinige Verlauf ist durch Abschnüren oder mit einem Theodoliten zu sichern, die Achsen der Fensterelemente sind vom EG und separat vom 1.OG verschieden vertikal fluchtend anzulegen. Das Aufmaß ist dem Planer in prüffähiger Form zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Evtl. sich aus dem Aufmaß ergebende Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu vereinbaren.</p> <p>Abweichend hiervon kann die Fertigung nach theoretischen Maßen (Planmaßen) vereinbart werden. Toleranzen werden in den Plänen des AG nicht vorgegeben und sind vom AN zu planen.</p> <p>Ort: gesamtes Schulgebäude für Außenbauteile</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.3</b>	<p><b>Tech. Bearbeitung, Metallbauarbeiten, stat. Nachweis</b></p> <p>Technische Bearbeitung, Werksplanung und statischer Nachweis für den gesamten Umfang der aufgeführten Leistungen des kompletten Leistungsverzeichnisses. Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, die statischen Nachweise, Bemessung der Tragkonstruktion und Befestigungen, Glasstatik / Glasdickenbemessung sowie Montagezustände zu erbringen. Sämtliche Leistungen sind pauschal für alle entsprechenden Arbeiten des AN <b>für alle Einzeltitel dieses LVs</b> anzubieten. Eine mehrmalige Vergütung erfolgt nicht.</p> <p>Die durch die Architekten gewählte Vorbemessung</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>dient nur zur Orientierung. Die entgeltliche Dimensionierung erfolgt nach den statischen Berechnungen des <b>AN</b>.</p> <p>Die Bearbeitung umfasst die Berechnung und Dimensionierung aller Bereiche des Leistungsverzeichnisses, u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesamte Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Konsolverankerung,</li> <li>- sämtliche Verglasung</li> <li>- Außentüren Alu-Glas,</li> <li>- Übergänge, Auflager</li> <li>- Befestigungen, Verbindungsmittel</li> <li>- Brandschutzelemente</li> <li>- usw.</li> </ul> <p>Weitere Leistungen der Technischen Bearbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werk- und Montagezeichnungen</li> <li>- erforderliche Nachweise bezügl. Winddruck, Lasten, Befestigungen, Unterkonstruktion, Verglasung, Schalldämmwerte</li> <li>- Aufmaß vor Ort, vor Beginn der Fertigung</li> <li>- Abstimmung der Ausführung,</li> <li>- Nachweise für sicherheitstechnische und bauphysikalische Anforderungen</li> <li>- Anforderung in Anlehnung RC2 für die P-R-Fassade und Außentüren</li> </ul> <p>Art und Inhalt der Werkstattpläne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundriss, Ansichten und Schnitte Maßstab 1:10, 1:20</li> <li>2. detaillierte Konstruktionszeichnungen Maßst. 1:5 bzw. 1:2 u. 1:1 n. Erfordernis einschließl. aller Details</li> <li>3. Einzutragen in die Werkstattpläne sind sämtliche Verankerungspunkte einschließlich der Angabe des Verankerungsgrundes, die aus den Plänen der Planer zu übernehmen sind.</li> <li>4. Bestellangaben der Schlösser als Grundlage für bauseitige Profil- bzw. elektron. Zylinder</li> <li>5. Nachweis von mindestens 90 ° Öffnungswinkel bei allen Türen einschl. notwendiger Anbauten (wie z.B. Türschließer, Beschläge)</li> <li>6. Einzutragen in die Werkstattpläne sind sämtliche LV-Positionsnummern unmittelbar nach Auftragserteilung und Erhalt der Ausführungsplanung hat der AN mit der Werkstattplanung der gesamten beauftragten Leistung zu beginnen.</li> </ol> <p>Der Ablauf der Werkstattplanung ist wie nachfolgend festgelegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufmaß durch den AN vor Ort</li> </ol>			Übertrag: .....
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>2. Erstellen der Werkstattzeichnungen nach den Ausführungsplänen der Planer durch AN</p> <p>3. Prüfung der Werkstattzeichnung durch die Planer</p> <p>4. Korrektur der Werkstattzeichnungen gemäß den Prüfeintragungen der Planer</p> <p>5. Freigabe korrigierten Werkstattzeichnung durch die Planer</p> <p>6. Fertigung je Bauteil</p> <p>7. Montage nach dem verbindlichen Ausführungsterminplan.</p> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen.</p> <p>Änderungen sind mit den Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen.</p> <p>Der statische Nachweis ist dem Architekten zur Freigabe einzureichen; für die technische Richtigkeit bleibt daher der AN verantwortlich, abschließend sind insgesamt drei Ausfertigungen erforderlich:                  - 2 x für Prüfstatiker                  - 1 x für Architekt</p>		Übertrag: .....	
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.4</b>	<p><b>Tech. Bearbeitung, Sonnenschutz</b></p> <p>Technische Bearbeitung für den gesamten Umfang der aufgeführten Leistungen des Sonnenschutzes für das Schulgebäude.</p> <p>Basierend auf den Werk- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, die akustischen Nachweise, die Brandschutznachweise, die bauphysikalischen Nachweise, die statischen Nachweise, strahlungsphysikalische Parameter, Bemessung der Tragkonstruktion und Befestigungen, sowie Montagezustände zu erbringen.</p> <p>Die Bearbeitung umfasst die Technischen Bearbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen und abstimmen der Liste Sonnenschutz mit Auflistung aller Sonnenschutzelemente einschl. der dazu gehörigen Ausstattungen,</li> <li>- Planung und Dimensionierung der Sonnenschutzzentrale einschl. Erstellen des Schaltplanes,</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>einschl. der eigenständigen Abstimmung mit den entsprechenden Fachplanern und Fachunternehmen (wie Elektro usw.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen eines KNX Schaltplanes einschl. Abstimmung mit Fachplanung und Fachgewerk Elektro</li> <li>- Nachweise für Befestigungen und Verbindungsmittel,</li> <li>- Erstellen des örtlichen Aufmasses für jedes Sonnenschutzelement einzeln,</li> <li>- Werk- und Montagezeichnungen</li> </ul> <p>für jedes einzelne Sonnenschutzelement ist eine Werk- und Montagezeichnung herzustellen, in diese sind alle Einbauteile wie Wellen, Seilführung usw. einzutragen, zu vermessen und zu bezeichnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erforderliche Nachweise bezügl. Lasten, Befestigungen, Unterkonstruktion, Schalldämmwerte</li> <li>- Abstimmung der Ausführung</li> <li>- Nachweise für sicherheitstechnische und bauphysikalische Anforderungen</li> <li>- Erstellen von Produktunterlagen, Einzelteillisten, Pflege- u. Reinigungsanweisungen</li> <li>- Abstimmung mit Drittgewerken z.B. Elektro über Anschlüsse, Inbetriebnahme oder Bauseitige Einbauteile,</li> <li>- Ablauf- und Montageplanung,</li> </ul> <p>Weitere Leistungen der Technischen Bearbeitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werk- und Montagezeichnungen</li> <li>- erforderliche Nachweise bezügl. Winddruck, Lasten, Befestigungen, Unterkonstruktion,</li> <li>- Aufmaß vor Ort, vor Beginn der Fertigung</li> <li>- Abstimmung der Ausführung,</li> <li>- Nachweise für sicherheitstechnische und bauphysikalische Anforderungen</li> </ul> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten detailliert abzustimmen.</p> <p>Änderungen sind mit den Architekten detailliert abzustimmen.</p> <p>Der statische Nachweis ist dem Architekten zur Freigabe einzureichen; für die technische Richtigkeit bleibt daher der AN verantwortlich, abschließend sind insgesamt eine Ausfertigungen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x für Architekt</li> </ul>			
	Übertrag: .....			

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.5</b>	<p><b>Nachweise Ucw- und Rw-Werte</b></p> <p>Rechnerischer Nachweis für die Einhaltung der geforderten Ucw - und Rw - Werte für die angebotenen Fassaden- bzw. Fenster- und Türsysteme nach den jeweils aktuell gültigen Normen.</p> <p>Die Ausschreibung basiert auf Ucw - Werten der Vorbemessungen nach DIN EN ISO 10077-1.</p> <p>Die in den jeweiligen Pos. angegebenen Rw-Werte beziehen sich auf den Einbauzustand, diese Werte sind im rechnerischen Nachweis um die entsprechenden Vorhaltewerte zu erhöhen!</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.6</b>	<p><b>Erstellen einer Dokumentation</b></p> <p>Erstellen einer Dokumentation/Revisionsunterlagen über alle vom AN - Dachabdichtung und Abdichtungsarbeiten - tatsächlich ausgeführten Leistungen mit statisch relevanten Konstruktionen.</p> <p>Die Dokumentation soll u.a. beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachunternehmererklärung</li> <li>- Bestätigung nach Paragraph 5 Abs. 4 der UVV BGV A3</li> <li>- Technische Dokumentationen und Betriebsanleitungen</li> <li>- Lieferscheine, Materialnachweise</li> <li>- Zulassungen, Gewährleistungsbescheinigung, Übereinstimmungserklärung,</li> <li>- Revision aller Ausführungspläne/Werkplanung</li> <li>- Unterlagen gemäß LV-Anlage Übersicht</li> </ul> <p>Gewerkedokumentation Baugewerke</p> <p>Die Dokumentation ist parallel zur Ausführung der Bauleistung zu erstellen und fortzuschreiben.</p> <p>Die Dokumentation/Revisionsunterlagen sind dem AG spätestens am Tag der Abnahme in A4-Ordnern mit Trennblättern (2-fach) und in digitalisierter Form (CD) zu übergeben.</p> <p>Hinweis: Diese Position beinhaltet auch Grund- und Nebenleistungen nach der VOB/Teil C, die bei der Bildung des EP's entsprechend zu berücksichtigen sind.</p>			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.7</b>	<p><b>Handmuster</b></p> <p>Kosten für sämtliche im Planungs- und Bauverlauf vorzulegende Handmuster in den beschriebenen Qualitäten (je ca. A4-Größe bis max. ca. 50/50 cm und bis jeweils ca. 2 Stück) für die Bemusterung der jeweiligen beschriebenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stahlprofile PR-Aufsatzfassade</li> <li>- PR-Profile Aluminium</li> <li>- Beschläge</li> <li>- Verglasungen</li> <li>- Abdeck- und Kantenprofile</li> </ul> <p>hinsichtlich Oberflächen (Struktur, Farbton gemäß Farbkonzept, Kantenrundungen), Verglasungen (z.B. Sonnenschutzglas)</p>	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>01.8</b>	<p><b>Bauverschluss</b></p> <p>Um einzelne Teilbereiche für den Baufortschritt vor der Witterung zu schützen, sind Fensteröffnungen bis zum Einbau der Elemente prov. zu verschließen. Einzukalkulieren ist ein Holzrahmen mit fester Foliebespannung und deren Wartung. Der Einsatz über 3 Monate ist einzukalkulieren. incl. Abbau und Entsorgung bei Einbau der Bauelemente.</p>	<b>150 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>01.9</b>	<p><b>Provisorische Fassadenfüllung</b></p> <p>Provisorische Fassadenfüllung, witterungs- und einbruchssicher, bestehend aus Holzwerkstoffplatten zum Einbau in ausgewählte Pfosten-Riegelkonstruktionen und Türen anstelle der vorgesehenen Verglasung während der Bauzeit bis zum Beginn des Feinausbaues. Leistung beinhaltet die Lieferung, Montage, Vor- und Unterhaltung sowie Demontieren und Entsorgen der Platten im Zuge der abschließenden Verglasung.</p>	<b>113 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.10</b>	<b>Bauzeitlicher Zugang, mit Bautür</b> Der Eingang dient als bauzeitlicher Zugang. Ein wirksamer Schutz der Fassade während der Ausführungszeit ist sicherzustellen und in den Preis einzukalkulieren. Ein bauzeitlicher Durchgang ist bis zum Einbau der Verglasung zu gewährleisten und möglicherweise z.B. mit Seekiefertafeln provisorisch zu realisieren. Die Bautür ist für den Einbau einer Bauschließung (sep. Position) vorzurichten. Die Türen sind erst zum Ende der Bauzeit zu komplettieren. Die Mehraufwendungen dafür sind in die Preise einzukalkulieren.	40 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
<b>01.11</b>	<b>Bauzylinder</b> Liefen und montieren von Bauzylinder gleichschließend	2 Stk	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 01</b>			<b>Vorbereitende Arbeiten , Netto:</b>	.....
<b>02</b>	<b>Titel Pfosten-Riegel-Konstruktion</b>			
<b>02.1</b>	<b>Alu-Fassaden-Element, PR, Speiseraum</b> Alu-Fassaden-Element Pfosten-Riegel mehrteilig, Ausführung gem. TLKB Aufteilung nach beiliegender Ansicht  2 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 2065 x 2320mm Beschlag Tür innen Drücker, außen Griffstange Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position Türschließer: ja, in gesonderter Position  2 St Oberlicht Festverglasung Abmessungen: ca. 2065 x 950 mm Verglasung: G3 Sonnenschutz-Isolierglas  4 St Festfelder Abmessungen: ca. 2210 x 3270 mm Verglasung: G3 Sonnenschutz-Isolierglas			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Abmessung ca.: 13345 mm x 3270 mm (B/H)</p> <p>(Angabe ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss Ansicht: Süd</p>	<b>44 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>02.2</b>	<p><b>Einsatztürelement 2-flügelig, Speise</b></p> <p>Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet,</p> <p>Ausführung gem. TLKB</p> <p>2 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 2065 x 2320mm Beschlag Tür innen Drücker, außen Griffstange Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss, Speise Ansicht: Süd Tür: T 0.15-A.1 und T 0.15-A.2</p>	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.3</b>	<p><b>Alu-Fassaden-Element, PR, Musik</b></p> <p>Alu-Fassaden-Element Pfosten-Riegel mehrteilig, Ausführung gem. TLKB Aufteilung nach beiliegender Ansicht</p> <p>1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 1070 x 2320mm Beschlag Tür innen Drücker, außen ohne Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position Türschließer: ja, in gesonderter Position</p> <p>1 St Oberlicht Festverglasung Abmessungen: ca. 1070 x 820 mm</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Verglasung:	G3 Sonnenschutz-Isolierglas		
	3 St Festfelder			
	Abmessungen:	ca. 1570 x 3270 mm		
	Verglasung:	G3 Sonnenschutz-Isolierglas		
	Abmessung ca.:	6400 mm x 3270 mm (B/H)		
	(Angabe ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)			
	Einbauort:	Erdgeschoss		
	Ansicht:	Ost		
		<b>21 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>02.4</b>	<b>Einsatztürelement 1-flüglig, Musik</b>			
	Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet, Ausführung gem. TLKB			
	1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179,			
	Abmessungen:	ca. 1070 x 2320mm		
	Beschlag Tür	innen Drücker, außen ohne		
	Verglasung:	G4 Sonnenschutz-Isolierglas		
	Einbauort:	Erdgeschoss, Musik		
	Ansicht:	Ost		
	Tür:	T 0.14-A.2		
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.5</b>	<b>Alu-Fassaden-Element, PR, Hort</b>			
	Alu-Fassaden-Element Pfosten-Riegel mehrteilig, Ausführung gem. TLKB Aufteilung nach beiliegender Ansicht			
	1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179,			
	Abmessungen:	ca. 1070 x 2320mm		
	Beschlag Tür	innen Drücker, außen ohne		
	Verglasung:	G4 Sonnenschutz-Isolierglas		
	Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position			
	Magnetschalterset:	ja, in gesonderter Position		
	Riegelschaltkontakte:	ja, in gesonderter Position		
	Übertrag: .....			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Türschließer: ja, in gesonderter Position</p> <p>1 St Oberlicht zum Kippen                      Abmessungen: ca. 1070 x 820 mm                      Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas                      Oberlicht und Zubehör in gesonderter Position</p> <p>3 St Festfelder                      Abmessungen: ca. 1555 x 3270 mm                      Verglasung: G3 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>Abmessung ca.: 6000 mm x 3270 mm (B/H)</p> <p>(Angabe ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss                      Ansicht: Ost</p>	20 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
02.6	<p><b>Einsatztürelement 1-flügelig, mit OL, Hort</b></p> <p>Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend,                      Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen.                      Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet,</p> <p>Ausführung gem. TLKB</p> <p>1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179,                      Abmessungen: ca. 1070 x 2320mm                      Beschlag Tür innen Drücker, außen ohne                      Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>1 St Oberlicht zum Kippen                      Abmessungen: ca. 1070 x 820 mm                      Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss, Hort                      Ansicht: Ost                      Tür: T 0.11-A.1</p>	1 St	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.7</b>	<p><b>Oberlicht Kipp-Beschlag, elektrisch, Hort</b>  Oberlicht Kipp-Beschlag, elektrisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x für Öffnungsweite 320 m elektronisch</li> <li>- für vertikal eingebauten Kippflügel einwärts</li> <li>- mit Elektroantrieb E 212 R1, 230 V AC</li> <li>- Schere mit Sicherheitsknopf</li> <li>- Gestänge mit LM-Profil abgedeckt</li> <li>- Motormontage horizontal oben</li> <li>- 1 Schere für Flügelbreite: ca. 1000 mm</li> <li>- Flügelhöhe: ca. 760 mm</li> <li>- Farbton RAL 1036 gold</li> <li>- Fang- und Putzsicherung in Größe 3 ab Flügelhöhe 740 mm</li> </ul> <p>Abmessung Oberlicht: ca. 1070 x 820 mm  Einbauort: Erdgeschoss, Hort  Ansicht: Ost  Tür: T 0.11-A.1</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>02.8</b>	<p><b>Gaze OL, Hort</b>  Gaze für Oberlicht  auf vorbeschriebenes Oberlicht montieren,  revisionierbar,</p> <p>Profil: Aluminum  Rahmenfarbe: RAL 1036 gold seidenglimmer  Gewebe: Fieberglas schwarz  Maschengröße: ca. 1,4 x 1,6 mm  Innengriff: Kedergriff schwarz  Maße (BxH): ca. 1000 x 750 mm</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss, Hort  Ansicht: Ost  Tür: T 0.11-A.1</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>02.9</b>	<p><b>Alu-Fassaden-Element, PR, Windfang</b>  Alu-Fassaden-Element Pfosten-Riegel mehrteilig,  Ausführung gem. TLKB  Aufteilung nach beiliegender Ansicht</p> <p>1 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179,  Abmessungen: ca. 2020 x 2320mm  Beschlag Tür innen Drücker, außen Griffstange  Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas  Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position                  Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position                  Türöffnungsbegrenzer: ja, in gesonderter Position                  Türschließer: ja, in gesonderter Position</p> <p>1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179,                  Abmessungen: ca. 1000 x 2320mm                  Beschlag Tür innen Drücker, außen Griffstange                  Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas                  Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position                  Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position                  Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position                  Türschließer: ja, in gesonderter Position</p> <p>2 St Oberlicht Festverglasung                  Abmessungen: ca. 2020 x 950 mm                  ca. 1000 x 950 mm                  Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>2 St Festfelder                  Abmessungen: ca. 635 x 3270 mm                  ca. 745 x 3270 mm                  Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>Abmessung ca.: 4650 mm x 3270 mm (B/H)</p> <p>(Angabe ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss                  Ansicht: West, Ost</p>	<b>30 m<sup>2</sup></b>	EP..... GP .....	
<b>02.10</b>	<p><b>Einsatztürelement 2-flügelig, Windfang</b>                  Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend,                  Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen.                  Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet,</p> <p>Ausführung gem. TLKB</p> <p>1 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179,                  Abmessungen: ca. 2020 x 2320mm                  Beschlag Tür innen Drücker, außen Griffstange                  Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas</p>			Übertrag: .....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Vorrüsten für digitale Transponereinheit an der Fassade. Kabellänge mind. 5 m.			
	Einbauort: Erdgeschoss, Windfang Ansicht: West, Ost Tür: T 0.13-A.2 und T 0.18-A.2			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.11</b>	<b>Einsatztürelement 1-flüglig, Windfang</b>			
	Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet, Ausführung gem. TLKB			
	1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 1000 x 2320mm Beschlag Tür innen Drücker, außen Griffstange Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas			
	Einbauort: Erdgeschoss, Windfang Ansicht: West, Ost Tür: T 0.13-A.1 und T 0.18-A.1			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.12</b>	<b>Alu-Element, PR, H=3,25 m Windfang, Innen</b>			
	Wie Position 02.9 (Seite 53) jedoch:			
	1 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179,			
	Beschlag Tür innen Griffstange, außen Griffstange Verglasung: Einscheiben Verglasung - ohne Anforderung an den Wärmeschutz! VSG (nach statischer Bemessung AN)			
	Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position Magnetschalterset: ohne Riegelschaltkontakte: ohne Türschließer: ja, in gesonderter Position			
	1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 1000 x 2320mm Beschlag Tür innen Griffstange, außen Griffstange			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Verglasung:	Einscheiben Verglasung - ohne Anforderung an den Wärmeschutz! VSG (nach statischer Bemessung AN)		
	Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position			
	Magnetschalteset:	ohne		
	Riegelschaltkontakte:	ohne		
	Türschließer:	ja, in gesonderter Position		
	2 St Oberlicht Festverglasung			
	Verglasung:	Einscheiben Verglasung - ohne Anforderung an den Wärmeschutz! VSG (nach statischer Bemessung AN)		
	2 St Festfelder			
	Verglasung:	Einscheiben Verglasung - ohne Anforderung an den Wärmeschutz! VSG (nach statischer Bemessung AN)		
	Abmessung ca.: 4650 mm x 3270 mm (B/H)			
	(Angabe ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)			
	Einbauort: Erdgeschoss - Windfang Innen			
		<b>30 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>02.13</b>	<b>Einsatztürelement 2-flügelig, Windfang, Innen</b>			
	Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet,			
	Ausführung gem. TLKB			
	1 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 2020 x 2320mm Beschlag Tür innen Griffstange, außen Griffstange			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verglasung:	Einscheiben Verglasung - ohne Anforderung an den Wärmeschutz! VSG (nach statischer Bemessung AN)		Übertrag: .....
	Einbauort:	Erdgeschoss, Windfang, innen		
	Tür:	T 0.13-2 und T 0.18-2		
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.14</b>	<b>Einsatztürelement 1-flügelig, Windfang</b>			
	Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen. Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet, Ausführung gem. TLKB			
	1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 1000 x 2320mm			
	Beschlag Tür innen Griffstange, außen Griffstange			
	Verglasung:	Einscheiben Verglasung - ohne Anforderung an den Wärmeschutz! VSG (nach statischer Bemessung AN)		
	Einbauort:	Erdgeschoss, Windfang, innen		
	Tür:	T 0.13-1 und T 0.18-1		
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.15</b>	<b>PR, Lüftungselement</b>			
	Alu-Fassaden-Element Pfosten-Riegel 1-teilig, Ausführung gem. TLKB Aufteilung nach beiliegender Ansicht			
	1 St Einsatz Paneel.			
	Abmessung ca.: 800 mm x 3270 mm (B/H)			
	(Angabe ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Aufsatzprofil)			Übertrag: .....
	Einbauort: Erdgeschoss			
	Ansicht: Ost			
	Tür: T 0.11-A2, T 0.14-A.1			
		6 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 02</b>			<b>Pfosten-Riegel-Konstruktion, Netto:</b>	.....
<b>05 Titel Außentüren</b>				
05.1	<b>Tür 2-flügelich, TH</b>			
	Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen.			
	Ausführung gem. TLKB			
	1 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179, Abmessungen: ca. 2085 mm x 2320mm Beschlag Tür innen Drücker, außen Stange Verglasung: G2 Sonnenschutz-Isolierglas Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position Türschließer: ja, in gesonderter Position			
	1 St Oberlicht Festverglasung Abmessungen: ca. 2805 mm x 950 mm Verglasung: G2 Sonnenschutz-Isolierglas			
	Einbauort: Erdgeschoss, Fluchttreppenhaus Ansicht: Ost Tür: T 0.10-A			
		1 Stk	EP.....	GP .....
05.2	<b>Tür 2-flg. Hort</b>			
	Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen.			
	Ausführung gem. TLKB			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
05	Titel	Außentüren

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>1 St Einsatz Tür 2-flg. nach DIN EN 179,                      Abmessungen: ca. 2065 mm x 2320 mm                      Beschlag Tür innen Drücker, außen ohne                      Verglasung: G2 Sonnenschutz-Isolierglas                      Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position                      Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position                      Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position                      Türschließer: ja, in gesonderter Position                      Einspannung einseitig in Pfosten-Riegelfassade für                      Trox-Element. (siehe gesonderte Position).</p> <p>1 St Oberlicht kippbar                      Abmessungen: ca. 2065 mm x 950 mm                      Verglasung: G2 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss, Hort                      Ansicht: Ost                      Tür: T 0.11-A.2</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.3</b>	<p><b>Oberlicht Kipp-Beschlag, elektrisch, Hort</b>                      Oberlicht Kipp-Beschlag, elektrisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x für Öffnungsweite 320 m elektronisch</li> <li>- für vertikal eingebauten Kippflügel einwärts</li> <li>- mit Elektroantrieb E 212 R1, 230 V AC</li> <li>- Schere mit Sicherheitsknopf</li> <li>- Gestänge mit LM-Profil abgedeckt</li> <li>- Motormontage horizontal oben</li> <li>- 1 Schere für Flügelbreite: ca. 1000 mm</li> <li>- Flügelhöhe: ca .760 mm</li> <li>- Farbton RAL 1036 gold</li> <li>- Fang- und Putzsicherung in Größe 3 ab Flügelhöhe 740 mm</li> </ul> <p>Abmessung Oberlicht: ca. 2065 mm x 950 mm                      Einbauort: Erdgeschoss, Hort                      Ansicht: Ost                      Tür: T 0.11-A.2</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.4</b>	<p><b>Gaze OL, Hort</b>                      Gaze für Oberlicht                      auf vorbeschriebenes Oberlicht montieren,                      revisionierbar,</p> <p>Profil: Aluminum                      Rahmenfarbe: RAL 1036 gold seidenglimmer</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
05	Titel	Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Gewebe: Fieberglas schwarz                  Maschengröße: ca. 1,4 x 1,6 mm                  Innengriff: Kedergriff schwarz                  Maße (BxH): ca. 2065 x 750 mm</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss, Hort                  Ansicht: Ost                  Tür: T 0.11-A.2</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.5</b>	<p><b>Tür 1-flg. Musik</b>                  Drehtüranlage als Gehflügel mit Anschlagfalz als Rahmentür aus themisch getrennten Aluminiumprofilen mit Verglasung, Türflügel nach außen öffnend, Die Türanlage ist behindertengerecht schwellenfrei herzustellen.</p> <p>Ausführung gem. TLKB</p> <p>1 St Einsatz Tür 1-flg. nach DIN EN 179,                  Abmessungen: ca. 1180 mm x 2320 mm                  Beschlag Tür innen Drücker, außen ohne Verglasung: G4 Sonnenschutz-Isolierglas                  Tür mit Beschlag etc. in gesonderter Position                  Magnetschalterset: ja, in gesonderter Position                  Riegelschaltkontakte: ja, in gesonderter Position                  Türschließer: ja, in gesonderter Position                  Einspannung einseitig in Pfosten-Riegelfassade für Trox-Element. (siehe gesonderte Position).</p> <p>1 St Oberlicht Festverglasung                  Abmessungen: ca.1180 mm x 950 mm                  Verglasung: G3 Sonnenschutz-Isolierglas</p> <p>Einbauort: Erdgeschoss, Musik                  Ansicht: Ost                  Tür: T 0.14-A.1</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.6</b>	<p><b>Tür 1-flügl. belegt 87/230</b>                  Außentür mit Oberblende, Türprofil vorderkantebündig mit Paneel, Türpaneel schwarz nach Bemusterung, Tür - inkl. Rahmen, Profil und Paneel - belegen mit Metallstreifen ca. 1 m und 2,30 m lang, 4 cm breit und ca. 0,5 cm dick, mit 3,5 cm Abstand zueinander. Streifen durch Gewerk VHF- Fassade zur Verfügung gestellt, Befestigung Metallstreifen nicht sichtbar z.B. mittels</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
05	Titel	Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	3M Band für dauerhaft starke Verbindung im Außenbereich			
	Öffnungsbreite Roh: ca. 1,01 m			
	Durchgangsbreite: ca. 0,87 m			
	Öffnungshöhe Roh: ca. 3,06 m (ab OK Rohdecke bis UK Sturz)			
	Oberblende: ca. 0,98 m (inkl. Rahmen)			
	Lichte Durchgangshöhe: ca. 2,30 m			
	Türtyp: 0.16-A.1			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
05.7	<b>Tür 1-flügl. belegt 116/230</b> Wie Position 05.6 (Seite 60) jedoch:			
	Öffnungsbreite Roh: ca. 1,30 m			
	Durchgangsbreite: ca 1,16 m			
	Türtyp: 0.12-A.1			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
05.8	<b>U - Winkel</b> U-Winkel für Befestigung Phonothermblock (folgende Positionen) für belegte Tür (vorherige Position), Abstand Betonwand zu Phonothermblock ca. 22 cm, Pos. inkl. Befestigungsmittel, Anzahl und Dimensionierung nach stat. Erfordernis			
		<b>16 Stk</b>	EP.....	GP .....
05.9	<b>Phonothermblock</b> 3-seitig umlaufender Phonothermblock als dämmende und konstruktive Unterkonstruktion für belegte Tür (Positionen davor); Phonothermblock bestehend aus 3 Einzelblöcken, Zuschnitt ca. 50 x 135 mm und 2 x ca. 75 x 50 mm, Phonothermblocke miteinander verklebten und verschrauben, anschließend mit farbigen Blech 2 mm schwarz nach Bemusterung allseitig ummanteln, Blech verdeckt mit Stichschrauben befestigen; anschließend mit VHF-Lamellenstreifen belegen, Metallstreifen frontal: ca. 1 m und 2,30 m lang, 4 cm breit und ca. 0,5 cm dick, mit 3,5 cm Abstand zueinander. Metallstreifen seitlich: ca. 1 m und 2,30 m lang, 7,5 cm breit und ca. 0,5 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
05	Titel	Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	dick, Streifen durch Gewerk VHF- Fassade zur Verfügung gestellt	16 m	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 05</b>			<b>Außentüren, Netto:</b>	.....
<b>06 Titel Sonnenschutz</b>				
<b>A0002</b>	<b>Ausführungshinweis Leitungs- und Stromlaufpläne</b>			
Ausführungsbeschr.	<b>Hinweis</b>			
	<p>Der Auftragnehmer ist für die Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne. Diese sind 10 Tage nach Auftragserteilung zu liefern und in die EHP einzukalkulieren.</p> <p>Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.</p> <p>Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/ Rollladen) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.</p> <p>Steuergeräte bauseits durch Elektrofirma.</p> <p><b>Markise motorisch, EG</b></p>			
<b>A0003</b>	<b>Ausführungsbeschreibung Markise</b>			
Ausführungsbeschr.	<b>1. Allgemeine Beschreibung</b>			
	<p>Sturm feste Außenmarkise mit Motorantrieb und Schienenführung. Die Markisen sind außenliegend innerhalb der Fassade zu montieren.</p> <p>Der Behang ist in einer eckigen Kastenblende untergestellt. Die Halterungen der Blende und der Markisen-Anlage erfolgt an den Stahlbetonwand der Fassadenöffnung mit feuerverzinkten Winkelhaltern und thermischer Trennung. Ggf. notwendiger Höhenausgleich inklusive!. Bohrungen in die Montagekonsolen zur Befestigung der Markisen und U-Schutzblende sind einzukalkulieren.</p> <p>Zwischen Blende und Stahlbetonwand ist eine Dämmlage aus bis 50 mm Miwo WLG 035 in Blendenhöhe fachgerecht zu montieren (gesonderte Position).</p> <p>Zwischen Blende und Stahlbetondecke ist eine Dämmlage</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
06	Titel	Sonnenschutz

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>aus bis zu 150 mm MiWo WLG 035 fachgerecht zu montieren (gesonderte Position).                      Die Führungsschienenprofile sind auf dem Fensterrahmenprofil bzw. statischen Verstärkungsprofil zu montieren. Zur Windsicherung ist bei Anlagenbreiten über 3,00 m eine asymmetrisch angeordnete zusätzliche Seilführung in Zuordnung zur Fassadenteilung vorzusehen                      Mit Farbbeschichtung geforderte Anlagenteile in pulverbeschichteter Ausführung.                      Alle Befestigungsmittel sind in Edelstahl auszuführen.</p> <p><b>Montage</b>                      Die Position ist als komplett fertige Leistung einschl. Herstellung, Lieferung und Montage der außenliegenden Raffstore-Anlage, dem E-Antrieb, der Steckerkupplung, der Durchfädung der Kabel durch dafür gebohrte Löcher in der Stahlbetonwand, in die Unterdeckenebene und der Programmierung / Inbetriebnahme vorzusehen.</p> <p><b>Die elektrische Anschlußverdrahtung ab Steckerkupplung/Hirschmannkuppel bzw. Anschlußkabel im Unterdeckenbereich erfolgt bauseits durch den Elektriker.</b></p> <p><b>2. Anlagenbeschreibung</b></p> <p>Zur Ausführung kommen Fenster-System-Markisen mit ZIP-Führung und eingeputzter Blende, Stoff mit angeschweißten Reißverschluss in einem entsprechenden Einsatz in der Führungsschiene geführt,</p> <p>Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motore als Mittelmotore mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen.</p> <p><b>2.1. Kasten - stranggepresste Ausführung</b>                      Blende aus gekantetem Aluminium, 2 mm stark, Seitenteile aus Aluminium, pulverbeschichtet.                      Blendenhöhe 150 mm.                      Blendentiefe 110 mm.                      Mit Revisionsblende, die auch im eingeputzten Zustand eine Revision nach unten ermöglicht. Schraublose Anbindung der Revisionsblende auf der Blendeninnenseite.                      Unterbringung der Steckerkupplung innerhalb der Revisionsblende.                      Blende mittels Konsolen auf Führungsschienen aufgesteckt.                      Die Blende wird durch die Führungsschienen getragen und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
06	Titel	Sonnenschutz

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>darf nicht zusätzlich über Bügel befestigt werden. Endschiene fährt in der oberen Endlage komplett in die Blende ein.</p> <p>Benötigte Vorderkantung: 0 mm Benötigte Rückkantung: 0 bis 30 mm</p> <p><b>2.2. Wellensystem</b> Tuchwelle aus stranggepresstem Aluminium. Materialstärke und Durchmesser abhängig von eingesetzter Stoffqualität in Verbindung mit Baugrößen. Die Befestigung der Bespannung 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 der Blende (nur Revisionsblende) möglich.</p> <p><b>2.3. Screen-Stoff</b> Markisenbespannung aus PVC-überzogener Glasfaser. Schwer entflammbar nach DIN 4102-1 B1. Stoffgewicht 525 g/m<sup>2</sup>. Bahnbreite 3200 mm. Farbe grau/weiß nach Bemusterung</p> <p><b>2.4. Leiterkordel</b></p> <p>Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.</p> <p><b>2.5. Antrieb</b> 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 Blockierererkennung 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</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
06	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>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</p> <p><b>2.6. Bedienung</b></p> <p>Hoch- und Tieffahren der Markisen durch Bedienung eines Schalters. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.</p> <p><b>2.7. Oberflächenbehandlung</b></p> <p>Die sichtbaren Aluminiumteile sind pulverbeschichtet, in RAL 1036 gold seidenglänzend auszuführen.</p>			
<b>06.1</b>	<p><b>Markise elekt. 2210/3400</b>                  Fassaden-Markiese komplett gemäß der Ausführungsbeschreibung mit folgenden Bestandteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasten mit Blende, H= ca. 175 mm, Blendmontage auf Führungsschienen</li> <li>- Oberschiene,</li> <li>- Screenstoff, mit Aufzugsbändern, und Leiterkordel,</li> <li>- seitlichen Führungsschienen (statisch wirksam ausgestattet) und Unterschiene aus Aluminium, sichtbare Teile pulverbeschichtet</li> <li>- Antrieb durch Mittelmotor mit Thermoschutz; elektrischer Anschluss bauseits, inkl. Hirschmannkupplung</li> </ul> <p>Motor: Schutzart IP 44                  Montage: außen</p> <p>Abmessung: ca. 2210 mm x ca. 3400 mm (B/H)</p> <p>Ort: EG Süd</p>	<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
06	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.2</b>	<p><b>Markise elekt. 1100-1200/3400</b>                  Wie Position 06.1 (Seite 65) jedoch:                   Abmessung: ca. 1560 mm x ca. 3400 mm (B/H)                   Ort: EG Ost</p>	<b>6 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>06.3</b>	<p><b>Sonnenschutzbefestigung auf Pfosten</b>                  seitliche geschlossene Sonnenschutzführungsschiene an                  notwendige Sonnenschutzführungsschiene montieren um                  optisch in der Ansicht die gleiche Breite zu erhalten                  wie bei den Führungsschienenkopplungen in den mittleren                  Bereichen der Pfosten-Riegelfassade,                  Montage auf einer Pfosten-Riegel-Konstruktion                  Ausführung als eine Befestigungseinheit:                  Montageplatten und Halter aus stranggepresstem                  Aluminium für die Anwendung im Außenbereich.                  Sichtbare Teile pulverbeschichtet</p> <p>Länge ca: 3270 mm</p>	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>06.4</b>	<p><b>Hinterdämmung mit Mineralwolle, 32x26 cm,</b>                  Zwischenbereich bauseitiger Stb-Wand bzw. Stb-Sturz und                  WDVS mit Klinkerriemchen mit Dämmung                  Mineralwolle WLS 035 ausdämmen                  Querschnitt ca. 32 x 26 cm                  Pos. inkl. Befestigungsmittel</p> <p>Ort: Achse 1, Ansicht Ost,                  Bereich: T 0.10-A, T 0.14-A.1, T 0.14-A.2</p>	<b>5,25 m</b>	EP.....	GP .....
<b>06.5</b>	<p><b>Hinterdämmung mit Mineralwolle, 3x32 cm,</b>                  Zwischenbereich Dampfsperre Pfosten-Riegel-Fassade und                  Blendkasten mit Dämmung Mineralwolle                  WLS 035 hinterdämmen                  Querschnitt ca. 3 x 32 cm                  Pos. inkl. Befestigungsmittel</p> <p>Ort: Achse 1, Ansicht Ost,                  Bereich Pfosten-Riegel-Fassade Musik</p>	<b>5 m</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
06	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
06.6	<p><b>Hinterdämmung mit Mineralwolle, 13x15 cm,</b>                  Wie Position 06.5 (Seite 66) jedoch:                   Querschnitt ca. 13 cm x 15 cm                   Ort: Achse 1, Ansicht Ost,                  Bereich Pfosten-Riegel-Fassade Musik</p>	<b>5 m</b>	EP.....	GP .....
06.7	<p><b>Hinterdämmung mit Mineralwolle, 3x18 cm,</b>                  Wie Position 06.5 (Seite 66) jedoch:                   Querschnitt ca. 3 cm x 18 cm                   Ort: zw. Achse 1 und 2, Ansicht Ost,                  Bereich Pfosten-Riegel-Fassade Hort                  Achse G, Ansicht Süd,                  Bereich Pfosten-Riegel-FassadeSpeise</p>	<b>19,6 m</b>	EP.....	GP .....
06.8	<p><b>Hinterdämmung mit Mineralwolle, 10x32 cm,</b>                  Wie Position 06.5 (Seite 66) jedoch:                   Querschnitt ca. 10 cm x 32 cm                   Ort: Achse 1, Ansicht Ost,                  Bereich Pfosten-Riegel-Fassade Musik</p>	<b>5 m</b>	EP.....	GP .....
06.9	<p><b>Winkel als Abschluss, farbig</b>                  Winkel als unterer Abschluss der Dämmung zwischen                  Sonnenschutzkasten und Dämmpaneel                  Pfosten-Riegel-Fassade,                  Winkel an Sonnenschutzkasten oder PR befestigt,                  Pos. inkl. aller Befestigungsmittel                   Winkel pulverbeschichtet in RAL 1036 gold                  seidenglänzend                   Winkellänge Unterseite: ca. 35 mm                   Einbauort: Achse 1 und Achse G</p>	<b>19,7 m</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
06	Titel	Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
06.10	<p><b>Winkel als Toleranzausgleich, farbig</b></p> <p>Winkel in verschiedenen Abmasse als Toleranzausgleich zwischen WDVS mit Klinkerriemchen und Pfosten-Riegel mit Einbau Tür oder Außentür oder Stahlbetonwand, Unterkante Winkel bündig mit Unterkante Klinkerriemchen</p> <p>Winkel an Türrahmen oder Pfosten-Riegel oder Stahlbetonwand befestigt, Pos. inkl. aller Befestigungsmittel</p> <p>Winkel pulverbeschichtet in RAL 1036 gold seidenglänzend</p> <p>Winkellänge Unterseite: ca. 230 - 260 mm</p> <p>Einbauort: Achse 1, Achse 6, Achse G</p>	<b>22,7 m</b>	EP.....	GP .....
06.11	<p><b>Winkel als Toleranzausgleich, weiß</b></p> <p>Winkel als Toleranzausgleich zwischen WDVS mit Klinkerriemchen und Sonnenschutzkasten oder an Winkel als Toleranzausgleich (Pos. zuvor) oder an Holzweichfaserplatte, Unterkante Winkel bündig mit Unterkante Klinkerriemchen</p> <p>Winkel eingeklemmt bzw. an anschließenden farbigen Winkel (Pos. davor) befestigt,</p> <p>Winkel pulverbeschichtet in RAL weiß nach Bemusterung</p> <p>Winkellänge Unteransicht: ca. 90 mm</p> <p>Einbauort: Achse 1</p>	<b>27 m</b>	EP.....	GP .....
06.12	<p><b>Inbetriebnahme</b></p> <p>Inbetriebnahme der Sonnenschutzsteuerung durch das Servicepersonal des Systemherstellers und Einweisung des Bedienungspersonal des Auftraggebers.</p>	<b>2 Psch</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 06</b>			<b>Sonnenschutz, Netto:</b>	.....
08	<b>Titel Rohrrahmentüren</b>			

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
08	Titel	Rohrrahmentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>08.1</b>	<p><b>RR-Tür, Alu/Glas, 2-flg., Typ 3.1</b>                      Ausführung gemäß vorangestellter Technischer Leistungsbeschreibung (TLKB)</p> <p>Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteile müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:</p> <p>Brandschutzanforderung: ohne                      Schallschutzanforderung: Rw 32 dB                      Barrierefreiheit: ja, gemäß DÍN 18040</p> <p>Rohbauöffnungsmaß (B/H): 2300x3020 mm                      Anzahl der Türflügel (GF;SF): 2                      Teilung Türflügel: symmetrisch                      Maße Gangflügel (B/H): ca. 1050x2260 mm                      Maße Standflügel (B/H): ca. 1050x2260 mm                      lichte Durchgangsbreite (Gangflügel): mind. 900 mm (Gangflügel bei 90°)</p> <p>Anzahl festverglaste Oberlichter: 1                      Maße Oberlichter (B/H): 1 Stück ca.2300x750mm VSG min. 8 mm gem. statischen Erfordernis</p> <p>Panikfunktion: Vollpanik                      Panik E</p> <p>Türschließer nach TLKB: ohne                      Mitnehmerklappe: ohne</p> <p>Ausführung der Bänder nach TLKB</p> <p>Schloss: vorgerichtet für PZ</p> <p>Beschläge nach TLKB: Gangflügel beidseitig Drücker, Bedarfsflügel einseitig Drücker m. Drückerstellung 0°</p> <p>Rahmenaufdopplung oben: ohne                      Rahmenaufdopplung seitlich: ohne</p> <p>Bauanschluss oben: Stahlbetonunterzug                      Bauanschluss Seite 1: Stahlbeton                      Bauanschluss Seite 2: Stahlbeton</p> <p>absenkbare Bodendichtung: ohne                      Freilauffunktion nach TLKB: ohne</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
08	Titel	Rohrrahmentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Feststellanlage nach TLKB:	ohne		
	Öffnungsbegrenzer mit Rastfeststellung nach TLKB:	ohne		
	Magnetkontakt:	ohne		
	Riegelschaltkontakt:	ohne		
	A-Öffner:	ohne		
	Deckenrauchmelder nach TLKB:	ohne		
	Türtyp: 3.1			
	Einbauort: T 1.5-1, T 1.6-1			
	T 2.5-1, T 2.6-1			
		<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>08.2</b>	<p><b>RR-Tür, Alu/Glas, 2-flg., T 30 RS ss, Typ 3.2</b>  einbaufertiges Aluminiumtürelement mit Bändern, Schloss und Beschlägen, incl. aller Zubehör- und Befestigungsteile als Gesamtbauteil liefern und nach Herstellervorschrift einbauen. Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben. Geprüft und baufachlich zugelassen. Ausführung gemäß der Zulassung und Leitbeschreibung, liefern, montieren und in Betrieb nehmen.</p> <p>Ausführung gemäß vorangestellter Technischer Leistungsbeschreibung (TLKB)</p> <p>Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteile müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:</p> <p>Brandschutzanforderung: T 30 RS ss  Schallschutzanforderung: ohne  Barrierefreiheit: ja, gemäß DÍN 18040</p> <p>Rohbauöffnungsmaß (B/H): 2150x3140 mm  Anzahl der Türflügel (GF;SF): 2  Teilung Türflügel: asymmetrisch  Maße Gangflügel (B/H): ca. 1355x2135 mm  Maße Standflügel (B/H): ca. 605x2135 mm  lichte Durchgangsbreite (Gangflügel): mind. 900 mm (Gangflügel bei 90°)</p> <p>Anzahl festverglaste Oberlichter: 1  Maße Oberlichter (B/H): 1 Stück ca.2150x575mm  VSG min. 8 mm gem. statischen Erfordernis</p>			
			Übertrag: .....	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
08	Titel	Rohrrahmentüren

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Panikfunktion:	Vollpanik		
		Panik E		
	Türschließer:	ja, siehe ges. Position		
	Ausführung der Bänder nach TLKB			
	Schloss:	ohne Bohrung		
	Beschläge nach TLKB:	Gangflügel beidseitig Drücker, Bedarfsflügel mit Falztreibriegel		
	Rahmenaufdopplung oben:	ohne		
	Rahmenaufdopplung seitlich:	ohne		
	Bauanschluss oben:	Stahlbetonunterzug		
	Bauanschluss Seite 1:	Stahlbeton		
	Bauanschluss Seite 2:	Stahlbeton		
	absenkbare Bodendichtung:	für GF und SF		
	Freilauffunktion nach TLKB:	ohne		
	Feststellanlage nach TLKB:	ohne		
	Öffnungsbegrenzer mit Rastfeststellung nach TLKB:	ohne		
	Magnetkontakt:	ohne		
	Riegelschaltkontakt:	ohne		
	A-Öffner:	ohne		
	Deckenrauchmelder nach TLKB:	ohne		
	Türtyp: 3.2			
	Einbauort: T -1.10-1			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>08.3</b>	<p><b>RR-Tür, Alu/Glas, 2-flg., T RS ss, Typ 3.3</b></p> <p>einbaufertiges Aluminiumtürelement mit Bändern, Schloss und Beschlägen, incl. aller Zubehör- und Befestigungsteile als Gesamtbauteil liefern und nach Herstellervorschrift einbauen. Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben. Geprüft und baufachlich zugelassen. Ausführung gemäß der Zulassung und Leitbeschreibung, liefern, montieren und in Betrieb nehmen.</p> <p>Ausführung gemäß vorangestellter Technischer Leistungsbeschreibung (TLKB)</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
08	Titel	Rohrrahmentüren

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteile müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:</p>			
	Brandschutzanforderung:	T RS ss		
	Schallschutzanforderung:	ohne		
	Barrierefreiheit:	ja, gemäß DÍN 18040		
	Rohbauöffnungsmaß (B/H):	2150x3420 mm		
	Anzahl der Türflügel (GF;SF):	1		
	Teilung :	asymmetrisch		
	Maße Gangflügel (B/H):	ca. 1355x2260 mm		
	Maße Seitenfeld (B/H):	ca. 700x2260 mm		
	lichte Durchgangsbreite (Gangflügel):	mind. 900 mm (Gangflügel bei 90°)		
	Anzahl festverglaste Oberlichter:	1		
	Maße Oberlichter (B/H):	ca. 2150x1000 mm VSG min. 8 mm gem. statischen Erfordernis		
	Panikfunktion:	Vollpanik Panik E		
	Türschließer:	ja, siehe ges. Position		
	Ausführung der Bänder nach TLKB			
	Schloss:	ohne Bohrung		
	Beschläge nach TLKB:	Gangflügel beidseitig Drücker,		
	Rahmenaufdopplung oben:	ohne		
	Rahmenaufdopplung seitlich:	ohne		
	Bauanschluss oben:	Stahlbetonunterzug		
	Bauanschluss Seite 1:	Stahlbeton		
	Bauanschluss Seite 2:	Stahlbeton		
	absenkbare Bodendichtung:	ja		
	Freilauffunktion nach TLKB:	ohne		
	Feststellanlage nach TLKB:	ohne		
	Öffnungsbegrenzer mit Rastfeststellung nach TLKB:	ohne		
	Magnetkontakt:	ohne		
	Riegelschaltkontakt:	ohne		
	A-Öffner:	ohne		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
08	Titel	Rohrrahmentüren

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Deckenrauchmelder nach TLKB:	ohne		
	Türtyp: 3.2			
	Einbauort: T 0.10-1			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>08.4</b>	<p><b>RR-Tür, Alu/Glas, 2-flg., T RS ss, Typ 3.4</b></p> <p>einbaufertiges Aluminiumtürelement mit Bändern, Schloss und Beschlägen, incl. aller Zubehör- und Befestigungsteile als Gesamtbauteil liefern und nach Herstellervorschrift einbauen. Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben. Geprüft und baufachlich zugelassen. Ausführung gemäß der Zulassung und Leitbeschreibung, liefern, montieren und in Betrieb nehmen.</p> <p>Ausführung gemäß vorangestellter Technischer Leistungsbeschreibung (TLKB)</p> <p>Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteile müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:</p> <p>Brandschutzanforderung: T RS ss                      Schallschutzanforderung: ohne                      Barrierefreiheit: ja, gemäß DÍN 18040</p> <p>Rohbauöffnungsmaß (B/H): 2150x3150 mm                      Anzahl der Türflügel (GF;SF): 1                      Teilung : asymmetrisch                      Maße Gangflügel (B/H): ca. 1355x2260 mm                      Maße Seitenfeld (B/H): ca. 700x2260 mm                      lichte Durchgangsbreite (Gangflügel): mind. 900 mm (Gangflügel bei 90°)</p> <p>Anzahl festverglaste Oberlichter: 1                      Maße Oberlichter (B/H): ca. 2150x750 mm                      VSG min. 8 mm gem. statischen Erfordernis</p> <p>Panikfunktion: Vollpanik                      Panik E                      Türschließer: ja, siehe ges. Position</p> <p>Ausführung der Bänder nach TLKB</p> <p>Schloss: ohne Bohrung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
08	Titel	Rohrrahmentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Beschläge nach TLKB:	Gangflügel beidseitig Drücker,		
	Rahmenaufdopplung oben:	ohne		
	Rahmenaufdopplung seitlich:	ohne		
	Bauanschluss oben:	Stahlbetonunterzug		
	Bauanschluss Seite 1:	Stahlbeton		
	Bauanschluss Seite 2:	Stahlbeton		
	absenkbare Bodendichtung:	ja		
	Freilauffunktion nach TLKB:	ohne		
	Feststellanlage nach TLKB:	ohne		
	Öffnungsbegrenzer mit Rastfeststellung nach TLKB:	ohne		
	Magnetkontakt:	ohne		
	Riegelschaltkontakt:	ohne		
	A-Öffner:	ohne		
	Deckenrauchmelder nach TLKB:	ohne		
	Türtyp: 3.4			
	Einbauort: T 01.16-1, T 2.28-1			
		<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>08.5</b>	<b>Zulage Rahmenaufdopplung aus Aluminiumprofilen</b> Zulage Innentüranlagen für die Ausführung der unteren, seitlichen und oberen Rahmenaufdopplung wie nachfolgend beschrieben: Aluminiumprofil passend zum Türprofil, Aufdopplungsbreite: ca. 50-150 mm  Profiltiefe wie Türprofil	<b>40 m</b>	EP.....	GP .....
<b>08.6</b>	<b>Zulage für Verstärkungsprofilen</b> Zulage für die Ausführung der Aluminium-Türrahmenprofile für die Verwendung von Verstärkungsprofilen nach statischer Erfordernis,	<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
08	Titel	Rohrrahmentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Titel 08</b>				
			<b>Rohrrahmentüren, Netto:</b>	.....
<b>09 Titel Innentüren Stahlblech</b>				
09.1	<p><b>Stahltüre T0, 1-flg. 1010/2010, EZ,</b>                  Liefern und Montage einer einfachen Stahlblechtür einbaufertiges Element                  Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen, für den Einbau in Stahlbetonwand</p> <p>Zarge:                  Stahl-Eckzarge: 3- seitig, 2,0 mm dick, mit umlaufender Dichtung, in Leibung mit Dübelankern befestigen, das Zargeninnere ist auszumörteln mit zugelassenen Mörtel</p> <p>Türblatt: ca. 60 mm dick, 3-seitig gefälzt,                  Blechdicke: 1 mm,                  Aussteifung mit Flachstahl,                  Dämmung: Mineralfaserplatte                  Bleche spannungsfrei Oberfläche ohne Unebenheiten (auch bei Streiflicht dürfen sich keine Schweißstellen oder ähnliches abzeichnen)</p> <p>Oberfläche: Zarge und Türblatt verzinkt, grundiert und farblich beschichtet,                  Farbton: weiss/schwarz RAL nach Wahl AG</p> <p>Schlösser: Einsteckschloss für einflügelige Türen für PZ-vorgerichtet</p> <p>Beschläge: Drücker/Drücker-Garnitur oder Knauf/Drücker nach Türliste mit Rundschild                  Beschlagsgarnitur als Rundgriffgarnitur in Kunststoff</p> <p>Bänder: Türbänder                  Rahmen- u. Flügelteile,                  1 dreiteiliges Konstruktionsband mit Kugellagerring nach DIN 18272, Sicherungszapfen auf der Bandseite, Türbänder justierbar, Edelstahl</p> <p>Zargenspiegel Türblattseite: 50/30 mm                  alle Kanten müssen leicht abgerundet sein, in Abstimmung und Freigabe mit der Unfallkasse Sachsen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
09	Titel	Innentüren Stahlblech		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Brandschutz:	-		
	Dichtheit der Tür:	-		
	Mechan. Beanspr.:	S		
	Klimaklasse:	II		
	Baurichtmaß:	1.010 / 2.010 mm		
	Wandart:	Stahlbeton		
	Wandstärke :	250 mm		
	Aufschlagrichtung:	DIN-R		
	Tür Nr.:	T-1.1-1 T-1.5-1 T-1.11-1, T-1.12-1 T-1.13-1		
	Aufschlagrichtung:	DIN-L		
	Tür Nr.:	T-1.3-1 T-1.6-1 T-1.8-1 T-1.9-1		
	Einbauort:	UG		
		<b>9 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>09.2</b>	<b>Stahltüre T30 ds, 1-flg. 1010/2010, EZ,</b> Wie Position 09.1 (Seite 75) jedoch:			
	Brandschutz:	T30		
	Dichtheit der Tür:	ds		
	Aufschlagrichtung:	DIN-R		
	Tür Nr.:	T-1.9.1-1		
	Einbauort:	UG		
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>09.3</b>	<b>Stahltüre T0, 2-flg.1400/2010, EZ,</b> Wie Position 09.1 (Seite 75) jedoch:			
	Schlösser:	Einsteckschloss für zweiflügelige Türen für PZ-vorgerichtet		
	Brandschutz:	-		
	Dichtheit der Tür:	-		
	Baurichtmaß:	1.400 / 2.010 mm		
	Aufschlagrichtung:	DIN-R GF DIN-L SF		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
09	Titel	Innentüren Stahlblech		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Tür Nr.: T-1.10-1			
	Einbauort: UG			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>09.4</b>	<b>Stahltüre T ds, 2-flg.1400/2135, EZ</b>			
	Wie Position 09.1 (Seite 75) jedoch:			
	Schlösser:	Einsteckschloss für zweiflügelige Türen für PZ-vorgerichtet		
	Brandschutz:	0		
	Dichtheit der Tür:	ds		
	Baurichtmaß:	1.400 / 2.135 mm		
	Aufschlagrichtung:	DIN-R GF DIN-L SF		
	Tür Nr.:	T-1.2-1		
	Einbauort:	UG		
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>09.5</b>	<b>Stahltüre T30 ds, 2-flg.1400/2135, EZ</b>			
	Wie Position 09.1 (Seite 75) jedoch:			
	Schlösser:	Einsteckschloss für zweiflügelige Türen für PZ-vorgerichtet		
	Brandschutz:	T30		
	Dichtheit der Tür:	ds		
	Baurichtmaß:	1.400 / 2.315 mm		
	Aufschlagrichtung:	DIN-R GF DIN-L SF		
	Tür Nr.:	T-1.4-1		
	Einbauort:	UG		
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>09.6</b>	<b>Stahltüre T30 RS ss, 2-flg.1400/2135, EZ</b>			
	Wie Position 09.1 (Seite 75) jedoch:			
	Schlösser:	Einsteckschloss für zweiflügelige Türen für PZ-vorgerichtet		
	Brandschutz:	T30		
	Dichtheit der Tür:	RS ss		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
09	Titel	Innentüren Stahlblech		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Baurichtmaß:	1.400 / 2.315 mm		
	Aufschlagrichtung:	DIN-L GF DIN-R SF		
	Tür Nr.:	T-1.7-1		
	Einbauort:	UG		
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>09.7</b>	<b>Stahltüre T30 RS ds, 1-flg. 885/2010, EZ,</b> Wie Position 09.1 (Seite 75) jedoch:			
	Brandschutz:	T30		
	Dichtheit der Tür:	RS ds		
	Baurichtmaß:	0.885 / 2.010 mm		
	Aufschlagrichtung:	DIN-L GF		
	Tür Nr.:	T-1.12-1		
	Einbauort:	EG		
	Wandart:	Mauerwerk		
	Wandstärke :	150 mm		
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 09</b>				
		<b>Innentüren Stahlblech, Netto: .....</b>		
<b>10</b>	<b>Titel Sonstiges</b>			
<b>10.1</b>	<b>Türöffnungsbegrenzer 1, progressiv</b> Türöffnungsbegrenzer mit progressiver Dämpfung für flächenbündige Aluminiumrohrahmen-Außentüren, 1- und 2-flügelige Türen, für mittlere und schwere Türen mit häufiger Betätigung - Progressive / ansteigende Endlagendämpfung ab ca. 55 ° Öffnungswinkel - kombinierbar mit Obentürschließer - Kolbenstange hartverchromt; Zylinder Stahl lackiert seidenglänzend - Anschlussteile und Befestigungszubehör verzinkt - integrierte Feststellung in geöffneter Position - mit komplettem Befestigungszubehör - inkl. Verstärkung der Aluminiumtürelemente durch Einschleiblinge als Montageuntergrund für den Öffnungsbegrenzer. Aufgesetzte Montageelemente sind nicht zulässig. Montage auf der Bandgegenseite.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318 10	LV Titel	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Einschl. aller systemzugehöriger Zubehörteile. Für Flügelgrößen bis 1,20 x 2,30 m			
	Begrenzer und Anbauteile in RAL 3016 goldseidenglänzend			
	Einbauort: T 0.13-A.2, T 0.18-A.2			
	Produkt der Planung: Dictator TBP 10-29			
	Begrenzer und Anbauteile in RAL 9005 schwarz			
	Einbauort: T 0.16-A			
		<b>5 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.2</b>	<b>Türöffnungsbegrenzer 2, progressiv</b>			
	Wie Position 10.1 (Seite 78) jedoch:			
	Für Flügelgrößen bis ca. 1,30 x 2,30 m			
	Begrenzer und Anbauteile in RAL 9005 schwarz			
	Einbauort: T 0.12-A			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.3</b>	<b>Türschließer Typ A, Größe 2 - 6</b>			
	Obentürschließersystem, nach EN 1158, für die allgemeine Anwendung an Vollpaniktüren , Größe 2 - 6, mit durchgehender Gleitschiene BG 30 mm Bauhöhe, mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung, von vorn einstellbare Schließkraft, Vandalismusschutz gegen mutwillige Fehlbedienung der Schließfolgeregelung, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige, Türblattmontage auf Bandgegenseite, mit Montageplatte auf der Bandseite mit Stop-Gleitschiene mit Drehlager, mit integriertem Öffnungsbegrenzung, Begrenzungspostion frei einstellbar			
	Farbton: RAL 1036 gold seidenglänzend			
	Produkt der Planung: Geze TS 5000 L-ISM VPK mit Geze T-Stop-Gleitschiene mit Drehlager			
	Einbauort: T 0.10-A, T 0.11-A.2, T 0.15-A.1, T 0.15-A.2			
		<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
10	Titel	Sonstiges

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>10.4</b>	<p><b>Türschließer Typ B, Größe 3 - 5</b></p> <p>Obentürschließer mit Gleitschiene nach EN 1154 A, Größe 3 - 5, für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1.250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment, hoher Wirkungsgrad, von vorn einstellbare Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige, Kopfmontage Bandgegenseite, mit Montageplatte</p> <p>Farbton: RAL 1036 gold seidenglänzend</p> <p>Produkt der Planung: Geze TS 5000 ECLine mit T Stop Gleitschiene</p> <p>Einbauort: T 0.14-A.1, T 0.14-A.2</p>	<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.5</b>	<p><b>Türschließer Typ C - Drehtür-Automatik</b></p> <p>Drehtür-Automatik, einflügelig, für bauseitige Anschlagtüren als geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb für Innen- und Außentüren, in 70 mm Bauhöhe, mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, geprüft und zertifiziert nach DIN 18650 / EN 16005.</p> <p>Kabelübergang verdeckt liegend im Türpfalz mit Klemm-Steck Anschlußtechnik</p> <p>Erleichterte manuelle Öffnung nach DIN 18040 optimiert Mit Montageplattensatz und digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level "d" nach DIN EN ISO 13849-1).</p> <p>Ausführung:</p> <p>drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Gestänge (EN 6-7)</p> <p>Funktionen: Daueroffen, Automatik, Nacht, Off einstellbar über integrierten Programmschalter</p> <p>Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß DIN 18650 / EN 16005, leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast, Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang,</p>			Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren		
10	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Hinderniserkennung und Reversierung,                  Diagnosefunktion und Fehlerspeicher,                  sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter                  möglich</p> <p>Technische Merkmale:                  Abmessungen: 70 x 130 x 720 mm (H x T x L),                  Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz,                  Türgewicht: ca. bis 200 kg                  Türöffnungswinkel: ca. 110°,                  Öffnungs- und Schließzeit einstellbar,                  elektrischer Endschlag einstellbar,                  Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden,                  bahngesteuertes Öffnen und Schließen</p> <p>Farbton: RAL 1036 gold seidenglänzend</p> <p>Anschlussmöglichkeiten:                  Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren,                  Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss,                  bauseitiger Türöffner, Stromversorgung für externe                  Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA</p> <p>Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach                  Kabelplan.</p> <p>Absicherung</p> <p>Laserscanner, geprüft nach EN 16005 / DIN 18650, auf                  dem Türblatt montiert, zur Absicherung des                  Schwenkbereiches von Innen- und Außentüren in Öffnungs-                  und Schließrichtung. Robust gegen alle                  Bodenverhältnisse (z.B. Reinstreifermatte,                  Metallschiene, dunkle und absorbierende Böden,                  glänzende und nasse Fliesen, Gitterroste). Mit                  integrierter Wandausblendung und dynamischer                  Hauptschließkantenabsicherung.</p> <p>Flächentaster Schutzart IP 30                  Abmessungen: 81 x 223 x 51 mm                  außen: 1 St. Taster                  innen: 1 St. Taster                  Edelstahl</p> <p>Die Elektroverkabelung der Tür gemäß des Hersteller-                  Kabelplans inkl. 230V Zuleitung erfolgt bauseits.                  Die Inbetriebnahme muss durch autorisiertes                  Fachpersonal erfolgen.                  Einschl. aller notwendigen Kabel mit 3 m freie                  Kabellänge</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318 10	LV Titel	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Produkt der Planung: Geze-Drehtür-Automatik Powerturn , Geze GC 342 Laserscanner, Geze Flächentaster LS990	<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.6</b>	<p><b>Türschließer Typ D - ITS, 1-flg.</b></p> <p>Integrierter Türschließer, für Anschlagtüren ab 50 mm Türblattstärke; nach EN 1154, Größe 3 – 6; mit Gleitschiene; Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr. Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebauten Zustand einstellbar Der Schließer ist vollständig im Türblatt eingebaut, die Gleitschiene ist nur bei geöffneter Tür sichtbar.</p> <p>Bis 180 kg Türblattgewicht / Türbreite 1400 mm für linke und rechte Anschlagtüren</p> <p>Farbton: RAL 1036 gold seidenglänzend</p> <p>Produkt der Planung: Geze Boxer</p> <p>Einbauort: T 0.10-1, T 1.16-1, T 2.18-1,</p>	<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.7</b>	<p><b>Türschließer Typ E - ITS, 2-flg.</b></p> <p>Integriertes Türschließersystem für 2-flügelige Türen, Schließkraft Größe 3 – 6 nach EN 1154; für Anschlagtüren ab 50 mm Türblattstärke; Gleitschiene mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung nach EN 1158. Vandalismusschutz gegen mutwillige Fehlbedienung der Schließfolgeregelung, Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydr. Öffnungsdämpfung und Endschlag sind im eingebauten Zustand einstellbar.</p> <p>Produkt der Planung: Geze Boxer ISM</p> <p>Einbauort: T -1.15-1, T 0.13-2, T 0.18-2</p>	<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.8</b>	<p><b>Türschließer Typ F - Größe 1-4, 1-flg.</b></p> <p>Obentürschließer, für die Montage an Feuer- und Rauchschutztüren, nach EN 1154 A, Größe 1 - 4, mit Gleitschiene, Schließkraft seitlich einstellbar, Schließgeschwindigkeit und Endschlag von vorn einstellbar, Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren		
10	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Farbton: silber			
	Produkt der Planung: Geze TS 3000 V			
	Einbauort: T -1.8-1, T -1.9.1-1, T -1.9-1			
		<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.9</b>	<b>Türschließer Typ G - Größe 1-6, 2-flg.</b> Obentürschließer, für die Montage an Feuer- und Rauchschutztüren, nach EN 1154 A, Größe 1 - 6, mit Gleitschiene, Schließfolgeregelung, Schließkraft seitlich einstellbar, Schließgeschwindigkeit und Endschlag von vorn einstellbar, Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte.  Farbton: silber  Produkt der Planung: Geze tS 4000 IS  Einbauort: T -1.2-1, T -1.4-1, T -1.7-1,			
		<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.10</b>	<b>Riegelschaltkontakt</b> Lieferung und Einbau eines Riegelschaltkontaktes zur Verschlussüberwachung des Hauptriegels von 1- oder 2-tourigen Schlösser mit oder ohne E-Öffner inkl. Verbindungsrohr im Türblatt verdecktem Kabelübergang und Verkabelung aller Komponenten an vorstehend beschriebenen Aluminiumrohrrahmentürelementen.  Dieser Kontakt ist auf das angebotene Türprofil-System abzustimmen.  Bestehend aus: Riegelschaltkontakt 6,00 m Anschlussleitung, halogenfrei  VdS- Zulassungen: Klasse C  Anklemmen und Aufschalten des Kontaktes auf die Einbruchmeldeanlage des Gebäudes erfolgt durch das Gewerk Elektro.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
10	Titel	Sonstiges

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Einbauort: T 0.10-A, T 0.11-A.1, T 0.11-A.2, T 0.13-A.1, T 0.13-A.2, T 0.14-A.1, T 0.14-A.2, T 0.15-A.1, T 0.15-A.2, T 0.16-A, T 0.18-A.1, T 0.18-A.2	<b>12 St</b>	EP.....	GP .....
<b>10.11</b>	<p><b>Magnetschalterset</b></p> <p>Lieferung und Einbau eines Magnetschalter-Set zur Öffnungsüberwachung inkl. Kabelübergang und Verkabelung aller Komponenten an vorstehend beschriebenen Aluminiumrohrrahmentürelementen. Bei 2-flügeligen Türen an beiden Flügeln.</p> <p>Bestehend aus: Magnetschalter, Dauermagnet 6,00m Anschlussleitung, z. B. Typ LIYY 4 x 0,14 mm<sup>2</sup> o. glw., halogenfrei</p> <p>Besonderheiten: Fremdfeldkontakt am Leitungsende erkennbar abriebfeste Leitung</p> <p>VdS- Zulassungen: Öffnungsüberwachung Klasse C</p> <p>Anklemmen und Aufschalten des Kontaktes auf die Einbruchmeldeanlage des Gebäudes erfolgt durch das Gewerk Elektro.</p> <p>Einbauort: T 0.10-A, T 0.11-A.1, T 0.11-A.2, T 0.13-A.1, T 0.13-A.2, T 0.14-A.1, T 0.14-A.2, T 0.15-A.1, T 0.15-A.2, T 0.16-A, T 0.18-A.1, T 0.18-A.2</p>	<b>12 St</b>	EP.....	GP .....
<b>10.12</b>	<p><b>Rauchmelder Deckenmontage</b></p> <p>Rauchmelder an Brandschutztür, Deckenmontage bestehend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auslösevorrichtung,</li> <li>- Rauchmelder,</li> <li>- Anschluss an Feststellvorrichtung mit elektrischer</li> </ul>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

## Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
0318 10	<b>LV Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b> Titel Sonstiges			
			Übertrag: .....	
	Feststellung oder Haftmagnet, einschl. Kabelanschluss und Inbetriebnahme, Position für Türelemente in den die Unterkante Sturz bis UK Decke Größer als 1,00 m beträgt.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
10.13	<b>Zulage Einlage/Beilage für Paneel</b> Zulage Einlage/Beilage auf der Innenseite der Paneel im inneren Blech für Aufnahme Befestigungsmittel			
		<b>9 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
10.14	<b>Abschlussblech außen, Fußpunkt</b> Abschlussblech aus Aluminium für verglasten Fassadenbereich im Außenbereich zur Abdeckung der Perimeterdämmung. Aluminiumblech, 3-fach gekantet am oberen Anschluss mit horizontaler Presseleiste an der Fassade befestigt, mit hinterlegten Stößen. Ausführung in verschiedenen Bauabschnitten im Zuge der Herstellung der unteren Anschlusspunkte der Alu-Fassaden. Zuschnittsbreite : ca. 400 mm Dicke : 3 mm Oberfläche : pulverbeschichtet			
		<b>50 m</b>	EP.....	GP .....
10.15	<b>Abdruckbolzen mit Justiermöglichkeit</b> Aufdruckbolzen mit Justiermöglichkeit und Fixierung der Einstellung, VdS-Anerkennung Klasse C liefern und in vorbeschriebene Fensterelemente einbauen. Einbau in Verbindung der Fensterkontakte zu eindeutigen Definition über den Zustand des Fensterflügels (geschlossen / geöffnet).  Material : Messing, vernickelt Abdruckkraft :35N			
		<b>12 St</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
0318 10	<b>LV Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b> Titel Sonstiges			
				Übertrag: .....
10.16	<b>Konstruktion für Aufständering unter Türen</b> Konstruktion für Aufständering unter Türen aus Edelstahl, bestehend aus : Konsolen ca. 200/150/10 und Stahlrohrständer.  ca. 2,5 kg pro Konsole	300 kg	EP.....	GP .....
10.17	<b>Konsolen für Halterung der horizontalen Riegelprofile</b> Konsolen für Halterung der horizontalen Riegelprofile im Außen-und Innenbereich. Ausführung im Zusammenhang der Werksplanung festlegen, einschl. Bemessung (Leistungsbestandteil der Position) Material : Stahl, grundiert	300 kg	EP.....	GP .....
10.18	<b>Bitumenabdichtung als Streifen</b> Bitumenabdichtung als Streifen unter die Stahlelemente und den Windfang vor Montage der Elemente verlegen. Streifenbreite : ca. 0,50 m Ort : EG	50 m	EP.....	GP .....
10.19	<b>Alu-Trag-UK für Verkleidungsblech</b> Alu-Trag-UK z.B. Winkelkonstruktion an Fensterrahmenprofil befestigen um Verkleidungsblech (folgende Position) mit Agraffenaufhängung, vor Paneel in Fenstertür, zu befestigen inkl. Befestigungsmittel wie Bolzen etc.  Statischer Nachweis, dass einwirkenden Kräfte dauerhaft und sicher in die Fensterkonstruktion eingeleitet werden, können ist durch den AN zu erbringen. Statischer Nachweis, ist mit Pos. 01.03. abgegolten.	2 Stk	EP.....	GP .....
10.20	<b>Verkleidungsblech vor Paneel</b> Verkleidungsblech vor Paneel aus Alu.  Blech 4-fach gekantet bündig vor Paneel montiert mittels Agraffenaufhängung (in Pos. einzukalkulieren)  Verkleidungsblech: Material: Aluminium			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren
10	Titel	Sonstiges

  

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Dicke: 3 mm, Länge: bis 3000 mm, Breite: bis 500 mm Tiefe: bis 150 mm oben und unten offen, jedoch mit Toerschutzgitter versehen mit Perforation von min. 70% und freiem Lüftungsquerschnitt von mind. 0,5 qm Mittelsteg in voller Breite und Tiefe montieren  Oberfläche pulverbeschichtet einschließlich der Kanten, Farbton und Oberfläche RAL schwarz, gemäß TLKB Werkstoffe und Oberflächen	<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.21</b>	<b>Konsole für VHF-Fassade</b> Konsole mit auskragendem Schwert und Langloch, Befestigungsgarnitur mit Bolzen und metrischen ISO-Gewinde nach Angabe Hersteller zur Aufnahme VHF-Fassade mit UK;  VHF-Fassade bestehend aus bis zu 17 Lamellenstäbe aus Alu-Vierkantrrohr 80 x 40 mm mit Wandstärke 2 mm, à ca. 3,24 m Länge mit ca. 1,26 kg/m, an UK befestigt; aufzunehmendes Gewicht bis ca. 85 kg  Befestigung in stat. Verstärkungsprofil, tlw. auch in stat. Verstärkungsprofil mit Kopplung, Menge nach stat. Erfordernis durch AN zu bemessen.  Als Kalkulationsgrundlage 4 Befestigungspunkte je Aufhängungseite	<b>16 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.22</b>	<b>Wandtürpuffer</b> Wandtürpuffer als Edelstahlzylinder mit Gummipuffer Ausladung mindestens 90mm - nach örtlicher Abstimmung liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>10.23</b>	<b>Türfeststeller/-stopper Stahl niro</b> Kombiniertes Türfeststeller und -Stopper aus nichtrostendem Stahl mit Gummipuffer, mit Schlagdämpfung, mit Fanghaken für Fußbetätigung, für Bodenmontage, befestigen mit Dübeln und Schrauben in Platten im Außenbereich nach Angabe der			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

## Leistungsverzeichnis

<b>0318</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
10	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Bauüberwachung. Für Türgewicht der jeweiligen Außentür und für einen Feuerwehreinsatz zur Entrauchung geeignet. liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren.</p>	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>10.24</b>	<p><b>Fluchttürwächter</b> Fluchttürwächter</p> <p>Einhandfluchttürwächter für Türklinken mit Voralarm liefern und unterhalb des Türdrückers montieren wie folgt:</p> <p>Maße: LxBxH in mm (190x52/45x72)</p> <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabile Metallausführung (Zink-Druckguss), in RAL 6029 (grün) lackiert.</li> <li>- Mit verdeckt liegenden Gehäusebefestigungen</li> <li>- (Sabotageschutz).</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerfreigabe-Funktion (mit dem Geräteschlüssel)</li> <li>- Einzelbegehung der Tür erfolgt mit dem Türschlüssel über die Durchgangsfunktion des Panikschlosses.</li> <li>- Voralarm Sobald die Klinke den roten Voralarm-Aufsatz leicht berührt wird der Voralarm ausgelöst. Wird die Klinke losgelassen verstummt der Voralarm. Dauerhafter Hauptalarm wird erst bei vollständigem Durchdrücken der Klinke umgesetzt.</li> <li>- Alarmrücksetzung (Reset) erfolgt mit dem Geräteschlüssel.</li> </ul> <p>Leistung einschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sämtlichem Montagezubehör</li> <li>- Vorrichtung für bauseitigen Einbau eines Profilhalbzylinders (Länge 27-30/10 mm), Schließbartstellung unten rechts oder links 45 °</li> <li>- 9 Volt-Blockbatterie</li> <li>- Lang nachleuchtendem Piktogramme für Tür und Gerät.</li> <li>- Signalgeber (105dB/1m), der bei Betätigung</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

### Leistungsverzeichnis

0318	LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren		
10	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	(Herunterdrücken der Türklinke mit einem Handgriff) auslöst.			
	Einbauort: T 01.11-A.1, T 0.11-A.2 T 0.14-A.1, T 0.14-A.2			
		<b>4 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>10.25</b>	<b>Perimeterdämmung XPS, PW, d=160 mm</b> Perimeterdämmung als Wärmedämmung aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit umlaufendem Stufenfalz. Platten einlagig, dicht gestoßen mit Versatz der Stöße zwischen mit lösungsmittelfreiem Kleber vollflächig auf Untergrund verkleben. Das Anarbeiten an Durchdringungen und Eckausbildungen sind Bestandteil dieser Leistung. Wärmedämmung: XPS Anwendungsgebiet: PW n. DIN 4108-10 Dämmdicke: 160 mm WLS: 035 Untergrund: WU-Beton mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung geeignet für Einbautiefe bis 8 m unter Geländeneiveau  Einbauort: auf Oberseite Fundamente im nicht unterkellerten Bereich			
		<b>50 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>10.26</b>	<b>Erstellung eines Wartungsvertrag</b> Einen Wartungsvertrag ist nach Absprache Bauleitung und Bauherr nach DIN, VDE, AMEV o.ä. zu erstellen.  Wartungsvertrag für folgende Anlagen: Markisen-Anlage			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 10</b>			<b>Sonstiges, Netto:</b>	.....
<b>11</b>	<b>Titel Nachweise und Inbetriebnahmen</b>			

## Leistungsverzeichnis

0318	LV	<b>Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>		
11	Titel	Nachweise und Inbetriebnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>11.1</b>	<p><b>Inbetriebnahme der Türantriebe</b></p> <p>Vor der ersten Inbetriebnahme der Türantriebe muss der ordnungsgemäße Einbau aller Elemente und deren elektrischer Anschluss überprüft werden.</p> <p>Besondere Sorgfalt ist hierbei auf die Elemente zur Freischaltung der Verriegelung im Gefahrenfall zu verwenden.</p> <p>Der ordnungsgemäße Einbau und die Funktionsfähigkeit der Tür muss durch einen Sachkundigen festgestellt werden.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>11.2</b>	<p><b>Abnahmeprüfung der Türantriebe</b></p> <p>Nach dem betriebsfertigen Einbau der Antriebe am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.</p> <p>Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.</p> <p>Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>11.3</b>	<p><b>Abnahmeprüfung der Brandschutzelemente</b></p> <p>Nach dem betriebsfertigen Einbau der Brandschutzelemente sind deren einwandfreie Funktion durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.</p> <p>Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.</p> <p>Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 11</b>				
		<b>Nachweise und Inbetriebnahmen, Netto: .....</b>		

## LV-Zusammenfassung

0318		LV	Metallbau_PR-Fassade-Innentüren	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten	41	.....
02	Titel	Pfosten-Riegel-Konstruktion	49	.....
05	Titel	Außentüren	58	.....
06	Titel	Sonnenschutz	62	.....
08	Titel	Rohrrahmentüren	69	.....
09	Titel	Innentüren Stahlblech	75	.....
10	Titel	Sonstiges	78	.....
11	Titel	Nachweise und Inbetriebnahmen	90	.....
<b>Summe LV 0318 Metallbau_PR-Fassade-Innentüren</b>				
<b>Angebotssumme, Netto:</b>			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>			EUR	<u>.....</u>