

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

LV 0314 Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
0314	LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
	Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahlble...	2
	Türdrücker-und Knopfdesign	11
	DGNB-HINWEISE	13
01	Titel * Teilobjektübergreifende Leistungen	14
01.01	Bereich Vorbereitende Arbeiten	14
01.02	Bereich Stundenlohnarbeiten	20
02	Titel TO-A: Haus A	22
02.01	Bereich Stahl- Rohrrahmentüren	22
02.02	Bereich Stahlblechtüren	28
02.03	Bereich Stahl - Schiebetüranlage	33
02.04	Bereich Drückergarnituren	39
02.05	Bereich Sonstiges	41
02.06	Bereich Fensterelemente Stahl / Aluminium	43
02.07	Bereich Ganzglas-Geländersystem, Tribüne	48
03	Titel TO-B: Haus B	56
03.01	Bereich Aluminium- Rohrrahmentüren	56
03.02	Bereich Stahlblechtüren	60
03.03	Bereich Drückergarnituren	65
03.04	Bereich Sonstiges	67
03.05	Bereich Fensterelemente Stahl / Aluminium	69
04	Titel TO-C: Haus C	75
04.01	Bereich Aluminium- Rohrrahmentüren	75
04.02	Bereich Stahlblechtüren	79
04.03	Bereich Drückergarnituren	83
04.04	Bereich Sonstiges	85
04.05	Bereich Fensterelemente Stahl / Aluminium	87
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte	94

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

TECHNISCHE AUSFÜHRUNGSBESCHREIBUNG

VERGLASTE ROHRRAHMEN (STAHL / ALU) - UND STAHLBLECHTÜREN; TEILWEISE BRANDSCHUTZ- (T30-RS) UND SCHALLSCHUTZTÜREN (37 DB), SOWIE INNENFENSTER

1. Technische Vorbemerkungen

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Schlosserarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Bauelementen aus Stahl und Aluminium, einschl. teilweiser Verglasungsarbeiten. Die Leistung vetrsteht sich einschl. Lieferung, Einsetzen und Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Die nachbeschriebenen Tür- und Verglasungselemente sind in Rahmenbauweise als flächenbündiges Aluminium- bzw. Stahlrohrrahmen- System für Innentüren in geschweißter Ausführung auszubilden.

Konstruktionssystem

Die Profil-, Zubehör- und Beschlägeauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen. Werden im System / der Positionsbeschreibung Angaben zu den Ansichtsbreiten gemacht, so sind diese einzuhalten, und dürfen weder unter noch überschritten werden.

Normen - Richtlinien

Für die Auftragsabwicklung gelten:

- VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).
- VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).
- Kriterien für die Anwendung von Fenstern und Außentüren nach DIN EN 14351-1 und nach DIN 18055
- Glas im Bauwesen nach DIN 18008,
- VFF Merkblatt, Verband der Fenster- und Fassaden- Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau".
- EN 13830 für Vorhangfassaden (CE Kennzeichnung)
- EN 13241 1 Tore ohne Feuer- Rauchschutzeigenschaften (CE Kennzeichnung)
- Unfallverhütungs-Vorschriften.

Die Metallbau-Konstruktionen müssen nach den Richtlinien des System-Herstellers geplant und gefertigt werden.

Werkstoff Stahl

Es sind kaltgewalzte oder kaltgezogene Präzisions-Stahlprofile der Qualität S 235JR nach DIN EN 10027-1 oder höher zu verwenden. In der Ausführung Stahl 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 55634 erfolgen.

Werkstoff Aluminium

Aluminiumprofile aus Strangpressprofilen. Für die Toleranzen gilt DIN EN12020-2.

Profilauswahl

Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Bei wärmedämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen Lasten nach DIN EN 1991-1 sowie den NA (Nationalen Anhängen) sicher abtragen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen. Die Wanddicken aller tragenden Profilwandungen müssen mindestens 1,5 mm betragen.

Profilverbindungen

Die Verbindung der Profile in Gehrungs- und T-Stößen erfolgt durch Schweißung. Hierdurch werden kraft-

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

und formschlüssige Übergänge geschaffen. Schweißverbindungen in Sichtflächen sind sauber zu verschleifen und zu verputzen.

Flügeldichtungen

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Türkonstruktionen dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Es sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Dichtungen zu verwenden.

Beschläge

Es sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Farb- Beschichtung

Die Beschichtung der Aluminium- und Stahl-Profile und/ oder -Bleche muss mit gütegesicherten Pulver- oder Nasslacken erfolgen. Die Beschichtung ist gemäß Vorgabe des Auftraggebers entsprechend den Anforderungen DIN EN ISO 12944 auszuführen. Dabei ist die geforderte Korrosivitätskategorie und die zu erwartende Nutzungsdauer zu gewährleisten.

Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International. ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) sein, die Richtlinien der GSB (z.B. GSB Richtlinie 663) sind zu beachten und einzuhalten. Für Alu- und Stahlteile sind die Richtlinien der QIB bzw. Qualicoat anzuwenden.

Die Oberflächenbehandlung ist vor der Durchführung mit dem Beschichtungsbetrieb detailliert klarzulegen. Im Zweifelsfall sind im voraus entsprechende Musterecken als Probekörper zur genauen Beurteilung der geeigneten Oberflächenbehandlung anzufertigen.

1.1 Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

Mechanische Festigkeit der Türen in Flucht- und Rettungswegen für eine lange Gebrauchstauglichkeit bzw. Lebensdauer

Gemäß den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses ist für die Rohrrahmentüren (RS, T30, etc.) eine hohe mechanische Festigkeit vorzusehen.

Durch die zu erwartenden Einwirkungen und Belastungen an den Türen, wird die Klasse 4 gemäß der Norm EN 1192 gefordert.

Die angebotenen Türelemente müssen die mechanische Festigkeit in der Klasse 4 (höchste Klasse) nach der Norm EN 1192 erreichen.

Mit Abgabe des Angebotes sind die entsprechenden Prüfzeugnisse (aller Türtypen) für die mechanische Festigkeit in der Klasse 4 durch eine anerkannte Stelle nachzuweisen.

Oberflächenbehandlung und -Ausführung

Wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders beschrieben, ist die Oberflächenbehandlung, Ausführung und der Farbton wie folgt auszuführen:

Korrosionsschutz der Stahlkonstruktionen, Ausführung gemäß dem VFF Merkblatt St. 01, Verband der Fenster- und Fassaden- Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau".

Innenbereich:

Schutzdauer der Beschichtung nach DIN EN ISO 12944-1, Korrosivitätskategorie: C 2

Bei sehr starker Korrosionsbelastung und langer Schutzdauer und bei Sonderbelastungen ist die Beschichtung der Bauteile jeweils im Einzelfall festzulegen.

Beschichten von Elementen aus vorkonservierten Profilstahlrohren:

Fertigung der Elemente mit Profilen aus schmelztauchveredeltem Bandstahl "Z" (Verzinkung den Qualitäten Z275 bzw ZF100). Beschichtung gem. DIN EN ISO 12944-1-7 und VFF Merkblatt St. 01, Verband der Fenster- und Fassaden- Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau".

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

Ausführung Farbton **Perlbeige metallic (RAL 1035)**, bzw. nach Wahl des AG / des Architekten entsprechend Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte, einschl. Vorbehandlung.

Aufbau und Verarbeitung nach den Herstellerrichtlinien.

Die Vorbehandlung ist nach DIN 50939 auszuführen.

Für die Beschichtung dürfen nur geprüfte und den Güterrichtlinien konforme Produkte eingesetzt werden.

Vorgenannte Beschichtungsbeschreibung gilt für alle Leistungsbereiche dieses LVs!

2. Systembeschreibung

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

Die Ansichtsweiten der Rahmen-Flügel-Kombinationen sowie der Einzelstäbe und Glashalteleisten sind für Feuerschutzabschlüsse und Rauchschutzelemente sowie für dicht- und selbstschließende Innentüren identisch auszuführen!

Bei Überschreitung der möglichen Herstell- oder Montagegrößen sind systemgerechte

Montagestoßverbindungen in minimal notwendiger Anzahl vorzusehen.

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

Nachweispflicht u. Dimensionierung:

Auf der Basis der Berechnungen und / oder der Tabellenwerte ist der Nachweis mit folgender

Dimensionierung für alle tragenden Profile in prüfbarer Form zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorzulegen.

RS Rauchschutztür :

Bezeichnung nach DIN 18095: Tür DIN 18095-RS-1 (einflügelig) bzw. DIN 18095-RS-2 (zweiflügelig) mit den entsprechenden Zulassungsnummern. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.

Konstruktionsmerkmale:

Die tragende Konstruktion besteht aus geschlossenen und geschweißten, verzinkten Präzisionsstahlprofilen (Rohre) mit einer Wanddicke von ca. 1,75 mm, bzw. stranggepressten Aluminium-Profilen mit glasfaserverstärkten Polyamidstegen.

Gläser wie nachbeschrieben müssen eingesetzt werden können.

Innen und außen flächenbündige Türflügel mit umlaufender Schattenfuge ca. 5 mm breit.

Mit doppelter, dreiseitig umlaufender Anschlagdichtung. Übergang zur automatischen Senkdichtung ohne Einsatz von speziellen Dichtstücken.

Alle Türelemente mit der Anforderung Feuerschutzabschluss nach DIN 4102 und Rauchschutztür RS DIN 18095 sind schwellenlos mit entsprechender automatisch absenkbarer Bodendichtung und Dichtzubehör an jedem Türflügel auszuführen.

Die Dichtung muss nachrüstbar sein und ist kurz vor der Übergabe des Objektes an den Türflügel zu montieren.

Die Boden Senkdichtung muss auch nachträglich ohne weiteren Aufwand montiert werden können.

Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Art und Ausführung wird im Abschnitt Beschläge näher beschrieben.

Es ist der Einsatz von ca. 6 bis ca. 40 mm Glas und / oder Füllungen aus GK-Platten mit Blechbekleidung vorgesehen, Art und Ausführung wird im Abschnitt Verglasungen / Ausfachungen näher beschrieben.

Die Abdichtung zu den Füllungen erfolgt mittels Hinterlegeband und Versiegelung mit dauerelastischer Dichtmasse.

Die Verglasung der Konstruktion ist mit einseitigen Glashalteleisten, mittels nicht sichtbarer Systemklemmschrauben einseitig auf dem Verbundprofil befestigt auszuführen.

Klassifizierung nach EN 1192 (Mechanische Festigkeit) Stahlrahmentüren, Flügelgröße bis 1400 x 2600 mm

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

Klasse 4 (höchste Klasse).

Profilbautiefen Aluminium: ca. 80 mm

Profilbautiefen Stahl : ca. 60 mm

Bauaufsichtliche Zulassungen und Überwachung

Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen / Feuerschutzabschlüsse sind zulassungs- und überwachungspflichtige Bauteile.

Die 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.

Herstellung und Montage nach den Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (bei Feuerschutzabschlüssen) bzw. des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (bei Rauchschutzelementen). Die Herstellung und Montageart der Rauchschutzelemente ist sinngemäß auch für die dichtschießenden Türen bzw. Elemente ohne Brandschutzanforderungen anzuwenden.

Mögliche konstruktive Abweichungen oder zusätzliche Anforderungen sind in den Positionsbeschreibungen angeführt.

Die baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweise für die angebotenen Feuerschutzabschlüsse, Einbruchhemmungen und Rauchschutztüren sind in Form allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen bzw. allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse durch den Bieter zu erbringen.

Laut Zulassung dürfen Feuerschutztüren nur von autorisierten und fremd- / güteüberwachten Betrieben hergestellt werden.

Übereinstimmungsbestätigung für Brandschutzverglasungen:

Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt- anerkannten

Überwachungsstelle überwachen und zertifizieren lassen.

Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Übereinstimmungskennzeichen. Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Übereinstimmungskennzeichen ersichtlich.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet bei der Leistungsübergabe eine Übereinstimmungserklärung zur Bescheinigung, dass die von ihm verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmenteile, Scheiben etc.) für die Brandschutzverglasungen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen, schriftlich (Übereinstimmungszertifikat) abzugeben!

T30/F30 Türen nach DIN 4102

T 30-1-Tür Feuerhemmende einflügelige Tür.

T 30-2-Tür Feuerhemmende zweiflügelige Tür.

Mit F30 Verglasung der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102

Konstruktionsmerkmale:

Ausführung wie vorbeschriebene Rauchschutztüren, jedoch ergänzend:

Die tragende Konstruktion besteht aus thermisch getrennten Profilen mit integrierten Isolatoren (geprüfter Werksverbund).

Durch eine feuerhemmende / feuerbeständige Zwischenlage ist die Wärmeleitung entsprechend der DIN 4102 zu unterbrechen.

Der hochwertige Isoliersteg verbindet die Halbschalen der Profile kraft- und formschlüssig und muss kurzfristigen Temperaturerhöhungen während der Schweißung standhalten.

Die Profile müssen glatte Isolierstege aufweisen. Die energieverzehrenden Brandschutzeinlagen befinden sich in den Außenkammern der Halbschalen und sind am fertigen Element weder sichtbar noch zugänglich. Es ist der Einsatz von Brandschutzgläsern und / oder Füllungen aus GK-Platten (d = min. 18mm) mit Blech- / Glasbekleidung vorgesehen, Art und Ausführung wird im Abschnitt Verglasungen/Ausfachungen näher beschrieben.

Die Brandschutzgläser und / oder Ausfachungen werden zwischen Keramikfaserbändern mit Silikon- Abdichtung gehalten.

Verbreiterte Sockel- oder Riegelausbildungen sind durch Profilkombinationen in Verbindung mit

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

flächenbündig eingeschweißten Blecheinlagen auszuführen. Bei Sockelhöhen von > 100 mm, ist die Dicke der Sockelbleche mit einem 3 mm Blech auszuführen.

3. Beschläge Türen

Beschläge Stahlblech- und Rohrrahmentüren

Es sind nur bewährte und den Belastungen und Einbausituationen angepasste, den gültigen Normen sowie Prüfzeugnissen und Zulassungen entsprechende Systembeschläge einzusetzen.

Alle erforderlichen Befestigungsmaterialien, die erstmalige Einstellung und die Funktionsprüfung sind in die Preise einzurechnen.

Über die beschriebenen Beschlagsarten hinausgehende Forderungen sind der Positionsbeschreibung zu entnehmen.

Die einzurechnenden Beschlagteile müssen mindestens die nachfolgenden Merkmale aufweisen und mindestens den Anforderungen der dem angebotenen Profilsystem zugrundeliegenden

Verwendbarkeitsnachweis entsprechen.

Die Anordnung, Anzahl und Befestigung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen (Flügelgewichte etc.), den örtlichen Anforderungen sowie nach den Richtlinien / Verarbeitungshinweisen des Systemherstellers festzulegen.

In der Regel gilt für Bänder:

Es sind je Türblatt gem. Belastung und Eigenstatik min. 2 Stück. 3-dimensional verstellbare Rollentürbandgarnituren (Stahl- Anschraubbänder) mit justierbarem Falzlappen, Objektqualität, in der Gebrauchsklasse 4 nach DIN EN 1935, Korrosionsbeständigkeit der Klasse 4 nach DIN EN 1670, Bandklasse 14 nach DIN EN 1935, Abmessung ca. 20 x 180 mm, einzubauen.

Ohne den Türflügel auszuhängen, muss eine stufenlose Feinjustierung - in der Höhe bis ca. 6 mm und seitlich sowie der Dichtungsandruck bis 1,5 mm - vorgenommen werden können.

Türbänder aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, nach Bemusterung und Wahl durch den Architekten; höhenverstellbar, für hohe Türflügelgewichte, links und rechts verwendbar, dauerfunktionsgeprüft nach DIN 4102 Teil18, verwendbar an Feuerschutzabschlüssen T30/T90 DIN 4102 Teil 5 und Rauchschutztüren DIN 18095.

Es sind systemkonforme Schlösser und Zubehörteile für Rohrrahmentüren einzusetzen.

Schlossgarnitur bestehend aus Fallen- /Fallenriegelschloss (Einsteckschloss in Objektqualität), mit bzw. ohne Verriegelung, mit bzw. ohne PZ-Lochung, wie in den Einzelpositionen beschrieben, zum Einbau in Rohrrahmentüren geeignet.

Einsteckschloss für Feuerschutztür (T30-RS) nach DIN 18250 und zugelassen für Notausgangsverschlüsse EN 179.

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

Drücker-/ Drücker-Garnitur Gangflügel

Objektgarnitur nach EN 1634-1 und DIN 18273 wie nachfolgend gesondert beschrieben, FS - Ausführung, inklusive Rosetten, zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 18273.

Notausgangsverschlüsse (für Gebäude ohne öffentlichen Personenverkehr):

Ein Notausgangverschluss muss so gebaut sein, dass er die Tür von der Innenseite mit einer einzigen Handbetätigung innerhalb 1 Sekunde freigibt, ohne dass ein Schlüssel oder eine vergleichbare Vorrichtung erforderlich ist. Die Sicherheitsmerkmale des Beschlages müssen den Forderungen nach **DIN EN 179** entsprechen.

System-Zubehör:

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Befestigungszubehör etc. werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern und einzubauen.

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

Türschließer mit Gleitschiene

Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154, je nach Anforderung an die Tür geeignet für Feuerschutztüren als integrierte bzw. aufliegende Gleitschienen-Obentürschließer, wie in den Einzelpositionen gesondert beschrieben.

Alle mechanischen Teile schwarz beschichtet.

Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar.

Schließergöße: 3 - 6, entsprechend der Türflügelbreite.

Incl. des Systembefestigungszubehörs und erforderlichen Boden- Türstoppern zur Öffnungsbegrenzung

Die angebotenen Türschließer müssen einen bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid besitzen. Sofern zutreffend, müssen die angebotenen Türschließer für die Verwendung an Feuer- und Rauchschutztüren geprüft sein, der Eignungsnachweis in Verbindung mit der jeweiligen Feuer- und Rauchschutztür ist erforderlich. Darüber hinaus müssen die Öffnungselemente in ihrer bauaufsichtlichen Zulassung ausdrücklich für die angebotenen Türschließer zugelassen sein.

Die Türschließer müssen für links / rechts angeschlagene Türen ohne Umstellung zu verwenden sein. Die exakte Lage ist im Zuge der Werkstattplanung vom AN entsprechend seiner angebotenen Türsysteme und den daraus resultierenden Zulassungsbedingungen festzulegen. Die Produkte müssen für die Montage auf der Band- bzw. Bandgegenseite in Kopf- und Türblattmontage gekennzeichnet sein.

Sämtliche sichtbaren Teile der Türschließer sind bei den Aufsatzmontagen (Drehflügelantriebe) im **RAL-Farbtton** (schwarz) nach Wahl des AG beschichtet vorzusehen!

Ausführung aller Kabelübergänge verdeckt!

Alle Montagen auf der Bandgegenseite verstehen sich einschl. Sturzfutterwinkel, auch wenn in den Einzelpositionen nicht gesondert beschrieben.

4. Verglasungen / Ausfachungen

Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelemente dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, sh. auch gesonderte Position Werkstattplanung / Eigenstatik.

Die Verglasung hat nach den Verglasungsvorschriften zu erfolgen, dies gilt insbesondere für die Dimensionierung und Einhaltung der Glasrandabstände der Glasaufleger.

Alle Gläser sind als bruchsichere Sicherheitsgläser mit Eigenschaften nach DIN 1259 und Eigenschaften von Sicherheitsgläsern nach DIN EN 12150 und DIN EN 356 auszuführen.

Sicherheitsglas für Elemente mit dicht- und selbstschließenden Innentüren sowie Festverglasungen, mit und ohne brandschutztechnische Anforderungen, gemäß statischer Erfordernis.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen gemäß den Vorgaben des Systemherstellers sowie den Richtlinien des Glasherstellers und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Alle Gläser sind über die vorbenannten Mindestanforderungen hinaus auf die in den Positionsbeschreibungen ggf. benannten besonderen Anforderungen an das Gesamtelement zu bemessen!

Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.

Dies trifft insbesondere auf die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, die Vorschriften der Gemeindeunfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften zu.

Die einzuhaltenden erforderliche Glastoleranzen müssen bezogen auf das eingesetzte Verglasungssystem eingehalten werden.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)

DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen

Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim.

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

F 30, Brandschutzglas nach DIN 4102,

Widerstandsklasse P1A nach DIN EN 356

Die sonstigen Anforderungen an die Verglasung wie Einbruchschutz und Anforderungen für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs sind aus den / in den Positionen abzuleiten / beschrieben.

Spezielle, auf einzelne Felder einer Position beschränkte Anforderungen sind jeweils bei der Feldbeschreibung, ansonsten allgemein in der Position, erwähnt.

Mindestverglasung: **ESG einschalig**

Dicke: nach statischer Erfordernis

- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste.

5. Baukörperanschlüsse

Baukörperanschlüsse - Innenelemente:

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.

Die umlaufenden dauerelastischen Wandanschlussfugen sind auf eine Breite von 10 mm zu begrenzen.

Baulich bedingte Abweichungen sind mit der Bauleitung abzustimmen!

Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.

Die Herstellung und Montage muss entsprechend den Richtlinien bzw. Verarbeitungsunterlagen des Systemanbieters erfolgen. Die vorkommenden Anschlusskonstruktionen sind in den Positionsbeschreibungen schematisch mit Angaben zur Ausführung dargestellt.

Für die Vernankerung raumhoher Elemente in Decken ist die Anlage "Befestigungsmöglichkeiten in Stahlbetonhohldielen" zu beachten und einzukalkulieren.

Die Details entsprechend dieser Vorgaben müssen vom Auftragnehmer ausgearbeitet werden.

Eine funktionsgerechte Ausführung der Anschlusskonstruktionen zwischen Bauwerk und Element ist sicherzustellen!

Anschluss Rauchschutzelemente

Die Eignung des Rauchschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Rauchschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachzuweisen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke > 115 mm, Steifigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe > II.

Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 110 mm, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15.

Montagewände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Dicke > 100 mm, nach DIN 4102-4 Tabelle 48, die Feuerwiderstandsklasse ist nach den örtlichen Anforderungen festzulegen, die Leibungen sind mit Gipskartonplatten zu bekleiden.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

Bekleidete oder unbekleidete Stahlbauteile und / oder -träger nach statischen und brandtechnischen Anforderungen.

Die Anschlüsse der Rauchschutztüren müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 fachgerecht ausgeführt werden.

Anschluss Brandschutzelemente

T-30 Türen

Ausführung wie vorbeschriebene Rauchschutztüren, jedoch ergänzend:

Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 100 mm, sowie DIN EN 206-1, 1/A1, 1/A2 und DIN 1045-2, -2/A1 mind. Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/C15 (Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1 Tabelle 3 sind zu beachten)

Trennwände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Dicke > 100 mm, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, nach DIN 4102-4 Tabelle 48.

Trennwände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten, Dicke > 100 mm, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60, Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-B, nach DIN 4102-4 Tabelle 49.

Bekleidete Stahlstützen und / oder -träger, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-4

Die Einbau-Wandbereiche bestehen zu einem großen Teil aus **Sichtbeton** und sind entsprechend zu schützen.

Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden.

6. Schnittstellen

Die Arbeiten sind in den Schnittstellenbereichen in direkter Abstimmung der beteiligten Gewerke (z.B. Elektroinstallation, Tischler Innenausbau etc.) unter Beteiligung der Objektüberwachung durchzuführen. Die Ausführung der eigenen Leistungen hat ggf. in mehreren Arbeitsgängen zu erfolgen. Ein Anspruch auf zusätzliche Vergütungen entsteht hierdurch nicht.

Die abschließenden Abstimmungen und Angaben zu Schnittstellen sind entsprechend der Technischen Bearbeitung des AN und des Bauablaufs anzupassen. Die Durchführbarkeit der beauftragten Leistungen ist ggf. vor Ort mit angrenzenden Gewerken abzustimmen und zu koordinieren. Unstimmigkeiten bzw. das Feststellen vorhandener Mängel, fachlicher Fehler der Vorgewerke u. dgl. sind dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich anzuzeigen.

Zur Schnittstelle für die Anschlüsse und Inbetriebnahme von Feststellanlagen sowie zugehörigen Komponenten gelten grundsätzlich folgende Festlegungen:

Bauseits zur Verfügung gestellt wird die Übergabedose durch das Gewerk Elektro.

Leistung AN Tür:

- Anschluss Türtechnik wie Offenhaltung, Freilaufschließer, Umschaltung auf 24V (Rauchmeldezentrale), Deckenrauchmelder
- Verkabelung innerhalb der Tür bis Übergabedose (unsichtbar)
- Kabelanbindung Tür zu Taster (Unterbrechertaster u.ä.)

Leistung AN Elektro:

ELT-Anbindung bis Übergabedose

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Technische Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahl...

- Leerrohr von Übergabedose zum Taster und UP-Dose u.ä.

7. Prüfungen und Inbetriebnahmen

Die in gesonderten Positionen des vorliegenden Leistungsverzeichnisses beschriebenen Anlagen, die einer regelmäßigen Prüfpflicht unterliegen, verstehen sich einschließlich der Inbetriebnahme und Erstprüfung der betroffenen Anlagen durch qualifiziertes Fachpersonal mit gültiger Zertifizierung bzw. Sachkundenachweis sowie einschließlich der Dokumentation der Prüfung in einem Prüfbuch, sowie dessen Übergabe an den Bauherrn.

Sofern für Prüfung und Inbetriebnahme Abstimmungen mit Fachplanern und AN der Elektro-Gewerke erforderlich sind, sind die damit einhergehenden Aufwendungen ebenfalls mit den entsprechenden Positionen abgegolten. Gleiches gilt für die Nutzereinweisung im Rahmen der Gebäudeübergabe.

8. Mengenermittlung

Das Bauvorhaben unterliegt bei der Abrechnung den Vorgaben von unterschiedlichen Fördermittelgebern. Daher müssen die einzelnen Positionen jeweils getrennt für 3 Teilobjekte kalkuliert und abgerechnet werden.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Türdrücker-und Knopfdesign

TÜRDRÜCKER-UND KNOPFDESIGN

Alle Drücker für Fluchttüren und Notausgänge, Brand-und Einbruchschutzbeschläge müssen der selben Designreihe entstammen und sind Vorgabe für alle Innentüren!

Alle Beschläge mit Objektqualität, Objektgarnituren nach EN 1634-1 und DIN 18273.

Drücker für Notausgangs-und Panikverschlüsse (für Gebäude ohne öffentlichen Personenverkehr):

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

Beschlag für 1-und 2-flügelige Türen mit Einbruchhemmung bis **RC 3** wo beschrieben, nach DIN EN 1627.

Alle Beschläge mit RC2 und 3 -Anforderungen als Schutzbeschläge, Schutzklasse 4!

Oberflächen von Türdrückern, Rosetten und Zubehör wie nachbeschrieben, bzw. der jeweiligen Positionen zu entnehmen.

Ausführung **nach Bemusterung und Wahl** des Architekten, wie in den Einzelpositionen beschrieben.

Ausführung mit Rosetten.

System-Zubehörteile wie Dichtstücke, Standard- Bodendichtungen, Schließbleche, Rosetten für PZ und Drücker, sowie systemgebundene Zubehörsätze werden in den objektbezogenen Beschlagbeschreibungen nicht aufgeführt, sind aber unbedingt Bestandteil der Leistung!

Drücker festdrehbar gelagert in einer Ausgleichslagerung mit reibungsarmen teflonbeschichteten Gleitlagerbuchsen für wartungsfreie und nachhaltige Dauerfunktion und zum Ausgleich von Montage- und Fertigungstoleranzen und unterschiedlichen Türdicken im Gefüge von Türbohrungen, Schloss und Beschlag.

Schloss / Schlosstasche und Beschlag, Konstruktion geeignet für die hohe Beanspruchung an Objektüren. Klassifizierungsschlüssel gem. DIN EN 1906: 2012-12.

4 | 7 | - | 0 | 1 | 5 | 0 | B, für Objektüren ohne Anforderung, bzw.

4 | 7 | - | B | 1 | 5 | 0 | B/U* für Feuer- und Rauchschutztüren

* Ausführungsart "U" bei Standflügelgarnituren.

Zugelassen für Notausgangverschlüsse gem. DIN EN 179 und in FS- Ausführung, zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 18273!

Lieferung und Montage einer Drückergarnitur nach Herstellerangaben, Beschlag incl. Rosetten am Türblatt für PZ vorgerichtet, wo beschrieben, incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.

Objekt-Drückergarnitur Drücker bzw. Knauf (sh. Positionsbeschreibung).

Ausgangsdesign:

- Griff / Drücker als L-Form in Säbelform, "Ulmer Klinke" mit längerer Rückführung und einer im Querschnitt verjüngenden Handhabe, **für Schulen zugelassen (GUV)**, verdeckt befestigt,
- Design: Max Bill und Ernst Moeckl
- Länge ca. 140 mm, Drückerhalslänge ca. 60 mm, Return ca. 50 mm
- Kugelknopf-Türknauf Ø ca. 50 mm, Hals gerade oder verkröpft (wo beschrieben), feststehend,
- bei Knauf / Drücker Ausführung mit feststehendem Knopf und Stabil- Wechselstift mit Rolle, fest aber drehbar im Knopf montiert, ca. 10 mm Wechselstift,
- für ca. 1 Mio. Türdrückerbetätigungen gem. PIV Cert plus o.glw.,
- freie Winkelbewegung in Ruhestellung = 1 mm, freies Spiel in Ruhestellung = 1 mm,
- inklusive einteilige Drücker- und Schlüsselrosetten mit unsichtbarer Befestigung in Clip- Technik (Schnellmontagesystem) mit stabilisierenden Stütznocken zum garantiert verschiebefreien Sitz an den Türen, Rosettendurchmesser ca. 55 mm, Schlüsselrosetten PZ
- UKS- Konformität ist nachzuweisen (Unfallkasse),

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Türdrücker- und Knopfdesign

- Anschlagrichtung: DIN links / rechts gem. freigegebener WMP,
- festdrehbare Ausgleichslagerung mit flexibler Gummi- Metallverbindung zwischen Lager und Unterkonstruktion zur Kompensation von Montage- und Fertigungstoleranzen im Gefüge von Türbohrungen, Schloss und Beschlag,
- Vierkantstift ca. 8 bzw. ca. 9 mm bei Feuer- und Rauchschutztüren,
- Mindestanforderungen: DIN EN 1906 Benutzungskategorie Klasse 4 (sh. auch Klassifizierungsschlüssel) und der DIN 18255,
- Hochhaltemechanismus Ausführungsart B mit integriertem 0°-Anschlag für waagerechte Türdrückerstellung,

Das Türdrücker- /Knopf- und Fenstergriffdesign ist gleichzeitig Vorgabe für alle Rahmentürbeschläge, Objektinnen- und Feuerschutztüren, sowie Fenstergriffe. Deshalb ist eine einheitliche Ausführung aller Beschläge unbedingt erforderlich! Drückergarnituren sind vor dem Einbau zu bemustern.

Vorgeschlagenes System auf Grund der Gleichartigkeit aller Drückergarnituren gewerkeübergreifend im gesamten Objekt (Hersteller/Typ): **FSB Produktfamilie 1023** oder gleichwertiger Art.

Drücker-Oberflächen **Aluminium**, Oberfläche gestrahlt **schwarz eloxiert** (C35), bzw. nach Bemusterung und Wahl des Architekten.

Drücker und Knäufe sind abgewinkelt bei Fluchttüren (Notausgangstüren entsprechend DIN EN 179) einzubauen (nicht gesondert beschrieben)!

Die Türgarnituren müssen mit dem Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis der Türen und der Feststelleinrichtungen übereinstimmen.

Panikbeschlagkombinationen müssen der Norm entsprechend als funktionale Einheit geprüft und zertifiziert sein.

Es gelten daher auch für Beschlagsysteme laut EN 1125 die beschriebenen baurechtlichen Rahmenbedingungen.

Die Betätigungskräfte müssen so bemessen sein, dass auch Kinder oder Menschen mit Behinderung die bestehenden Verriegelungsmechanismen auslösen können.

Die Garnituren und Rosetten sind erst nach Fertigstellung und nach Freigabe durch die AG- Bauleitung zu montieren.

Bereits vor der Bauabnahme sind, ohne Aufforderung durch die Bauleitung, sämtliche Türen auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.

Einige der in diesem LV beschriebenen Türen erhalten wo beschrieben digitale Profilzylinder bauseits im Zuge des Einbaus der Schließanlage und sind entsprechend vorzurüsten.

Angebotener Einheitspreis gilt pro Stück Garnitur, für das Gesamtelement (Tür) komplett, einschl. aller Drücker, Knäufe, Rosetten, etc.

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

DGNB-HINWEISE

DGNB-HINWEISE

Generell sind die Forderungen gemäß den Allgemeinen Vorbemerkungen, Untertitel Nachhaltiges Bauen (Allgemeine Vorbemerkungen für nachhaltiges Bauen gemäß DGNB) einzuhalten, u.a.:

Für Montageschäume gilt:

- Emicode EC1PLUS
- Halogenierte Treibmittel $\leq 0,10 \%$
- Halogenierten Flammenschutzmittel $\leq 0,10 \%$
- Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) $\leq 0,10 \%$
- TCEP $\leq 0,10 \%$
- Weichmacherfrei
- Ausnahme: Keine Verwendung von Montageschäumen zur Verklebung von WDVS-Dämmplatten
- Kein UF-Schaum

Für Spachtelungen, Beschichtungen, Verklebungen bzw. Abdichtungen mit Brandschutzanforderungen innen und außen gilt:

- Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) $\leq 0,10 \%$
- PBB $\leq 0,10 \%$
- PBDE $\leq 0,10 \%$
- TCEP $\leq 0,10 \%$
- SVHC $\leq 0,10 \%$
- Antimontrioxid $\leq 0,10 \%$ (erfüllt, wenn Produkt halogenfrei)

Für punkt- und linienförmige Verklebungen mit Kleb- und Dichtstoffen auf PU-, PU-Hybrid-, MS-Polymer- oder SMP-Basis für die Herstellung der Luftdichtigkeit an Fassade, Fenster und Außentüren innen und außen gilt:

- EMICODE EC1PLUS
- Chlorparaffine (LCCP) $\leq 0,10 \%$
- PBB $\leq 0,10 \%$
- PBDE $\leq 0,10 \%$
- TCEP $\leq 0,10 \%$

Für bauseitige Beschichtungen (dekorative Lackierungen inkl. Haftgründe/Grundierungen, und Lasuren) auf nicht mineralischen Untergründen innen und außen gilt:

- DE-UZ 12a oder Indoor-Air-Comfort Gold
- Keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei- und Chrom-VI-Verbindungen
- Keine Verwendung von Bioziden Wirkstoffen im Innenraum mit Ausnahme von Topfkonservierungen
Ausnahme: Fenster nur mit verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG

Für werkseitige Beschichtungen inkl. Grundierungen auf Metall und Kunststoff innen und außen gilt:

- VOC $\leq 100,0 \text{ g/l}$ (wasserbasierte Rezeptur) oder Einhaltung 31. BImSchV / RL 2010/75/EU oder Pulverbeschichtung
- Keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei- und Chrom-VI-Verbindungen

Für bau- und werkseitige Korrosionsschutzbeschichtungen auf nicht tragenden Metallbauteilen innen und außen wie z.B. Metallunterkonstruktionen, Treppen-, Tür- und Fassadenelementen gilt:

- VOC $\leq 140,0 \text{ g/l}$ oder Einhaltung 31. BImSchV / RL 2010/75/EU (werkseitige Anwendung)

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 **LV** **Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster**
01 Titel * Teilobjektübergreifende Leistungen

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

01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen	
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	

A0001 **Kalkulationshinweis Werkstattplanung / Statik**
Ausführungsbeschr. ANFORDERUNGEN WERKSTATTPLANUNG + STATIK

Sämtliche Leistungen sind pauschal für alle entsprechenden Arbeiten des AN anzubieten. Eine mehrmalige Vergütung erfolgt nicht.

Erstellung der kompletten Werkstattplanung inklusive aller erforderlichen Nachweise (z.B. Glas- und Befestigungs-Statik etc.) einschl. der zeichnerischen Darstellung der gesamten Konstruktionen (Elemente), wie nachfolgend im Einzelnen beschrieben.

Prüfzeugnisse sind spätestens 4 Wochen vor Fertigungsbeginn bzw. vor Einbau der Elemente unaufgefordert vorzulegen. Ohne Vorlage der geforderten Prüfzeugnisse wird seitens des AG keine Fertigungs- Freigabe erteilt.

Die Prüfung der Elemente im Werk erfolgt durch den AN. Bei Erfordernis erfolgt die Prüfung vor Ort durch einen vom AG bestellten Prüfbeauftragten.

Inkl. Maßaufnahme an sämtlichen Einbausituationen am Gebäude. Dabei sind alle erforderlichen Wandbereiche einzumessen.

Evtl. Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu vereinbaren.

Unmittelbar nach Auftragserteilung und Erhalt der Ausführungsplanung hat der AN mit der Werkstattplanung der gesamten beauftragten Leistung zu beginnen.

Für die Werkstattplanung / Statik ist dem AG gleichzeitig ein gesonderter und detaillierter Terminplan mit konkreten Ausführungsfristen vorzulegen!

Mit der Vorlage des Detailterminplanes ist dem AG auch eine Planliste mit Vorlageterminen für alle Werkstatt- und Montagepläne vorzulegen.

Der Ablauf der Werkstattplanung ist wie nachfolgend festgelegt:

1. Erstellen der Werkstattzeichnungen nach den Ausführungsplänen der Planer durch AN
2. Aufmaß durch den AN vor Ort (ggf. zeitgleich mit Werkstattplanung)
3. Prüfung der Werkstattzeichnung durch die Planer
4. Korrektur der Werkstattzeichnungen gemäß den Prüfeinträgen der Planer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen	
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	Übertrag:

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

5. Freigabe der korrigierten Werkstattzeichnung durch die Planer
6. Fertigung je Bauteil
7. Montage nach dem verbindlichen Ausführungsterminplan.

Die vorbeschriebene Planung ist gemäß der Anlage 1 zu FB 214 - Weitere Besondere Vertragsbedingungen bzw. im Beiblatt Vertragsfristen zu FB 214 WBVB genannten Fristen und Anzahlen beim Architekten und bei Bedarf beim Prüfstatiker zur Prüfung und Genehmigung einzureichen. Dabei ist von einer Prüffrist des Planers von 2 Wochen pro Haus oder entsprechender Einheit auszugehen. Falls die Prüfung durch einen Prüfstatiker erforderlich ist, erfolgt diese erst nach Einarbeitung der Prüfanmerkungen des Planers mit einer Prüffrist von 3 Wochen. Eine ggf. mehrfach erforderliche Vorlage nach Einarbeitung der Prüfanmerkungen bzw. sonstige Planfortschreibungen zur Erlangung der Genehmigung bzw. Freigabe sind einzukalkulieren. Nach Freigabe sind dem AG jeweils endgültige Planunterlagen auszuhändigen.

Der Bieter hat in seiner Kalkulation davon auszugehen, dass die Arbeiten zeitversetzt und abschnittsweise auszuführen sind und der Kooperation mit anderen Gewerken bedürfen. Daraus resultierende mehrfache Anfahrten zur Baustelle werden nicht gesondert vergütet. In Absprache mit der BL sind die technischen Bedingungen und Zeitabläufe der anderen Gewerke gem. aktuellem Terminplan zu beachten.

Nach Auftragserteilung sind gemeinsam mit dem AG, der Bauüberwachung, dem Architekt und dem SiGeKo detaillierte Bauabschnitte und deren Auswirkungen auf den Terminplan des AN und die Baulogistikplanung abzustimmen. Die abgestimmte Feinablaufplanung und Montagetechnologie sind in Schriftform spätestens 2 Kalenderwochen nach Auftragsvergabe beim AG vorzulegen.

01.01.1
Position

Prüffähige Statik und Werkstatt- / Montageplanung

Erstellung einer prüffähigen Statik und der Werkstatt- und Montageplanung für den kompletten Umfang dieser Ausschreibung, beinhaltend alle nach erfolgtem Aufmaß erforderlichen statischen Berechnungen / Nachweise, wie **Glasstatik**, Statik Trag- und Unterkonstruktionen (z.B. Geländer) etc. für alle in den Einzelpositionen beschriebenen Türelemente, für alle vorkommenden Einbausituationen und ebenso für alle nachbeschriebenen Fensterpositionen, einschl. der zeichnerischen Darstellung der gesamten Konstruktionen, inkl. detaillierte Material- und Stücklisten, Ausführungszeichnungen, Montageanweisungen, Nachweise

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen	
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	Übertrag:

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

(Prüfzeugnisse, Gutachten, Zulassungen, CE-Kennzeichnung, etc.) für alle Türkonstruktionen sowie aller ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen, Verankerungen etc.
Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile, sowie die Einbaufolge erkennbar sein.

Bearbeitung und Vorlage unmittelbar nach Auftragserteilung.
Die statischen Systeme einschließlich der Dimensionierung der erforderlichen Unterkonstruktionen, aller zugehöriger Befestigungen / Verankerungen sind vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festzulegen.

Auf der Grundlage der Übersichtszeichnungen; basierend auf diesen Plänen und in Verbindung mit den Planungsunterlagen des Architekten hat der Auftragnehmer die statischen Berechnungen für die Tür- und Fensterkonstruktionen zu erbringen und beim Prüfstatiker einzureichen.
Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom AG beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen.

Die vorbeschriebene Planung ist gemäß den im Beiblatt Vertragsfristen zu FB 214 WBVB genannten Fristen und Anzahlen vorzulegen.
Eine ggf. mehrfach erforderliche Vorlage nach Einarbeitung der Prüfanmerkungen bzw. sonstige Planfortschreibungen zur Erlangung der Genehmigung bzw. Freigabe sind einzukalkulieren.
Die Übersichtspläne sind im Maßstab 1/10 und 1/20, die Details der Anschlüsse im Maßstab 1/1 vorzulegen.

Mit Vorlage der Werkstattplanung bestätigt der AN, dass er bei der Bemessung der Konstruktion die besonderen Einbausituationen dieses Gebäudes (Aufnahme der Rohbautoleranzen unabhängig von der DIN 18 202) sowie Dehnungen und Bewegungen durch Temperatureinflüsse berücksichtigt hat.
Inkl. Vorlage von Prüfzeugnissen, gutachterlichen Stellungnahmen, Zulassungen etc.

Die Fertigung erfolgt erst nach Freigabe dieser Unterlagen.
Die Kosten der Statikprüfung, einschl. Detailnachweise wie beschrieben trägt der AN, dies ist in den EP einzukalkulieren.

1	Psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen	
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	Übertrag:

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

A0002

Ausführungsbeschr.

Hinweis Sichtbetonbauteile

Die Einbau-Wandbereiche bestehen zu einem großen Teil aus **Sichtbeton** und sind entsprechend zu schützen. Der Einbau der Türen und zugehöriger Komponenten muss ohne Beschädigungen an den sichtbar bleibenden Wandbauteilen erfolgen.

A0003

Ausführungsbeschr.

Kalkulationshinweis

Formale Anforderungen / Handmuster

Für nachfolgend angeführte, im Leistungsumfang des AN befindliche Baumaterialien und Oberflächen sind dem AG Muster der Bauteil-Einzelelemente, Zubehörteile etc. zur Freigabe ggf. auch mehrfach vorzulegen.

Die Muster verbleiben bis zur Freigabe bzw. bis zur Fertigstellung des Objektes an den vorgesehenen Einbauorten bzw. im Musterraum der Objektüberwachung des AG und werden nach Abnahme an den AN zurückgegeben.

Nachfolgende Position ist pauschal für alle entstehenden Aufwendungen des AN anzubieten. Eine mehrmalige Vergütung erfolgt nicht.

01.01.2

Position

Handmuster

Kosten für sämtliche im Planungs- und Bauverlauf vorzulegenden Handmuster (je ca. A4-Größe und bis jeweils 4 Stück) für in diesem LV beschriebenen Elemente hinsichtlich Ausführung, Oberflächenausführungen und -beschichtungen etc., einschl. folgender Leistungen:

- Mustertafeln als Einzelanfertigung herstellen,
- Aufbau nach Angabe der Architekten des Auftraggebers
- Bemusterung durchführen, gewünschte Änderungen kurzfristig einarbeiten
- Einlagerung im Musterraum der Objektüberwachung des AG
- Beseitigung der Elemente, von einer Übernahme der Elemente in die endgültige Konstruktion kann nicht ausgegangen werden.

Für:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten

Übertrag:

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

- Rohrrahmenkonstruktion Türen und Fenster
- Oberflächen der Türrahmen und Beplankungen im ausgeschriebenen Farbton
- Türschließer, Antriebe,
- Beschläge (z.B. Drückergarnituren, Türstopper, Bänder)
- Taster wie Unterbrechertaster zur Handauslösung, etc.

1 **Psch** EP GP

01.01.3

Position

Abnahmeprüfung Feststellanlagen

Abnahmeprüfung nachbeschriebener Feststellanlagen in Verbindung mit den beschriebenen Türelementen, Freilauf-Türschließern und Rauchschalterzentralen, sowie dauerhaftes Anbringen der Zulassungsschilder.
Prüfgrundlage: Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen vom DIBt (aktueller Stand).

Hinweise:

Die in gesonderten Positionen des vorliegenden Leistungsverzeichnisses beschriebenen Feststellanlagen, sowie sonstige Vorrichtungen zum elektrischen Antrieb von Anlagen, die einer regelmäßigen Prüfpflicht unterliegen, verstehen sich einschließlich der Inbetriebnahme und Erstprüfung der betroffenen Anlagen durch qualifiziertes Fachpersonal mit gültiger Zertifizierung bzw. Sachkundenachweis sowie einschließlich der Dokumentation der Prüfung in einem Prüfbuch, sowie dessen Übergabe an den Bauherren. Grundlage der Prüfung sind dabei die Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen vom DIBt (aktueller Stand) sowie die TÜV-Baumusterprüfung nach VDE 0700, Teil 238, den Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore, ZH 1 / 494 neueste Auflage, Fertigung nach ISO 9000 zertifiziert.

Sofern für Prüfung und Inbetriebnahme Abstimmungen mit Fachplanern und AN der Elektro-Gewerke erforderlich sind, sind die damit einhergehenden Aufwendungen ebenfalls mit den entsprechenden Positionen abgegolten.

Weiterhin versteht sich diese Position einschließlich des Aufwands für Abstimmungen und Begehungen mit Bauleitung, beteiligten Fachplanern und Auftragnehmern anderer Gewerke im Rahmen der gewerkeübergreifenden Inbetriebnahme des Gesamtgebäudes. Dies erfolgt zeitlich unabhängig und in jedem Falle nach der Erbringung der Hauptleistung durch den AN statt. Es wird insbesondere darauf verwiesen, dass die Bestätigung der Funktion im Rahmen der Gesamtinbetriebnahme des Gebäudes eine wesentliche Voraussetzung für die förmliche

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen		
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten		Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	Abnahme der Gesamtleistung des AN darstellt. Alle diesbezüglichen Aufwendungen und damit einhergehenden Umstände und Erschwernisse (mehrfache An- und Abreisen, Vorhaltung entsprechender Kapazitäten, zusätzlicher Kontroll- und Wartungsaufwand unmittelbar vor Innutzungnahme des Gebäudes) sind mit dieser Position sowie mit den Umlagen für die BGK abgegolten. Gilt pauschal für alle beschriebenen Türanlage mit erforderlicher Sachkundigenabnahme.			
	1	Psch	EP	GP
01.01.4	Wartungs- und Revisionsunterlagen			
Position	Wartungs- und Revisionsunterlagen in 3 facher Ausfertigung nach den gültigen Vorschriften und Richtlinien inkl. Datenträger			
	1	Psch	EP	GP
01.01.5	Einweisung Nutzer			
Position	Einweisung des Nutzers in die Funktionsweise, Handhabung, Bedienung und Pflege der sämtlicher Anlagen, dies ist zu protokollieren.			
	Die Einweisung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt als die Fertigstellung.			
	1	Psch	EP	GP
01.01.6	Gewerkedokumentation			
Position	Schlussdokumentation			
	Die dem AG zu übergebende Schlussdokumentation ist entsprechend den Vorgaben der Anlage 1 zu den Weiteren besonderen Vertragsbedingungen zu gliedern und zu übergeben.			
	Sämtliche Planungsleistungen und Berechnungen sind im geprüften und freigegebenen Stand lediglich digital zu übergeben.			
	Für das Gewerk nicht zutreffende Register bleiben leer.			
	1	Psch	EP	GP

Bereich 01.01 Vorbereitende Arbeiten

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen
01.02	Bereich	Stundenlohnarbeiten

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

01.02 Bereich Stundenlohnarbeiten

A0004 Ausführung von Stundenlohnarbeiten

Ausführungsbeschr.

Die Ausführung von Stundenlohnarbeiten ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Sollte dennoch die Ausführung von Arbeiten erforderlich werden, die nicht Bestandteil der vorliegenden Leistungsbeschreibung, zur Erfüllung der vertraglich geschuldeten Leistung jedoch erforderlich sind bzw. auf ausdrückliche Anordnung des Bauherrn zur Ausführung kommen, ist der tatsächlich erforderliche Zeitaufwand zu erfassen. Auf dieser Grundlage sind relevante Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses zur hilfsweisen Abrechnung heranzuziehen.

Zum Nachweis des tatsächlichen Aufwands ist die Bestätigung durch die örtliche Bauleitung auf den zur Aufwandserfassung aufzustellenden Regieberichten erforderlich.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die örtliche Bauleitung **nicht** berechtigt ist, die Ausführung von Stundenlohnarbeiten anzuweisen. Die Gegenzeichnung des Regieberichts dient der Feststellung des tatsächlichen Zeitaufwands, bedeutet jedoch **keinesfalls** das Zustandekommen einer gesonderten

Vergütungsvereinbarung.

Sofern eine Vergütung des Aufwands nicht über relevante Leistungspositionen möglich ist, ist in jedem Fall die ausdrückliche Bestätigung und Beauftragung des Bauherrn als Nachtrags- bzw. zusätzliche Leistung gemäß Paragraph 2, Nr. 6 der VOB/B erforderlich. Im Übrigen ist Punkt 13 des Formblattes 215 zu beachten.

Ergänzend zu Paragraph 15 VOB/B wird für Ausführung von Stundenlohnarbeiten folgendes vereinbart:

Sofern die Stundensätze vom **Verrechnungslohn** des Formblattes 221 abweichen sind darin enthalten:

- der tatsächliche Lohn (einschließlich vermögenswirksamer Leistungen)
- Gemein- und Baustellenkosten sowie sonstige Umlagen
- Zuschläge für Sozialkassenbeiträge und Winterbauumlage
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten

Nicht enthalten sind Zuschläge für Überstunden sowie für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit.

01.02.1 Stundenlohn Vorarbeiter/ -in

Position

Stundenlohnarbeiten im Rahmen des Loses Metallbauarbeiten 3: Innentüren und -fenster, nach Anweisung des AG bzw. der Objektüberwachung des Bauherrn, sowie für Arbeiten, die nicht Bestandteil des vorliegenden Leistungsverzeichnisses sind, jedoch für die Erbringung des vertraglich vereinbarten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen	
01.02	Bereich	Stundenlohnarbeiten	Übertrag:

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

Leistungsumfangs erforderlich sind bzw. auf ausdrückliche Anweisung des Bauherrn zur Ausführung kommen

Polier/ Vorarbeiter/ -in

1 h EP GP

01.02.2

Position

Stundenlohn Facharbeiter/-in

Stundenlohnarbeiten im Rahmen des Loses Metallbauarbeiten 3: Innentüren und -fenster, nach Anweisung des AG bzw. der Objektüberwachung des Bauherrn, sowie für Arbeiten, die nicht Bestandteil des vorliegenden Leistungsverzeichnisses sind, jedoch für die Erbringung des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs erforderlich sind bzw. auf ausdrückliche Anweisung des Bauherrn zur Ausführung kommen

Facharbeiter/-in

1 h EP GP

01.02.3

Position

Stundenlohn Helfer/-in

Stundenlohnarbeiten im Rahmen des Loses Metallbauarbeiten 3: Innentüren und -fenster, nach Anweisung des AG bzw. der Objektüberwachung des Bauherrn, sowie für Arbeiten, die nicht Bestandteil des vorliegenden Leistungsverzeichnisses sind, jedoch für die Erbringung des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs erforderlich sind bzw. auf ausdrückliche Anweisung des Bauherrn zur Ausführung kommen

Herfer/ -in

1 h EP GP

Bereich 01.02 Stundenlohnarbeiten

Titel 01 * Teilobjektübergreifende Leistungen

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 **LV** **Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster**
02 Titel TO-A: Haus A

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

02	Titel	TO-A: Haus A	
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren	

A0005 **Hinweis Notausgänge und Paniktüren**
Ausführungsbeschr. **Hinweis Notausgänge und Paniktüren**

Bei allen nachbeschriebenen Türen gilt DIN EN 179 (Notausgänge)!
Geregelte und nicht geregelte Bauprodukte nach LBO dürfen eingesetzt werden, wenn ihre Verwendbarkeit in dem für sie geforderten Übereinstimmungsnachweis bestätigt ist und sie das Ü-Zeichen tragen.
Türen in Rettungswegen dürfen nur mit Verschlüssen gemäß EN 179 ausgestattet werden.
Als zusätzliche Sicherung darf nur eine elektrische Verriegelung nach EltVTR angebaut werden (Fluchtwegsicherungs- und Rettungssysteme).

Kennzeichnung der Fluchttüren auch in der Positionsüberschrift mit **FT**.

02.01.1 **Türtyp 2b, 1-flgl., 240,5 x 260,0 cm, RS, FT**
Position **Türtyp 2b**, großflächig verglastes einflügeliges Stahl-Rohrrahmentürelement aus sendzimirverzinktem Material, Blend- und Flügelrahmen flächenbündig, Glassitz mittig im Profil. Glashalteleisten beidseitig geklemmt, Beschläge im Türfalz bündig eingebaut.
Vierseitig umlaufende, beidseitige Glasfalzdichtung, Anschlagdichtung dreiseitig.
Mit verglastem feststehenden Seitenteil.
Liefern und fachgerecht einbauen.
Parameter für den Schall-, Einbruch- und Feuerschutz, sowie Gesamtaufbau mindestens den Forderungen der Technischen Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmentüren und dem Positionstext für das jeweilige Element entsprechend.
Ausführung als Innentür, Türflügel und Seitenteil mit Glasfüllung (VSG), in Rahmenbauweise als flächenbündiges Stahl - Rohrrahmensystem in geschweißter Ausführung, Nähte sauber verschliffen, einschl. verstärktem Türsturz / Kämpfer. Türflügel stumpf und bündig in Rahmen einschlagend, umlaufende Dichtung.
Mit Stahlrohrzarge einseitig und Rahmenverbreiterung ca. 90 mm im Sturzbereich; Leibungsmontage bündig (nur 1 cm Versatz) mit Sichtbetonwand einseitig.

Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Auswechslungen usw., Anschlüsse, Verbindungspaneel, Versiegelungen etc., als fix und fertige Leistung, gem. Anforderungen an die Tür, wie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Beschläge und Zubehör gemäß Ausführungsbeschreibung.
Dicke entsprechend Anforderungen an die Anlage.
Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand- und Schallschutz entsprechend Anforderungen), Brandschutzanschlüsse mit A1-Material und Versiegelung zu Massivbauteilen Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Fugen gefüllt und beidseitig dauerelastisch verschlossen.
Fugenfarbe nach Bemusterung.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.
Profilansichtbreiten Rohr-Rahmen-Zarge: ca. 70 mm
Profilansichtbreiten Rohr-Rahmen-Tür : ca. 85 mm
Bautiefe : ca. 60 mm
Ausführung gem. Detail: 813.2.b zur Information.

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz: **RS DIN 18095,**
Schallschutz Element: **ohne Anforderungen**
Wärmeschutz: **ohne Anforderungen**
Klimaklasse: **II (nach DIN EN 1121);**
mechanische Beanspruchungsgruppe: **E (nach DIN EN 1192);**

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 240,5 x 260,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 240,5 x 260,0 cm
davon:

- Türelementgröße : ca. 145,5 x 260,0 cm
 - Seitenteilgröße : ca. 95,0 x 260,0 cm
- lichter Durchgang Tür : **min.** 120,0 cm

Fluchttür barrierefrei, schwellenlos

Einbau / Anschluss:

- fachgerecht umlaufend in einer Stahlbeton-Halbfertigteil-Wandöffnung,

Türschliesser:

- barrierefreier Gleitschientürschließer, in gesonderter Position beschrieben, einschl. erforderlichem Zubehör.

Zubehör:

absenkbare Bodendichtung für rauchdichtes Element gem. DIN 18095 entsprechend o.g. Anforderungen, ggf. mehrteilig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Gesamtpreis (GP)

Schloss / Beschlag:

- Einsteckschloss, (Rohrrahmenschloss) Riegel-Fallenschloss mit PZ-Lochung, nach DIN 18250 zugelassen für beschriebene Türen in Kombination mit den Beschlägen ,
- Drückergarnitur Drücker/Drücker oder Knauf in gesonderter Position beschrieben,
- 3 D verstellbare Anschweißbandrolle aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, für hohe Türflügelgewichte, links und rechts verwendbar, dauerfunktionsgeprüft nach DIN 4102 Teil18, verwendbar an Feuerschutzabschlüssen T30/T90 DIN 4102 Teil 5 und Rauchschutztüren DIN 18095, Anzahl gemäß der Flügelasten und der Systemvorgaben und Eigenstatik.
- Alle Ausnehmungen wie Schloss, Bänder u.dgl. im Türblatt integriert.

Alle Oberflächen mit Pulverbeschichtung einschl.
Vorbehandlung nach den Richtlinien der Gütegemeinschaften GSB und QUALICOAT, sowie den internationalen Normen nach EN, BS und ASTM.
Die Eignung der gewählten Vorbehandlung ist nachzuweisen.
Für die Pulverbeschichtung dürfen nur geprüfte und den Güterichtlinien konforme Produkte eingesetzt werden.

Farbton: gem. Technischer Ausführungsbeschreibung
Perlbeige metallic (RAL 1035), bzw. nach Wahl des AG / des Architekten entsprechend
Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte;

Einschl. dreiseitig umlaufende Leibungsbekleidung bei Stahlbetonhalbfertigteilwänden zur Abdeckung der notwendigen Befestigungslaschen / Montagewinkel Tür, im Sturz- und Türleibungsbereich mit einem Stahl-oder Aluminiumblech, Farbbeschichtung wie Tür.
Flächenbündig mit HFT-Schale, unsichtbar befestigt.
Wanddicke: 25 cm

Einschl. Abdeckung der notwendigen Befestigungslaschen
Die Leistung ist bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Einbauort:

- T.A103-1 Treppenhaus 7
- T.A107-1 Treppenhaus 8
- T.A203-1 Treppenhaus 7
- T.A207-1 Treppenhaus 8

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren	Übertrag:

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

4 **Stk** EP GP

02.01.2
Position

Zulage Antipanikschloss, Durchgangsfunktion B, 1-flgl.

Zulage zum beschriebenen Schloss der vorbeschriebenen Türpositionen für Lieferung und Einbau eines mechanischen selbstverriegelnden Antipanikschloss Sets für vorbeschriebene einflügelige Innentüren.
Panikentriegelung über Drücker.

Geteilte und separierte Kreuzfalle für den absolut last- und klemmfreien Riegelausschluss auch unter Vorlast; Stahlriegel 20 mm ist für DIN linke und rechte Türen verwendbar.
Vorgerichtet zum Einbau von Profil-Schließzylindern und mit ca. 9 mm Vierkantnuss. Lieferung im Set bestehend aus:
- 1 St. Mechanisches Antipanikschloss

Es dürfen nur nach EN 179 und EN 1125 gemeinsam geprüfte und zugelassene Komponenten verbaut werden!

Achtung:
Das Antipanikschloss ersetzt das bereits in der jeweiligen Türposition enthaltene Fallen-Riegel-Schloss, bei der Kalkulation beachten!

Panikbeschlag mit Durchgangsfunktion B.

4 **Stk** EP GP

02.01.3
Position

Integrierter Obentürschließer mit Freilauffunktion, 1-flgl.

Barrierefreier integrierter Obentürschließer für einflügelige Türen nach EN 1154, mit CE- Kennzeichnung, allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt, vollständig im Türblatt und Zarge eingebaut.
24 V DC, für die Montage in Feuer- und Rauchschutztüren, mit Gleitschiene, die Gleitschiene ist nur bei geöffneter Tür sichtbar. Mit nicht sichtbarer Verschraubung.

Für Türtyp 2b.

Mit Freilauffunktion für das Begehen der Tür mit geringem Kraftaufwand, aktivierbar über elektrische Feststellung nach EN 1155 durch einmaliges Öffnen der Tür auf ca. 90°, mit Komfort-Rastfunktion zur leichten Arretierung im maximalen Öffnungswinkel des Freilaufbereichs, um ungewolltes Zulaufen der Tür zu verhindern, von vorn einstellbare Schließkraft Größe 4-6 nach EN 1154, für vorbeschriebene T30 RS-Türblätter. Mit integrierter Öffnungsdämpfung, Schließgeschwindigkeit individuell anpassbar, mit hydraulischem Ends Schlag, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren

Übertrag:

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

optischer Größenanzeige, mit nicht sichtbarer Montageplatte.
Barrierefreier Zugang nach DIN 18040 oder DIN SPEC 1104.
Max. 50 Nm Öffnungsmoment, hoher Wirkungsgrad über 80%,
mit integrierter Öffnungsunterstützung.

Mit Eignungsnachweis für Verwendung an Feuer- und
Rauchschutztüren.

4 **Stk** EP GP

02.01.4
Position

Rauchschalterzentrale

Lieferung und Einbau einer Rauchschalterzentrale im
Sturzbereich über der Türanlage für vorbeschriebene Brand-
und Rauchschutztüren, bauaufsichtlich zugelassen nach DIN
EN 1154 A und EN 1158, mit CE- Kennzeichnung.
Montage auf der Bandseite.
Einteilige Verkleidung mit ca. 30 mm Bauhöhe, mit
Alarmschwellennachführung, für gleich bleibendes
Ansprechverhalten, Verschmutzungsanzeige und integrierter
Prüftaste.
Ausziehbar, mit Teleskopfunktion, zur Überbrückung von
ungünstigen Sturzsituationen.
Mit Betriebs- und Wartungsanzeige, integriertem Netzteil und
optischem Rauchmelder für Sturzmontage.
Einschl. Anschlussmöglichkeit für weitere Melder, externe
Handauslösung und potenzialfreier Alarmkontakt. Umstellbar
auf Hand- Reset möglich.
Integrierte Leitungsüberwachung zu Deckenmelder und
Handauslösetaster, zum Anschluss von Feststellvorrichtungen,
zugelassen vom DIBt als Feststellanlage für
Brandschutzabschlüsse, EN 14637 konform,
Ausführung:

RMZ, mit integriertem Netzteil. Anschlussspannung 230 V AC,
Betriebsspannung 24 V DC, 250 mA.
Farbe: Pulverbeschichtung schwarz.

Allgemein bauaufsichtlich zugelassen und VdS-geprüft.
Abnahmeprüfung vorgeschrieben!

Für Schließer und RMZ gilt:
Verdeckte Kabelführung, verdeckte Kabelübergänge.
Die Leitungen im Türelement sind durch den AN vom Rahmen
bis zur Zentrale zu verlegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren	Übertrag:

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

Eine baurechtlich zugelassene Ausführung muss durch den AN garantiert werden!!!

Einzurechnen sind gleichfalls die Kosten für eine Inbetriebnahme der Feuerschutztür in Abstimmung mit dem Gewerk Elektro.

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.01.5 Unterbrechertaster zur Handauslösung

Position

Lieferung, Montage und Anschluss eines Unterbrechertasters zur Handauslösung vorbeschriebener Feststellvorrichtungen. Schaltspannung max. 250 V AC.
Für vorbeschriebene 2-flgl. Türen.
Alle Leitungsführungen und Kabelübergänge verdeckt.

Rot mit Aufschrift „Tür schliessen“, passend zu ca. 45 x 45 mm Steuerungssystem für Gebäudeautomation (Busstandard) und zum bauseitigen Schalterprogramm nach Wahl des AG.

Einschließlich Einbau und Verkabelung / Arbeiten zur elektrischen Installation in bauseits vorhandene UP-Dosen, bestehend aus interner Verkabelung und Anschlüssen, Kabelanbindung teilw. über Leerrohre bzw. verdeckt hinter Wandverkleidungen bis zur Übergabedose ELT.
Kabellänge ca. 6 m.

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 02.01 Stahl- Rohrrahmentüren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
02	Titel	TO-A: Haus A		
02.02	Bereich	Stahlblechtüren		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.02 Bereich Stahlblechtüren

A0006 Zusätzliche Technische Ausführungsbeschreibung Stahltüren Türanlage Typ 7

Ausführungsbeschr.

Zusätzliche Technische Ausführungsbeschreibung Stahltüren,
Hauptposition Türanlage Typ 7
Anlagen bestehend aus:

Türblatt:

- aus Stahlblech mit Stahlzarge 1-flügelig, Blechdicke mind. 1,0 mm und Türblattdicke **min.** 60 mm, entsprechend den Anforderungen für die beschriebene Tür, doppelwandig aus verzinktem Material, **stumpf einschlagend**, Aussteifung mit Flachstahl,
- Oberfläche verzinkt und grundiert, fertig vorgerichtet für eine bauseitige Endbeschichtung
- zweiflügelige Türen in Flucht- und Rettungswegen immer mit Schließfolgeregelung und Mitnehmerklappe

Zarge:

- Stahl-Umfassungszargen, wie in den Einzelpositionen beschrieben, für nachträglichen Einbau, ohne Bodeneinstand, verdeckte Montage (Dübel), Senkloch schräg im Falz, Blech verzinkt/ grundiert, fertig vorgerichtet für eine bauseitige Endbeschichtung, Dicke min. 2 mm (bzw. nach Erfordernis),
- Spiegel ca. 50 mm, entsprechend Türdetails, verschweißt, Spezialdichtung für vorbeschriebenes Türblatt mit Farbe nach Bemusterung,
- Einbau wie in Einzelpositionen beschrieben, Zargenhohlraum voll hinterfüllt gem. Anforderungen an die Tür in Bezug auf den Brandschutz und Schallschutz und Einbau gem. Herstellerrichtlinien.
- Umfassungszargen in zweiteiliger Ausführung mit Stoßfuge im Falzbereich, nicht sichtbar,
- Einbau in Sichtmauerwerks- und -betonwände

Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand- und Schallschutz entsprechend Anforderungen) und Versiegelung zu Massivbauteilen.

Schloss/ Beschlag:

- Rollenbänder aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, min. dreiteilig, nach Erfordernis.
- Einsteckschloss nach DIN 18251, als Sicherheitsschloss, Fallen-Riegel-Schloss ohne Panikfunktion, bzw. Panikschlösser wo beschrieben,
- für Feuerschutztür (T30/90-RS) nach DIN 18250, wo beschrieben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.02	Bereich	Stahlblechtüren	
			Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		
		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

Drücker:

- Lieferung und Montage nach Herstellerangaben einer Drückergarnitur, Beschlag incl. Rosetten am Türblatt für PZ vorgerichtet, incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.
- Sh. auch Vorbemerkungen "Türdrücker-und Knopfdesign".

02.02.1

Position

Türtyp 7a, 101,0 x 213,5 cm, T30RS

Türtyp 7a, Türanlage Innentür liefern und fachgerecht einbauen.

Als einflügeliges, einbaufertiges Stahlblech-Türelement mit Stahl-Umfassungszarge als Gesamtbauteil, gemäß vorstehender "Technischer Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahlblechtüren und - Innenfenster" und "Zusätzlicher Technischer Ausführungsbeschreibung Stahltüren".

Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem.
Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.
Ausführung gem. Detail: 813.7.a zur Information.

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz: **T30 RS** (nach DIN 4102)
Schallschutz: **ohne Anforderungen**
Wärmeschutz: **ohne Anforderungen**
Klimaklasse: **II** (nach DIN EN 1121);
mechanische Beanspruchungsgruppe: **E** (nach DIN EN 1192);

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Rohbaulichtmaß : ca. 101,0 x 213,5 cm
lichtes Durchgangsmaß : **min.** 87,5 cm

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt
Maulweite : ca. 200 mm

Schloss/ Beschlag wie Technische Ausführungsbeschreibung:

- Einsteckschloss, Fallen-Riegelschloss mit PZ-Lochung,
- Drückergarnitur: in gesonderter Position beschrieben,

Türschliesser:

- Gleitschientürschließer in gesonderter Position beschrieben, einschl. erforderlichem Zubehör.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Aufstellung der Leistungspositionen

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
02	Titel	TO-A: Haus A		
02.02	Bereich	Stahlblechtüren	Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- absenkbare Bodendichtung für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse nach DIN 4102 entsprechend o.g. Anforderungen, ggf. mehrteilig

- T.A006-2, Elt. HAR
- T.A006-3, Elt. HAR

Adaption zu unterschiedlichen Falzraummaßen möglich.
DIN-L und DIN-R verwendbar.

15.04.2026 - Seite 30 von 94

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.02	Bereich	Stahlblechtüren	Übertrag:

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

Einschl. aller Zubehöerteile, Montageplatten, Sturzfutterwinkel (**schwarz** beschichtet nach Bemusterung und Wahl des Architekten) etc.
Eine baurechtlich zugelassene Ausführung muss durch den AN garantiert werden!!!
Ein Eignungsnachweis in Verbindung mit der jeweiligen Feuer- und Rauchschutztür ist erforderlich und als Leistungsbestandteil nachzuweisen.

Farbton des Schließers und aller Zusatzelemente / aller sichtbaren Teile des Türschließers **schwarz** beschichtet nach Bemusterung und Wahl des Architekten.

4 **Stk** EP GP

02.02.4 **Zulage für integrierten Öffnungsbegrenzer**

Position

Zulage zur Pos. 02.02.3 für integrierte Öffnungsbegrenzer in der Gleitschiene, mit in der Schiene liegendem Dämpfungselement als flexible Öffnungsbegrenzung
Einsatz in 1flg. Türen.
Begrenzungswinkel individuell stufenlos einstellbar zwischen ca. 80° und max. 120°, ohne Feststellung.

3 **Stk** EP GP

02.02.5 **Zulage Antipanikschloss, Wechselfunktion E, 1-flgl.**

Position

Zulage zum beschriebenen Schloss der Türposition 02.02.1 ff. für Lieferung und Einbau eines mechanischen selbstverriegelnden Antipanikschloss Sets für vorbeschriebene einflügelige Innentüren.
Panikentriegelung über Drücker.

Geteilte und separierte Kreuzfalle für den absolut last- und klemmfreien Riegelausschluss auch unter Vorlast; Stahlriegel 20 mm ist für DIN linke und rechte Türen verwendbar.
Vorgerichtet zum Einbau von Profil-Schließzylindern und mit ca. 9 mm Vierkantruss. Lieferung im Set bestehend aus:
- 1 St. Mechanisches Antipanikschloss

Es dürfen nur nach EN 179 und EN 1125 gemeinsam geprüfte und zugelassene Komponenten verbaut werden!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.02	Bereich	Stahlblechtüren	Übertrag:

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

Achtung:
Das Antipanikschloss ersetzt das bereits in der jeweiligen
Türposition enthaltene Fallen-Riegel-Schloss, bei der
Kalkulation beachten!

Panikbeschlag mit Wechselfunktion E.

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 02.02 Stahlblechtüren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage

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

02.03 Bereich Stahl - Schiebetüranlage

02.03.1 Türtyp 8a, Schiebetür, einflgl., 110,0 x 213,5 cm

Position

Türtyp 8a, einbaufertige Betriebsraum-Schiebetüranlage als Innentür, aus Edelstahl V4A, Werkstoff: 1.4571 (AISI 316 Ti), Oberfläche Türblatt: geschliffen Korn 240
Stahlumfassungszarge 2-teilig aus Edelstahl wie vor, Blechdicke Zarge / Blatt mind. ca. 2,0 / 1,0 mm.
Umfassungszarge für Innenanwendung für Trockenbauwand mit beidseitigen senkrechten Stahlhohlprofilen als Schiebetürzarge "Vor der Wand laufend" entsprechend DIN 18111 Teil 1-4.
Wandmontage mit verdeckter Befestigung.
Türblattdicke min. ca. 45 mm, entsprechend Anforderungen für die beschriebene Tür, doppelwandig aus maschinell gerichteten Edelstahl-Blechen nach DIN EN 10143, allseitig geschlossen, Aussteifung mit innen liegenden Edelstahl-Aussteifungsprofilen, Führungsnut integriert, planeben, druckstabile Isolierung durch PUR HD-geschäumt, FCKW-frei, liefern und fachgerecht einbauen.

Einflügelig vor der Wand laufend als Gesamtbauteil, nicht verschließbar.

Ausführung: 1-teilig, DIN rechts (rechts öffnend).

Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem. Anforderungen an die Türanlage, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.

Nassraumausführung.

Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Ausführung gem. Detail: 813.08.a zur Information.

Mit Lichtausschnitt / Sichtöffnung inkl. Verglasung, eckig, VSG-Glas in Türblattstärke Dicke entsprechend Eigenstatik, mit stumpfen Verglasungsprofilen (bündig mit Türblatt), in Edelstahl V2A, 1.4301, gebürstet.

Höhe Lichtausschnitt : ca. 60,0 cm

Breite Lichtausschnitt: ca. 30,0 cm

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz:	ohne Anforderungen
Schallschutz:	ohne Anforderungen
Wärmeschutz:	ohne Anforderungen
mechanische Beanspruchungsgruppe:	E (nach DIN EN 1192);
Klimaklasse:	III (nach DIN EN 1121);

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage	Übertrag:

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

Objektschiebetür für extreme Beanspruchung im öffentlichen Bereich geeignet;

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Rohbaulichmaß : ca. 110,0 x 213,5 cm

lichtes Durchgangsmaß : **min.** 100,0 cm

Anschluss : Trockenbauwand mit
Stahlhohlprofilen nach statischer
Erfordernis von Rohboden bis -decke
und Profil oder Holzbohle h= ca.
20 cm im Sturzbereich

Maulweite : ca. 170 mm

Schloss/ Beschlag:

- Schiebetürbeschlag mit Aluschienensystem für vorbeschriebene Tür, flächenbündig zum Türblatt auf der Wandfläche aus geschlossenem Aluminium C-Laufprofil mit integrierten Öffnungsbegrenzern, Länge abgestimmt auf Türgröße,
- Rollenwagen, schwarz, mit Kunststoffgrundkörper und -rollen sowie wartungsfreien Kugellagern für ruhigen Lauf, inkl. Aufhängerschrauben.
- Beschlag geprüft nach EN 1527, korrosionsgeschützte Bauteile (Schutzklasse 2) nach nach EN 1670
- Laufprofil für direkte Wandbefestigung mit Winkeln,
- mit Rollenwagen mit Aufhängeschrauben, Aufhängeplatten, Bodenführung **ohne Bodenschiene, barrierefrei**
- 2 Rohrpuffer, Endanschlag mit einstellbarer Feststellfeder 2 Endkappen in Türfarbe
- ohne Einsteckschloss und ohne Schließlochstanzung, ohne PZ-Vorrichtung
- wandseitig eine Edelstahl-Griffmuschel, oberflächenbündig eingelassen, raumseitig Edelstahl-Handhabe, Stangengriff h= ca. 30 cm nach Bemusterung

Türschliesser:

Automatik-Schiebetürantrieb in gesonderter Position beschrieben, einschl. erforderlichem Zubehör, sonst Handlaufwerk, leichte Betätigung der Schiebetür aufgrund horizontaler Schiene.

Die Leistung ist bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Einbauort:

- T.A019-1, Vorbereitung kalte Küche

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage	Übertrag:

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

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.2
Position

Laufrohr mit Endanschlagsdämpfung

Anschlagsdämpfung im Laufrohr einseitig, als Zulage zur Vorpos., beinhaltet alle für diese Funktion zusätzlich notwendigen Teile:
 Rollenwagen, für ein- oder beidseitige Dämpfung, Puffer (incl. Mitnehmer für den Dämpferrollenwagen), Trägerplatte Standard.
 Für sanftes Abbremsen und Schließen der Tür.
 Alle Funktionsteile sind unsichtbar im Laufrohr (siehe Vorpos.) verborgen, keine zusätzliche Verblendung notwendig.
 Materialschonend, als Einklemmschutz und für mehr Schiebekomfort.

Geeignet für Türblattgewicht und Türblattbreite wie in Vorpos. beschrieben.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.3
Position

Zulage Edelstahl-Laufwerk

Zulage zu Pos. 02.03.1 für die Ausführung mit Edelstahl-Laufwerk und -Laufrollen für eine besonders robuste Ausführung.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.4
Position

Automatik-Schiebetürantrieb

Modularer, kompakter Automatik-Schiebetürantrieb, für vorbeschriebene 1-flügelige Schiebetüranlage der Pos. 02.03.1 mit max. 100 mm Antriebshöhe, feingerahmt.
 Geprüft nach:
 TÜV-baumustergeprüft nach DIN 18650DIN 18650 und EN 16005, (Dauerhaftigkeit 1 Mio. Zyklen)
 Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR 1.7
 Maschinenrichtlinie, Niederspannungsrichtlinie,
 Umwelt Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804
 verifiziert durch einen unabhängigen, externen Prüfer
 Fertigung nach DIN ISO 9001.

Integrierter Akku für Notöffnung und -schließung bei Stromausfall.
 Neueste Software für optionale Bluetooth-Verbindung zu einem PC für komfortable Parametrierung, Inbetriebnahme und Wartung.
 Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level "d" nach DIN EN ISO 13849-1) zur statischen und dynamischen Kraftüberwachung der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage

Übertrag:

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

Flügelbewegung:

- Selbstlernend
- Optimaler Komfort durch automatische Anpassung des Türverhaltens an die Frequentierung
- Vernetzbar und integrierbar in Gebäudesysteme über CAN-Bus
- Eigenständige Fehlererkennung und Protokollierung
- Einstellmöglichkeiten aller Bewegungsparameter der Tür
- Alle Funktionen integriert in einer Einheit, keine weiteren Module notwendig

Extrem laufruhiger Gleichstrom-Antrieb.

Antrieb mit akustisch entkoppelter und austauschbarer Laufschiene und verschleissfester Spezialoberfläche.

Einstellbare Offenhaltezeit 0 bis 180 Sekunden.

Robustes Netzteil mit integriertem allpoligem Hauptschalter und Absicherung.

Kraftbegrenzung statisch und dynamisch nach DIN 18650 sowie statisch unter 150 N gemäß ASR A1.7 (ehemals BGR 232).

Automatische Reversierung bei Hinderniserkennung.

Abmessungen des Antriebes (H x T): ca. 70 x 190 mm

Montageart: Wandmontage, Nassraumausführung.

Oberfläche der Leichtmetallteile des Antriebes:

belegt mit Edelstahl geschliffen, Korn 240

Anschlussleitungen, aus dem Element herausgeführt mit freiem Ende ca. 500 cm, fertig vorgerichtet für bauseitige Verkabelung und Elektroanschluss, bauseits durch Elektrofirma nach vorzulegendem Kabelplan für das angebotene Produkt.

Einschl. Montage und Inbetriebnahme des Antriebes sowie

Einweisung des Betreibers durch Monteure des

Antriebherstellers, sowie Übergabe der Prüfbücher und der

Dokumentation nach DIN 18650 durch (mögliche Zusatzanfahrt inbegriffen).

Gemäß DIN 18650 muss:

- die Sicherheitsanalyse als Planungs- und Ausführungsgrundlage durchgeführt werden
- die Wartung und UVV Prüfung mindestens 1 x jährlich durchgeführt werden.

In der Sicherheitsanalyse muss bei fehlender Absicherung auf das Restrisiko hingewiesen werden.

Beschriebene Automatiktür muss auch nur von Hand allein offenbar sein, ohne Betätigung des Handtasters o.dgl.

Türschließer, Antriebe und alle Abdeckungen in Farbe der Tür.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage	Übertrag:

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

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.5 Blende aus Edelstahl

Position

Verblendung des Laufprofils und der Türaufhängung / des Antriebes der Pos. 02.03.2 ff. aus Edelstahlblech wie vor beschrieben.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.6 Ansteuerung und Absicherung

Position

Kombimelder mit richtungserkennendem Radarbewegungsmelder und selbstüberwachtem doppelten 3D-Lichtvorhang zur Ansteuerung und Absicherung des Schließbereichs nach DIN 18650 / EN 16005, Schutzart IP 54, für Nassraumbereiche, spritzwassergeschützt. Mit einem breiten Erfassungsfeld zur Absicherung auf der gesamten Türbreite und -höhe **jeweils beidseitig, sowie der Nebenschließkante.**

Produktmerkmale:

- Objekt- und Wandausblendung in der Nähe der vollen Türöffnung
- Optimale Sicherung der Tür in ihrer ganzen Türbreite,
- Automatisiertes Einlernen des Systems über einen Knopf Set bestehend aus Sensor BS und Sensor BGS sowie Verbindungskabelungseinheit (1 Set).

Inkl. ca. 5,0 m Anschlusskabel, Verbindungskabel der Optiken und Kabelübergang 650 mm (Kunststoff schwarz), integrierte Kabelverlegung.
Farbe des Sensors nach Wahl des Architekten.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.7 Programmschalter mit Schlüsseltaster

Position

Tastenprogrammschalter für Einstellung der Betriebsart, sowie für Inbetriebnahme und Parametrierung des Antriebes, mit Funktionstasten, LED-Punktanzeige, codierter Fehleranzeige, Schutzart IP 54, passend zu Schalterprogrammen mit 55 x 55 mm Schalteinsatz, UP- Ausführung.

Betriebsarten:

- Off,
- Daueroffen,
- Automatik,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage	Übertrag:

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

- Ladenschluss,
- Nachtverriegelung.

Einschl. Schlüsseltaster (Profilhalbzylinder) zum "Abschließen" des Programmschalters gegen unbefugtes Ändern der Betriebsart, Schutzart IP 54, **in einem kombinierten Rahmen** mit vorbeschriebenem Tastenprogrammschalter.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.8
Position

Zusatzpuffer (Boden- oder Wandbefestigung)

Der Türflügel muss zusätzlich, außer mit dem Endanschlag, durch einen weiteren Puffer gestoppt werden, der entweder auf der Höhe der Türmitte oder unten angebracht ist (nach Wahl des Architekten), so dass der Türflügel gleichzeitig oben und unten abgestoppt wird.

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 02.03 Stahl - Schiebetüranlage

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
02	Titel	TO-A: Haus A		
02.04	Bereich	Drückergarnituren		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.04 Bereich Drückergarnituren

A0007

Ausführungsbeschr.

Beschreibung Türdrückergarnituren

Lieferung und Montage von Türdrückergarnituren nach Herstellerangaben für vorbeschriebene Stahlblech- und Rohrrahmentüren, wie in "Türdrücker-und Knopfdesign" beschrieben, Objektgarnitur bestehend aus waagerechten Drückern, Drücker/ Drücker, bzw. Drücker/ Kugelknäuf (innen / außen) der gleichen Produktfamilie;
inklusive Rosetten für 1-**bzw.** 2-flgl. Türen wie beschrieben, PZ vorgerichtet mit PZ-Lochung beidseitig;
als Schutzbeschlag, Sicherheits- Wechselgarnitur Edelstahl. Widerstandsklasse Einbruchhemmung wie in den Einzelpositionen beschrieben.
Objektgarnitur an Rahmentüren **gekröpft** bzw. abgewinkelt (Return) bei Fluchttüren (Notausgangstüren entsprechend DIN EN 179).
Drücker festdrehbar gelagert in einer Ausgleichslagerung zum Ausgleich von Montage- und Fertigungstoleranzen und unterschiedlichen Türdicken im Gefüge von Türbohrungen. Schloss/Schlosstasche und Beschlag, Konstruktion geeignet für die hohe Beanspruchung an Objekttüren.
FS - Ausführung, zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 18273.
Incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.

Drückergarnituren sind vor dem Einbau zu bemustern.
Angebotener Einheitspreis gilt für alle Garnituren, **für das Gesamtelement** (Türanlage, 1- **bzw.** 2-flgl. wie beschrieben) komplett, einschl. aller Drücker, Knäufe, Rosetten etc.

Abrechnung: pro Stück Türanlage

02.04.1

Position

Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/D, Rosette, RR, FT

Lieferung und Einbau von Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Rohrrahmentüren, bestehend aus:

- waagerechten Drückern (innen und außen), Drücker/ Drücker gekröpft, einschl. Fluchttürausführung (Return), inklusive Rosetten für 1-flgl. Türen, PZ vorgerichtet mit PZ-Lochung beidseitig.

4

Stk

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.04	Bereich	Drückergarnituren	Übertrag:

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

02.04.2	Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/K, Rosette, St, FT		
Position	Wie Position 02.04.1 (Seite 39) jedoch:		
	Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Stahlblechtüren		
	• Objektgarnitur Drücker / Kugelknauf, Drücker nicht gekröpft,		
2	Stk	EP	GP

02.04.3	Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/K, Rosette, St		
Position	Wie Position 02.04.1 (Seite 39) jedoch:		
	Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Stahlblechtüren		
	• Objektgarnitur Drücker / Kugelknauf, Drücker nicht gekröpft,		
	keine Fluchttürausführung		
2	Stk	EP	GP

Bereich 02.04 Drückergarnituren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.05	Bereich	Sonstiges	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Gesamtpreis (GP)
02.05	Bereich	Sonstiges	
02.05.1	Wandtürpuffer, 60-90 mm		
Position	Wandtürpuffer Edelstahl und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, Rund, mit 10mm Hartgummipuffer schwarz, Hartgummipuffer flächenbündig mit Träger, Objektqualität, an Beton- bzw. Trockenbauwänden befestigt, incl. Befestigungsmaterial.		
	Gesamtdurchmesser 30 mm Gesamtlänge 60 - 90 mm		
5	Stk	EP	GP
02.05.2	Wandtürpuffer, 30-60 mm		
Position	Wandtürpuffer Edelstahl und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, Rund, mit 10mm Hartgummipuffer schwarz, Hartgummipuffer flächenbündig mit Träger, Objektqualität, an Beton- bzw. Trockenbauwänden befestigt, incl. Befestigungsmaterial.		
	Gesamtdurchmesser 30 mm Gesamtlänge 30 - 60 mm		
2	Stk	EP	GP
02.05.3	Wandtürpuffer aus Kunststoff		
Position	Wandtürpuffer aus Kunststoff, weiß, selbstklebend, zum Aufkleben auf gestrichene oder beschichtete Wände bzw. auf Leibungsbekleidungen. D=3-5cm		
10	Stk	EP	GP
02.05.4	prov. Bauschließanlage		
Position	Vor Einbau der Generalschließanlage erfolgt der Einbau einer provisorischen Bauschließanlage mit gleichschließenden Schließzylindern.		
	Es sind Schließgruppen zu bilden und je Gruppe sind 20 Schlüssel und 5 Generalschlüssel zu liefern und zu übergeben. Der Ausbau erfolgt bei Montage der Generalschließanlage und ist mit einzukalkulieren.		
	Abrechnung nach Anzahl der Schließzylinder.		
9	Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.05	Bereich	Sonstiges

Übertrag:

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

02.05.5
Position

prov. Baubeschlags-Drückergarnitur Nylon-Stahl

prov. Baubeschlags-Drückergarnituren für Innentüren,
bestehend aus beidseitigem Drücker und Drückerschloss.
Material: Nylon-Stahl

9 **Stk** EP GP

Bereich 02.05 Sonstiges

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
02	Titel	TO-A: Haus A		
02.06	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.06 Bereich Fensterelemente Stahl / Aluminium

A0008

Ausführungsbeschr.

Konstruktionsbeschreibung Stahl - Fensterelemente

Sofern in den einzelnen Leistungspositionen nichts anderes beschrieben ist, gelten für sämtliche neuen Innen-Fensterelemente nachfolgende Festlegungen, die bei der Preisbildung zu berücksichtigen sind:

Oberfläche: Stahl-Zarge pulverbeschichtet, Perlbeige metallic (RAL 1035), bzw. nach Wahl des AG / des Architekten entsprechend Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte; beschichtet, einschl. Vorbehandlung.
Aufbau und Verarbeitung nach den Herstellerrichtlinien.
Die Vorbehandlung ist nach DIN 50939 auszuführen.

Fenster als Festverglasungen, nicht öffnbar.

Ausführung, Verglasung:

Verbundsicherheitsglas (VSG-SI) nach Eigen-Glasstatik, erforderlich gem. UVV Schulen, als Klarglas / Mehrscheiben-Isolierglas, gemäß Güte- und Prüfbestimmungen für Mehrscheiben- Isolierglas (nach RAL) hergestellt und den Anforderungen der Ausschreibung in Bezug auf Statik, Rauch- und Brandschutz (wo beschrieben), Schallschutz sowie Sicherheit entsprechend.

Die Glasdicke ist nach Eigenstatik unter Berücksichtigung der Anforderungen und nach den Vorschriften der Glashersteller und den technischen Regeln zur Verwendung der Verglasung selbst zu ermitteln und einzukalkulieren,

Wärmeschutz: U-Wert der Fensterkonstruktion ohne Anforderungen (Innenfenster), Herstellernachweise für Brand- und Schallschutzausführungen sind vorzulegen.

Beschläge: keine

Abdichtung, Fugenausbildung:

Die Ausführung hat nach den gültigen DIN-Vorschriften und Richtlinien nach RAL zu erfolgen.

Druckfeste Verklotzung mit Mineralwolle, mit zugelassener Dübel-/ Schraubmontage nach Montage-/ Einbauanleitung des Herstellers, Fugen dauerelastisch verschlossen entsprechend Anforderungen.

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen jeweils Lieferung und Montage der Fensterelemente inkl. Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sowie inkl. Herstellung aller Bauanschlüsse von Fenstern gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und ggf. erforderlichen Prüfzeugnissen, inkl. aller Befestigungsmittel.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.06	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Für die Fertigung sind alle Maße am Bau zu nehmen!

Alle zur Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Hebezeuge und Hilfsmittel sowie ggf. Arbeitsbühnen und Gerüste (in Innenräumen) sind vom AN zu stellen und einzukalkulieren.

Bei Ausführung als **Nassraumfenster**:
Beständig gegen normale Wassereinwirkung als auch gegen aggressive Boden- und Fliesenreinigungsmittel.
Mit speziellen Nassraumzargen oder Zargen aus Edelstahl, beschichtet wie vorbeschrieben.

02.06.1
Position

Fenstertyp 1: 1-tlg. Stahlfenster 220,5 x 154,0 cm, F0

Fenstertyp 1: 1-tlg. Stahl-Fenster-Element gemäß Konstruktionsbeschreibung liefern und einbauen.

Mit Fensterprofil für einseitige Verglasung.
Verglasung (VSG) einseitig bündig mit bauseitiger Trockenbauwand.

Stahl-Umfassungszarge mit Alu-Klemmbacke und Glashalteleiste, geschweißt aus feuerverzinktem Stahlblech min. 1,5 mm dick und endbeschichtet, Glashalteleisten aus Aluminium.

Fenster mit verdeckter Montage nach Erfordernis / Anforderungen und Wahl des AN.

Brüstungshöhe : ca. 85 cm.

Maulweite : ca. 175 mm

Spiegelbreite : ca. 30/45 mm (innen/ außen) bzw. nach Bemusterung durch den Architekten und Einbau in Trockenbau-Ständerwerk einschl. zugelassener Befestigungsmittel.

1-flügliges Innenfenster festverglast mit folgenden technischen Vorgaben:

- ohne Brandschutzanforderungen,
- ohne Schallschutzanforderungen,
- **Nassraumfenster** (sh. Konstruktionsbeschreibung).

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 216,5 x 150,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 220,5 x 154,0 cm

Ausführung gem. Detail 822.01 zur Information.

Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand-und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.06	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

Übertrag:

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

Schallschutz entsprechend Anforderungen) und Versiegelung zu Massivbauteilen.

Einbauort:

- I.A0.19.3-1, Spüle

1 Stk

EP

GP

02.06.2
Position

Fenstertyp 1: 1-tlg. Stahlfenster 151,5 x 95,0 cm, F0, 37 dB

Wie Position 02.06.1 (Seite 44) jedoch:

Fenstertyp 1

Brüstungshöhe : ca. 120 cm

Maulweite : ca. 275 mm

1-flügliges Innenfenster festverglast mit folgenden technischen Vorgaben:

- ohne Brandschutzanforderungen,
- erforderliches Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109: $R_w \geq 37 \text{ dB}$ (gefordert) entspricht $R_{w,p} \geq 42 \text{ dB}$ (Laborprüfmaß) nach DIN 4109 Tab.3, (SSK 3),
- kein Nassraumfenster

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 150,0 x 93,5 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 151,5 x 95,0 cm

Einbauort:

- I.A0.02-1, HM Büro

1 Stk

EP

GP

02.06.3
Position

Fenstertyp 2: 1-tlg. Aluminium-Fenster 168,0 x 322,0 cm, F30

Fenstertyp 2: 1-tlg. Aluminium-Fenster-Element gemäß Konstruktionsbeschreibung liefern und einbauen.

1-flügliges Innenfenster festverglast (VSG) und raumhoch, als thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102, mit ca. 80 mm Grundbautiefe. Feuerhemmende Verglasung (EI 30), F 30 klassifiziert nach DIN 4102.

Konstruktionsmerkmale:

5-Kammer-Aluminium-Hohlprofile.

Brandschutz-Isolatoren sind nach den Systemvorgaben einzubringen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.06	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

Übertrag:

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

Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden. Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.

Zarge endbeschichtet wie beschrieben, Pulverbeschichtung, Perlbeige metallic (RAL 1035).

Fenster mit verdeckter Montage nach Erfordernis / Anforderungen.

Einbau unter einem Stahlbetonunterzug und zwischen 2 Stahlbetonwänden (Sichtbeton), unten auf bauseitiger UK im Estrichaufbau, einschl. zugelassener Befestigungsmittel.

Druckfeste Verklotzung mit Mineralwolle (Brandschutzklasse A), mit Befestigungsglaschen und zugelassener Dübelmontage nach Montage-/ Einbauanleitung, Fugen dauerelastisch verschlossen, umlaufende Anschlüsse (Brandschutz entsprechend Anforderungen) und Versiegelung zu Massivbauteilen.

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 168,0 x 322,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 168,0 x 322,0 cm

Element ohne senkrechte Fugen (keine glasteilenden Profile).

Ausführung gem. Detail 822.02 zur Information.

Einbauort:

- I.A2.02-1, Kraftraum
- I.A2.08-1, Gymnastikraum

2 **Stk** EP GP

02.06.4

Position

Vierkantstahlrohr als Befestigungsuntergrund

Vierkantstahlrohr ca. 50/100/3 mm nach Eigenstatik und feuerverzinkt, für den Einbau in bauseitigen schwimmenden Estrich geeignet, in Verbindung mit druckfestem, nichtbrennbaren Plattenwerkstoff F60 nach DIN 4102-4 dreiseitig umlaufend, als Höhenausgleich und Befestigungsuntergrund für vorbeschriebenes Aluminium-Fensterelement der Position 02.06.3 liefern und nach Herstellervorgaben einmessen, sowie flucht- und winkelgerecht einbauen (Dübelbefestigung auf Stahlbetonbodenplatte).

Einschließlich aller konstruktiven Maßnahmen zur Lagesicherung im Zuge des Estricheinbaus nach Wahl des AN. Einschl. Türschwellausführung mit einem Flachstahl aus Edelstahl, zweifach gekantet und verdeckt auf beschriebenem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.06	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	Übertrag:

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

gedämmten Vierkantstahlrohr befestigen, flächenbündige Ausführung mit OK FB-Belag, unterfüttert in Breite Türblatt (für F30-Ausführung)

Ausführung gem. Detail 822.02 zur Information.

Einbau vor Beginn der eigenen Leistung und der bauseitigen Estricharbeiten, sowie in Abstimmung mit dem Estrichleger. Alle daraus entstehenden zusätzlichen Aufwendungen wie gesonderte Anfahrten, Baustelleneinrichtung, Absprachen und dgl. sind im EP einzukalkulieren.

Estrichart : CT
Bodenaufbauhöhe : ca. 170 mm
Einzellängen : ca. 1,70 m

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 02.06 Fensterelemente Stahl / Aluminium

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
02	Titel	TO-A: Haus A		
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.07 **Bereich** **Ganzglas-Geländersystem, Tribüne**

A0009 **KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG GANZGLASGELÄNDERBRÜSTUNG**

Ausführungsbeschr.

**KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG GANZGLAS-
GELÄNDERBRÜSTUNG**

Nachbeschriebene Ganzglasgeländerbrüstungen komplett oberflächenfertig liefern und montieren einschl. aller zugehörigen Verbindungsmittel in Edelstahlqualität, ausschließlich zugelassene Produkte.

Festverglasungselemente als absturzsichernder Verglasung sind grundsätzlich nach DIN 18008-2 zu bemessen und müssen den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen nach DIN 18008-4, Kat.-B mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin genügen.

Müssen Verglasungen nach DIN 18008-4 versuchstechnisch geprüft oder durch eine anerkannte Stelle beurteilt werden, so ist die prüfende Stelle vorab mit der Landesstelle für Bautechnik (LfB) abzustimmen.

Die Verglasungen sind vom AN so zu wählen, dass diese ein gleiches Erscheinungsbild aufweisen, d.h. der Brechungsindex und die Farbe der einzelnen Gläser müssen gleich erscheinen.

Ausführung als einseitig linienförmig eingespanntes Glasscheibengeländer mit unveränderbarer, gleichmäßiger Glaslagerung und Krafteinleitung, ohne örtliche Spannungsspitzen (Keile direkt am Glas) oder Klammern, zwängungsfrei, ohne Fremdkörper- Nässekontakt mit dem Glas im Einspannbereich (Schutz gegen vorzeitige Delamination). Glas und Profil müssen als vorgefertigtes Bauelement als System geprüft sein.

Glasbaumodul:

Vorgefertigte Glasfelder aus Verbundsicherheitsglas VSG nach Eigenstatik und stat. Erfordernis, für eine linienförmige Lagerung ohne senkrechte Steher, mit Europäisch Technischer Zulassung (ETA).

Keine farbige Folienanlage, sichtbare Kanten poliert, im Einspannbereich (Flachstahl- Einschubstücke o.dgl.) bohrungsfrei, vollflächig, hohlraumfrei, elastisch, verklebt in eloxiertem Einhängprofil. Senkrechte Positionierung stufenlos feinjustierbar ($\pm 20\text{mm}$), schnell austauschbare, vorgefertigte Bauelemente zertifiziert nach Quality Bond Kriterien.

Mit einem zusätzlichen, durchgehenden Handlauf, der die einzelnen Brüstungselemente verbindet. Bei dem Ausfall eines Brüstungselementes muss der Handlauf die Holmlasten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne	Übertrag:

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

nachweisbar auf die Nachbarscheiben übertragen können. Der Handlauf muss für die planmäßige Belastung statisch ausreichend dimensioniert sein.
Handlauf aus Edelstahl-U-Profil (V2A) geschliffen K 240.
Der Handlauf muss am Gebäude verankert und kraftschlüssig mit der Verglasung verbunden werden, beispielsweise durch eine Verklebung mit Silikon. Die Klemmhöhe der Scheibe sollte unten größer als 100 mm und oben größer als 15 mm sein.

Anwendung im öffentlichen Bereich, Absturzhöhe ab OK FFB
Tribüne ca. 8,42 m, Innenausführung.

Unterkonstruktion Alu, Oberfläche Schutzeloxal, für die seitliche Montage an einer Deckenvorderkante, einschl.
Stahlunterkonstruktion nach Eigenstatik, justierbar unter Berücksichtigung von Wärmeausdehnungen.

Gemäß Unfall-Verhütungsvorschrift (GUV-V S1, UVV Schulen, neuester Stand) ist unbedingt zu beachten, dass an allen Ecken und Kanten der eingebauten Profile zur Verletzungsvermeidung ein Mindestradius von 2 mm oder eine entsprechende Fase vorhanden sein muss!

Alle Schweißverbindungsstöße sind sauber und glatt zu spachteln, nicht sichtbar zu verschleifen und zu polieren!

Eine optimale gleichmäßige elastische Lagerung der eingespannten Glas-Elemente ist konstruktiv sicherzustellen.

Glasstatik / Ermittlung der Glasdicke

Hinsichtlich der Glasdicken wird besonders darauf hingewiesen, dass die in der Ausschreibung enthaltenen konstruktiven Vorgaben nur vorbemessen sind.

Auszuführen sind Mehrscheibengläser, die gemäß Güte- und Prüfbestimmungen für Mehrscheibenglas (nach RAL) hergestellt sind und den Anforderungen der Ausschreibung in Bezug auf Statik und Sicherheit entsprechen.

Die Glasdicken und der Scheibenaufbau sind unter Berücksichtigung der Anforderungen nach Glasstatik des AN, nach den Vorschriften der Glashersteller und den technischen Regeln zu ermitteln und einzukalkulieren. Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt der AN, dass alle geforderten Werte in Bezug auf die Glasstatik und die sonstigen Anforderungen erfüllt werden.

Bei Erstellung der Werkstattplanung hat der Bieter im Rahmen einer statischen Berechnung den Nachweis der erforderlichen Glasdicken zu erbringen (sh. gesonderte Position).

Die bauphysikalischen und sonstigen Besonderheiten und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne	Übertrag:

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

Anforderungen, Anbindungen, Abdichtungen etc., einbauortbezogen, sind selbständig zu prüfen und entsprechend konstruktiv technisch einwandfrei umzusetzen. Es ist zu prüfen, ob der Baukörper die erforderlichen statischen Bedingungen erfüllt. Insbesondere auf Baukörperdurchbiegungen ist zu achten, da diese das Geländersystem beeinflussen können.

Außerdem sind die Montageoberflächen auf bauliche Unebenheiten zu prüfen. Bei Unebenheiten ist das Unterkonstruktionsprofil durch möglichst vollflächiges Unterlegen ins Lot bzw. in die senkrechte Lage zu bringen. Freiräume sind entsprechend zu unterlegen bzw. mit Injektionsmörtel oder entsprechenden Vergussmassen zu hinterfüllen, sodass beim Anspannen der Dübelverbindungen keine Profilverformungen auftreten.

Für die erforderlichen statischen Berechnungen und Nachweise sowie die Beurteilung von Anpralllasten und Resttragverhalten sind Versuche einer zugelassenen Materialprüfanstalt vorzulegen.
Es ist durch den Verarbeiter zu garantieren, dass die statische Lagerung / Einspannung der Glaselemente bei jedem eingebauten Glas exakt den Prüfungen und Berechnungen entspricht.

Örtliches Einfügen von Beilagen ist nicht zulässig!
Das System muss demontierbar sein. Kleben ist unzulässig.

Konstruktion: für Montage an einer Massivdeckenstirnseite, befestigt auf der Massivdecke mit einer z.B. Winkelkonstruktion

Anforderungen: Schulsporthalle Brüstung an Decke Tribüne, Öffentlicher Bereich (Holmlast 1,0 kN/m), außerdem ballwurfsicher

Einschl. Abnahme nach Fertigstellung.
Dem Eigentümer bzw. Nutzer sind entsprechende Pflegehinweise zu übergeben.

02.07.1
Position

Ganzglasbrüstungsgeländer VSG, Tribüne

Liefern und Montieren eines Ganzglas - Brüstungsgeländersystems lt. vorangestellter Konstruktionsbeschreibung, Aufsatzmontage, aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG): Unten eingespannt mit Bodenprofil / Aluminium-Klemmprofil integriert im Fußbodenaufbau inkl. Handlaufausführung, als absturzsichere Verglasung lt. Beschreibung mit Silikon (keine Trockenprofile) auf Glaskante vor Ort verklebt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne

Übertrag:

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

Mit in Längsrichtung durchgehenden Zwischenlagen aus druckfestem Elastomer.

Alle Kanten gerundet (2mm) GUV-V S1,

Farbwirkung, Glas	: Klarglas (keine Farbe!), für ungestörten Durchblick in die Sporthalle
Brüstungshöhe	: 1,10 m, über OK FFB
Glasdicke	: nach Glasstatik des AN!
Geschoss	: 2. OG Tribüne, Absturzhöhe bis 12m
Einbauhöhe	: ab ca. 8,375 m über OKFF EG
Fußbodenaufbau	: ca. 45 mm
Befestigungsgrund	: Stahlbetonfertigteilelement, D ca. 150 mm

Achtung: Die Verglasungen sind erst kurz vor Fertigstellung der Baumaßnahme einzubauen, daraus resultierende gesonderte Anfahrten, zugehörige Baustelleneinrichtung etc. sind in den EP- Preis einzukalkulieren.

Ganzglas-Geländersystem bestehend aus:

1. Klemmkonstruktion / Bodenprofil,

zur Bodenmontage / Aufsatzmontage auf Stahlkonsole / Winkelprofil für VSG, inkl. notwendiger Dichtungen / Glasabstandsichtungen, obere Verglasungsprofile / EPDM, unteres Verglasungsprofil / Elastomerauflager durchgehend in Längsrichtung, Verbindungsstifte, Befestigungsmittel etc. gem. Zulassung und Herstellerrichtlinie, keine sichtbaren Verschraubungen. Eine optimale gleichmäßige elastische Lagerung der eingespannten Glas-Elemente ist konstruktiv sicherzustellen.

Material	: Aluminium
Farbe / Oberfläche (Sichtseite)	: pulverbeschichtet, schwarz nach Wahl des AG, Bemusterung vorzugsweise Verkehrsschwarz, ähnlich RAL 9017
Einzellängen, Klemmprofil:	bis 5.000 mm ohne Stoß
Glaseinstand	: ≥ 100 mm

2. Handlauf,

tragendes U-Profil durchlaufend, inkl. druckfestem durchgehendem Elastomer-Profil,

Glaseinstand	: ≥ 15 mm
Abmessung, U-Profil	: ca. 34 x 26 mm, Wandstärke ca. 3mm
Material	: Edelstahl rostfrei AISI 304 / V2A,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne	Übertrag:

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

Oberfläche : geschliffen, K 240,
nach Wahl des AG / Bemusterung
Einzellängen, U-Profil : bis 5.000 mm ohne Stoß

3. Verbund-Sicherheitsglas (VSG),

sh. vorangestellte Konstruktionsbeschreibung

Montage von der begehbaren Geländerseite.

Glasaufbau : nach Statik AN, jedoch min. in mm
10 ESG/1,52 PVB/ 10 ESG

Farbwirkung, Glas (Folie): Klarglas, nicht farbig,

Kanten, sichtbar : geschliffen, gesäumt, poliert

Fugenbreite : max. 10 mm

Wandanschluss, Glas : freie Kante, Abstand $\leq$ 30mm

Einzellängen, Scheiben : 4 x ca. 2.325 mm im 2.OG
entsprechend Planung AG

Einzelgeländer : 1 Stück

4. Stahlkonsole / Winkelprofile,

zur Befestigung der Bodenprofile / Klemmprofile, Ausführung
und Anzahl nach statischen Erfordernis, Nachweis durch den
AN, inkl. notwendiger zugelassener Befestigungsmittel, inkl.
Distanzausgleich.

Material : Stahl, verzinkt

Stahlkonstruktion : EN 10027-1: S235JR
EN 10027-2: 1.0037

Ausführungsklasse : EXC 2

Abmessung : L- Winkel
z.B. ca. 85 / 140 mm x 10 mm,
nach stat. Erfordernis

Siehe auch Detail : GYM 351.01 und 02 zur Information.

Montage nach Technologie des AN, einschl. einzukalkulierender
erforderlicher Hebebühnen, ggf. Gerüste etc. (entsprechend
Scheibenlänge und -gewicht).

Einbauort : Tribüne Sporthalle 2. OG

46 **lfm** EP GP

02.07.2

Position

Bodenprofil / Klemmprofil, Wandanschluss

Abschluss des Bodenprofils / Klemmprofils der Vorpositionen im
Anschluss an Wände mit einer Endkappe, inkl. Herstellen des
Wandanschlusses mit einer dauerelastischen Fuge.

Material, Endkappe : Aluminium

Farbe / Oberfläche,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne

Übertrag:

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

Endkappe : pulverbeschichtet, analog
Klemmprofil
Wandabstand, Profil : max. 10 mm, Abschluss Glaskante
Anschluss an : Stahlbetonwand und freie Enden
Farbe, dauerelastische
Fuge : analog Profil

2 **Stk** EP GP

02.07.3 Position

Handlauf, Wandanschluss

Abschluss des Handlaufes der Vorpositionen aus Edelstahl
geschliffen K 240 lt. Konstruktionsbeschreibung, mit
Edelstahlblech / Endkappe, Materialstärke ca. 3mm,
verschweißt und geschliffen.

Alle Schweißverbindungsstöße sind sauber und glatt zu
spachteln, nicht sichtbar zu verschleifen und zu polieren!

Wandabstand, Profil : max. 10 mm, Abschluss Glaskante

Anschluss an : Stahlbetonwand

2 **Stk** EP GP

02.07.4 Position

Ganzglasbrüstungsgeländer VSG, Rollstuhlfahrer

Wie Position 02.07.1 (Seite 50) jedoch:

2 Stück Geländer 3-teilig aus jeweils einer Stirn- und zwei
Seitenflächen mit jeweils 2 rechtwinkligen Ecken für insgesamt 2
Rollstuhlfahrer-Stellplatzflächen auf der Tribüne im höher
gelegenen Zufahrtbereich.

Geschoss : wie vor
Einbauhöhe : ca. 9,01 m über OKFF EG
Fußbodenaufbau : ca. 45mm
Befestigungsgrund : Stahlbetondeckenplatte,
D ca. 150 mm

3. Verbund-Sicherheitsglas (VSG),

Einzellängen, Scheiben : 1 x ca. 2.500 mm (je zweimal)
2 x ca. 1.200 mm (je zweimal)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
02	Titel	TO-A: Haus A	
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersytem, Tribüne	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)
		entsprechend Planung AG	
	Einzelgeländer	: 2 Stück (in Gesamtmenge enthalten)	
	Siehe auch Detail	: 351.03 und 04 zur Information.	
	Einbauort	: Tribüne Sporthalle 2. OG	
10	lfm	EP	GP
02.07.5	Glasbrüstung, 90° Ecke		
Position	Ausbildung von 90° Ecken der Glasbrüstung und des Handlaufs der Vorposition 02.07.4 . Scheiben stumpf gestoßen mit max. 1 cm Fuge, Klemmprofil mit geschweißter Eckausbildung; Obere Edelstahl- Kantenabdeckung (Handlauf U-Profil) über Ecke durchgeführt, auf Gehrung geschweißt und Schweißnaht vollständig glatt und sauber verschliffen, alle Kanten als Rundung ca. 2 mm gem. GUV Schulen. Alle Schweißverbindungsstöße sind sauber und glatt zu spachteln, nicht sichtbar zu verschleifen und zu polieren!		
4	Stk	EP	GP
02.07.6	Glasbrüstung freies Ende		
Position	Ausbildung von freien Enden der Glasbrüstung und des Handlaufs der Vorposition 02.07.4 für den glatten und geschlossenen Abschluss der Glaseinspannprofile der Brüstungsgeländer, Profilenden verschweißt, Schweißnähte vollständig glatt verschliffen; einschl. 90° Eckausbildung der oberen Edelstahl- Kantenabdeckung nach unten (vertikal), auf Gehrung geschweißt und Schweißnaht vollständig glatt verschliffen und poliert. Alle Kanten gerundet 2 mm, Kantenabdeckung vertikal bis zum Glaseinspannprofil.		
4	Stk	EP	GP
02.07.7	Bauzeitliche Absturzsicherung		
Position	Bauzeitlicher Absturzsicherung Brüstung mit zusätzlichen Aussteifungen und Material (Holztafeln o.dgl.) nach Wahl des AN, einschl. Rückbau und Entsorgung bei Wegfall des Erfordernisses und Einbau der Ganzglasbrüstungselemente.		
56	lfm	EP	GP

Bereich 02.07 Ganzglas-Geländersystem, Tribüne

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
02	Titel	TO-A: Haus A

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

Titel 02 TO-A: Haus A		
-----------------------	--	-------

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 **LV** **Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster**
03 Titel TO-B: Haus B

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

03	Titel	TO-B: Haus B	
03.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	

A0010 **Hinweis Notausgänge und Paniktüren**
Ausführungsbeschr. **Hinweis Notausgänge und Paniktüren**

Bei allen nachbeschriebenen Türen gilt DIN EN 179 (Notausgänge)!
Geregelte und nicht geregelte Bauprodukte nach LBO dürfen eingesetzt werden, wenn ihre Verwendbarkeit in dem für sie geforderten Übereinstimmungsnachweis bestätigt ist und sie das Ü-Zeichen tragen.
Türen in Rettungswegen dürfen nur mit Verschlüssen gemäß EN 179 ausgestattet werden.
Als zusätzliche Sicherung darf nur eine elektrische Verriegelung nach EltVTR angebaut werden (Fluchtwegsicherungs- und Rettungssysteme).

Kennzeichnung der Fluchttüren auch in der Positionsüberschrift mit **FT**.

03.01.1 **Türtyp 2a, 1-flgl., 128,0 x 292,0 cm, 37dB**
Position **Türtyp 2a**, großflächig verglastes einflügeliges Aluminium-Rohrrahmentürelement aus stranggepressten Profilen mit glasfaserverstärkten Polyamidstegen.
Glashalteleisten einseitig geklemmt.
Vierseitig umlaufende, beidseitige Glasfalzdichtung.
Mit verglastem feststehenden Oberlicht.
Liefern und fachgerecht einbauen.
Parameter für den Schall-, Einbruch- und Feuerschutz, sowie Gesamtaufbau mindestens den Forderungen der Technischen Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmentüren und dem Positionstext für das jeweilige Element entsprechend.
Ausführung als Innentür, Türflügel und Oberlicht mit Glasfüllung (VSG), in Rahmenbauweise als flächenbündiges Aluminium-Rohrrahmensystem in geschweißter Ausführung, Nähte sauber verschliffen, einschl. verstärktem Türsturz / Kämpfer. Türflügel stumpf in Rahmen einschlagend, umlaufende Dichtung.
Mit Aluminium- Rohrzarge, Leibungsmontage.

Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Auswechslungen usw., Anschlüsse, Verbindungspaneele, Versiegelungen etc., als fix und fertige Leistung, gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Beschläge und Zubehör gemäß Ausführungsbeschreibung.
Dicke entsprechend Anforderungen an die Anlage.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren

Übertrag:

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

Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand-und Schallschutz entsprechend Anforderungen), Brandschutzanschlüsse mit A1-Material und Versiegelung zu Massivbauteilen Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Fugen gefüllt und beidseitig dauerelastisch verschlossen.
Fugenfarbe nach Bemusterung.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.
Profilansichtbreiten Rohr-Rahmen-Zarge: ca. 70 mm
Profilansichtbreiten Rohr-Rahmen-Tür : ca. 85 mm

Ausführung gem. Detail: 813.2.a zur Information.

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz: **ohne Anforderungen**
Schallschutz Element: **R w $\geq$ 37 dB** (gefordert) entspricht **R w,p $\geq$ 42 dB** (Laborprüfmaß) (nach DIN 4109 Tab.3),
Wärmeschutz: **ohne Anforderungen**
Klimaklasse: II (nach DIN EN 1121);
mechanische Beanspruchungsgruppe: **E** (nach DIN EN 1192);

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 128,0 x 292,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 128,0 x 292,0 cm
davon:

- Türelementgröße : ca. 128,0 x 224,0 cm
- Oberlichtgröße : ca. 128,0 x 68,0 cm
- lichter Durchgang Tür : **min.** 100,0 cm

Einbau / Anschluss:

- fachgerecht umlaufend in einer Trockenbauwandöffnung, Leibung und Sturz mit Stahl-Rechteckrohr in Wandebene

Türschliesser:

- kein Türschließer

Zubehör:

- absenkbare Bodendichtung für Schallschutz Türen nach DIN 4109, entsprechend o.g. Anforderungen, ggf. mehrteilig

Schloss / Beschlag:

Einsteckschloss, (Rohrrahmenschloss) Riegel-Fallenschloss mit PZ-Lochung, nach DIN 18250 zugelassen für beschriebene Türen in Kombination mit den Beschlägen ,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Aufstellung der Leistungspositionen

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	Übertrag:

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

- Drückergarnitur Drücker/Drücker oder Knauf in gesonderter Position beschrieben,
- 3 D verstellbare Anschweißbandrolle aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, für hohe Türflügelgewichte, links und rechts verwendbar, dauerfunktionsgeprüft nach DIN 4102 Teil 18, verwendbar an Feuerschutzabschlüssen T30/T90 DIN 4102 Teil 5 und Rauchschtztüren DIN 18095, Anzahl gemäß der Flügelasten und der Systemvorgaben und Eigenstatik.
- Alle Ausnehmungen wie Schloss, Bänder u.dgl. im Türblatt integriert.

Alle Oberflächen mit Pulverbeschichtung einschl.
Vorbehandlung nach den Richtlinien der Gütegemeinschaften
GSB und QUALICOAT, sowie den internationalen Normen nach
EN, BS und ASTM.
Die Eignung der gewählten Vorbehandlung ist nachzuweisen.
Für die Pulverbeschichtung dürfen nur geprüfte und den
Güterichtlinien konforme Produkte eingesetzt werden.

Farbton: gem. Technischer Ausführungsbeschreibung
Perlbeige metallic (RAL 1035), bzw. nach Wahl
des AG / des Architekten entsprechend
Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte;

Die Leistung ist bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Einbauort:

- T.B104-2 Differenzierung/ Teilung
- T.B123-2 Differenzierung/ Teilung
- T.B204-2 Differenzierung/ Teilung
- T.B204-3 Differenzierung/ Teilung
- T.B223-2 Differenzierung/ Teilung

5 **Stk** EP GP

03.01.2

Position

Türtyp 2a, 1-flgl., 133,5 x 292,0 cm, 37dB

Wie Position 03.01.1 (Seite 56) jedoch:

Türtyp 2a,

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 133,5 x 292,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 133,5 x 292,0 cm mit
einseitiger **Zargenverbreiterung**
im nicht sichtbaren Bereich

Elementgröße sichtbar : ca. 133,5 x 292,0 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	Übertrag:

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

Einbauort:

- T.B123-3 Differenzierung/ Teilung
- T.B223-3 Differenzierung/ Teilung

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 03.01 Aluminium- Rohrrahmentüren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 LV Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

03 Titel TO-B: Haus B
03.02 Bereich Stahlblechtüren

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

03.02 Bereich Stahlblechtüren

A0011 Zusätzliche Technische Ausführungsbeschreibung Stahltüren Türanlage Typ 7

Ausführungsbeschr.

Zusätzliche Technische Ausführungsbeschreibung Stahltüren,
Hauptposition Türanlage Typ 7
Anlagen bestehend aus:

Türblatt:

- aus Stahlblech mit Stahlzarge 1-flügelig, Blechdicke mind. 1,0 mm und Türblattdicke **min.** 60 mm, entsprechend den Anforderungen für die beschriebene Tür, doppelwandig aus verzinktem Material, **stumpf einschlagend**, Aussteifung mit Flachstahl,
- Oberfläche verzinkt und grundiert, fertig vorgerichtet für eine bauseitige Endbeschichtung
- zweiflügelige Türen in Flucht- und Rettungswegen immer mit Schließfolgeregelung und Mitnehmerklappe

Zarge:

- Stahl-Umfassungszargen, wie in den Einzelpositionen beschrieben, für nachträglichen Einbau, ohne Bodeneinstand, verdeckte Montage (Dübel), Senkloch schräg im Falz, Blech verzinkt/ grundiert, fertig vorgerichtet für eine bauseitige Endbeschichtung, Dicke min. 2 mm (bzw. nach Erfordernis),
- Spiegel ca. 50 mm, entsprechend Türdetails, verschweißt, Spezialdichtung für vorbeschriebenes Türblatt mit Farbe nach Bemusterung,
- Einbau wie in Einzelpositionen beschrieben, Zargenhohlraum voll hinterfüllt gem. Anforderungen an die Tür in Bezug auf den Brandschutz und Schallschutz und Einbau gem. Herstellerrichtlinien.
- Umfassungszargen in zweiteiliger Ausführung mit Stoßfuge im Falzbereich, nicht sichtbar,
- Einbau in Sichtmauerwerks- und -betonwände

Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand- und Schallschutz entsprechend Anforderungen) und Versiegelung zu Massivbauteilen.

Schloss/ Beschlag:

- Rollenbänder aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, min. dreiteilig, nach Erfordernis.
- Einsteckschloss nach DIN 18251, als Sicherheitsschloss, Fallen-Riegel-Schloss ohne Panikfunktion, bzw. Panikschlösser wo beschrieben,
- für Feuerschutztür (T30/90-RS) nach DIN 18250, wo beschrieben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.02	Bereich	Stahlblechtüren	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		
			Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Drücker:

- Lieferung und Montage nach Herstellerangaben einer Drückergarnitur, Beschlag incl. Rosetten am Türblatt für PZ vorgerichtet, incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.
- Sh. auch Vorbemerkungen "Türdrücker-und Knopfdesign".

03.02.1
Position

Türtyp 7a, 88,5 x 213,5 cm, T30RS, UZ, FR

Türtyp 7a, Türanlage Innentür liefern und fachgerecht einbauen.

Als einflügeliges, einbaufertiges Stahlblech-Türelement mit Stahl-Umfassungszarge als Gesamtbauteil, gemäß vorstehender "Technischer Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahlblechtüren und - Innenfenster" und "Zusätzlicher Technischer Ausführungsbeschreibung Stahltüren".

Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem.
Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.

Ausführung als **Feuchtraumtür**, beständig gegen normale Wassereinwirkung mit kurzfristig hoher Luftfeuchtigkeit und gelegentlichem Spritzwasser.

Gesamtes Türelement außerdem mit korrosionsgeschützten (rostgeschützten) Beschlägen (Bänder, Drücker, Schloss und sonstiges Zubehör).

Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Ausführung gem. Detail: 813.7.a zur Information.

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz: **T30 RS** (nach DIN 4102)
Schallschutz: **ohne Anforderungen**
Wärmeschutz: **ohne Anforderungen**
Klimaklasse: II (nach DIN EN 1121);
mechanische Beanspruchungsgruppe: **E** (nach DIN EN 1192);

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Rohbaulichtmaß : ca. 88,5 x 213,5 cm

lichtes Durchgangsmaß : **min.** 68,0 cm

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt

Maulweite : ca. 150 mm

Schloss/ Beschlag wie Technische Ausführungsbeschreibung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Aufstellung der Leistungspositionen

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
03	Titel	TO-B: Haus B		
03.02	Bereich	Stahlblechtüren	Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

- Türschliesser:**

- Zubehör:**

- Die Leistung ist bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Einbauort:

- T.B216-1, UV Elt.

1 Stk

EP GP

03.02.2

Türtyp 7b, 88.5 x 213.5 cm, T30RS, EZ, FR

Wie Position 03.02.1 (Seite 61) jedoch:

Türtyp 7b,

Als einflügeliges, einbaufertiges Stahlblech-Türelement mit
Stahl-Eckzarge als Gesamtbauteil.
Feuchtraumtürausführung.

Ausführung gem. Detail: 813.7.b zur Information.

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt /
Stahlbetonfertigteilstütze

Einbauort:

- T.B012-2, Reinigungsgeräteraum

1 Stk EP GP

03.02.3

Türtyp 7b, 88,5 x 213,5 cm, T30RS, EZ

Wie Position 03.02.1 (Seite 61) jedoch:

Türtyp 7b,

Als einflügeliges, einbaufertiges Stahlblech-Türelement mit
Stahl-Eckzarge als Gesamtbauteil.
Keine Feuchtraumtürausführung.

Ausführung gem. Detail: 813.7.b zur Information.

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt /

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.02	Bereich	Stahlblechtüren
		Übertrag:

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

Stahlbetonfertigteilstütze

Einbauort:

- T.B015-2, UV Hzg.
- T.B111-1, UV Elt.
- T.B115-1, UV Elt./ EDV/ GA
- T.B211-1, UV Elt.

4 **Stk** EP GP

03.02.4
Position

Türtyp 7a, 113,5 x 213,5 cm, T30RS

Wie Position 03.02.1 (Seite 61) jedoch:

Türtyp 7a, Türanlage Innentür Stahlblech mit Stahl-
Umfassungszarge.
Keine Feuchtraumtürausführung.

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Rohbaulichtmaß : ca. 113,5 x 213,5 cm
lichtes Durchgangsmaß : **min.** 100,0 cm

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt
Maulweite : ca. 200 mm

Einbauort:

- T.B033.1-1, TW-HA
- T.B033.2-1, UV Elt.
- T.B033.3-1, UV Sibel

3 **Stk** EP GP

03.02.5
Position

Obentürschließer mit Gleitschiene, 1-flgl., BS

Gleitschienen-Türschließer für vorbeschriebene einflügelige
Feuer- und Rauchschutztüren nach DIN EN 1154 A, 1155 und
EN 1158, mit CE- Kennzeichnung, bestehend aus Türschließern
mit Gleitschiene (Technik) zur Montage auf der **Bandseite** für
vorbeschriebene Türen 7a. Mit von vorn stufenlos einstellbarer
Schließkraft EN Größe 2 - 6, Schließgeschwindigkeit und
Endschlag, mit von vorne regulierbarer Öffnungsdämpfung mit
optischer Größenanzeige.

Adaption zu unterschiedlichen Falzraummaßen möglich.
DIN-L und DIN-R verwendbar.

Einschl. aller Zubehörteile, Montageplatten, Sturzfutterwinkel
(**schwarz** beschichtet nach Bemusterung und Wahl des
Architekten) etc.

Eine baurechtlich zugelassene Ausführung muss durch den AN
garantiert werden!!!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.02	Bereich	Stahlblechtüren	Übertrag:

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

Ein Eignungsnachweis in Verbindung mit der jeweiligen Feuer- und Rauchschutztür ist erforderlich und als Leistungsbestandteil nachzuweisen.

Farbton des Schließers und aller Zusatzelemente / aller sichtbaren Teile des Türschließers **schwarz** beschichtet nach Bemusterung und Wahl des Architekten.

9	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 03.02 Stahlblechtüren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
03	Titel	TO-B: Haus B		
03.03	Bereich	Drückergarnituren		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

03.03 Bereich Drückergarnituren

A0012

Ausführungsbeschr.

Beschreibung Türdrückergarnituren

Lieferung und Montage von Türdrückergarnituren nach Herstellerangaben für vorbeschriebene Rohrrahmentüren, wie in "Türdrücker-und Knopfdesign" beschrieben, Objektgarnitur bestehend aus waagerechten Drückern, Drücker/ Drücker, bzw. Drücker/ Kugelknopf (innen / außen) der gleichen Produktfamilie;
inklusive Rosetten für 1-**bzw.** 2-flgl. Türen wie beschrieben, PZ vorgerichtet mit PZ-Lochung beidseitig;
als Schutzbeschlag, Sicherheits- Wechselgarnitur Edelstahl. Widerstandsklasse Einbruchhemmung wie in den Einzelpositionen beschrieben.
Objektgarnitur an Rahmentüren **gekröpft** bzw. abgewinkelt (Return) bei Fluchttüren (Notausgangstüren entsprechend DIN EN 179).
Drücker festdrehbar gelagert in einer Ausgleichslagerung zum Ausgleich von Montage- und Fertigungstoleranzen und unterschiedlichen Türdicken im Gefüge von Türbohrungen. Schloss/Schlosstasche und Beschlag, Konstruktion geeignet für die hohe Beanspruchung an Objektüren.
FS - Ausführung, zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 18273.
Incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.

Drückergarnituren sind vor dem Einbau zu bemustern.
Angebotener Einheitspreis gilt für alle Garnituren, **für das Gesamtelement** (Türanlage, 1- **bzw.** 2-flgl. wie beschrieben) komplett, einschl. aller Drücker, Knäufe, Rosetten etc.

Abrechnung: pro Stück Türanlage

03.03.1

Position

Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/D, Rosette

Lieferung und Einbau von Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Rohrrahmentüren, bestehend aus:

- waagerechten Drückern (innen und außen), Drücker/ Drücker gekröpft, inklusive Rosetten für 1-flgl. Türen, PZ vorgerichtet mit PZ-Lochung beidseitig.

7 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.03	Bereich	Drückergarnituren	Übertrag:

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

03.03.2	Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/D, Rosette		
Position	Wie Position 03.03.1 (Seite 65) jedoch:		
	Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Stahlblechtüren:		
	• Drücker nicht gekröpft,		
6	Stk	EP	GP

03.03.3	Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/K, Rosette		
Position	Wie Position 03.03.1 (Seite 65) jedoch:		
	Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Stahlblechtüren:		
	• Objektgarnitur Drücker / Kugelknauf, Drücker nicht gekröpft		
3	Stk	EP	GP

Bereich 03.03 Drückergarnituren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
03	Titel	TO-B: Haus B		
03.04	Bereich	Sonstiges		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.04	Bereich	Sonstiges		
03.04.1	Bodentürstopper, innen			
Position	Bodentürstopper, innen Edelstahl rund und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, zur Anwendung in Innenräumen und Befestigung auf Fliesenböden, mit schwarzem Hartgummipuffer, leicht gerundet, Objektqualität nach Bemusterung, verdrehsichere Befestigung, liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren, incl. Befestigungsmaterial und Höhenausgleichsplatte.			
	Gesamtdurchmesser ca. 48 mm Gesamthöhe ca. 24 mm			
7	Stk		EP	GP
03.04.2	Wandtürpuffer, 60-90 mm			
Position	Wandtürpuffer Edelstahl und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, Rund, mit 10mm Hartgummipuffer schwarz, Hartgummipuffer flächenbündig mit Träger, Objektqualität, an Beton- bzw. Trockenbauwänden befestigt, incl. Befestigungsmaterial.			
	Gesamtdurchmesser 30 mm Gesamtlänge 60 - 90 mm			
9	Stk		EP	GP
03.04.3	Wandtürpuffer, 30-60 mm			
Position	Wandtürpuffer Edelstahl und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, Rund, mit 10mm Hartgummipuffer schwarz, Hartgummipuffer flächenbündig mit Träger, Objektqualität, an Beton- bzw. Trockenbauwänden befestigt, incl. Befestigungsmaterial.			
	Gesamtdurchmesser 30 mm Gesamtlänge 30 - 60 mm			
2	Stk		EP	GP
03.04.4	Wandtürpuffer aus Kunststoff			
Position	Wandtürpuffer aus Kunststoff, weiß, selbstklebend, zum Aufkleben auf gestrichene oder beschichtete Wände bzw. auf Leibungsbekleidungen. D=3-5cm			
10	Stk		EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.04	Bereich	Sonstiges	Übertrag:

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

03.04.5
Position

prov. Bauschließanlage

Vor Einbau der Generalschließanlage erfolgt der Einbau einer provisorischen Bauschließanlage mit gleichschließenden Schließzylindern.

Es sind Schließgruppen zu bilden und je Gruppe sind 20 Schlüssel und 5 Generalschlüssel zu liefern und zu übergeben. Der Ausbau erfolgt bei Montage der Generalschließanlage und ist mit einzukalkulieren.

Abrechnung nach Anzahl der Schließzylinder.

16	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.04.6
Position

prov. Baubeschlags-Drückergarnitur Nylon-Stahl

prov. Baubeschlags-Drückergarnituren für Innentüren, bestehend aus beidseitigem Drücker und Drückerschloss. Material: Nylon-Stahl

16	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Bereich 03.04 Sonstiges

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

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

03.05 Bereich Fensterelemente Stahl / Aluminium

A0013 Konstruktionsbeschreibung Stahl - / Aluminium - Fensterelemente

Ausführungsbeschr.

Sofern in den einzelnen Leistungspositionen nichts anderes beschrieben ist, gelten für sämtliche neuen Innen-Fensterelemente nachfolgende Festlegungen, die bei der Preisbildung zu berücksichtigen sind:

Oberfläche: Stahl-Zarge (Fenster) bzw. Aluminium-Profilsystem (Rohrrahmen - Festverglasung), vollverglast und pulverbeschichtet, Perlbeige metallic (RAL 1035), bzw. nach Wahl des AG / des Architekten entsprechend Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte; beschichtet, einschl. Vorbehandlung. Aufbau und Verarbeitung nach den Herstellerrichtlinien. Die Vorbehandlung ist nach DIN 50939 auszuführen.

Fenster als Festverglasungen, nicht öffnbar.

Ausführung, Verglasung:

Verbundsicherheitsglas (VSG-SI) nach Eigen-Glasstatik, erforderlich gem. UVV Schulen, als Klarglas / Mehrscheiben-Isolierglas, gemäß Güte- und Prüfbestimmungen für Mehrscheiben- Isolierglas (nach RAL) hergestellt und den Anforderungen der Ausschreibung in Bezug auf Statik, Rauch- und Brandschutz (wo beschrieben), Schallschutz sowie Sicherheit entsprechend.

Die Glasdicke ist nach Eigenstatik unter Berücksichtigung der Anforderungen und nach den Vorschriften der Glashersteller und den technischen Regeln zur Verwendung der Verglasung selbst zu ermitteln und einzukalkulieren,

Wärmeschutz: U-Wert der Fensterkonstruktion ohne Anforderungen (Innenfenster), Herstellernachweise für Brand- und Schallschutzausführungen sind vorzulegen.

Beschläge: keine

Abdichtung, Fugenausbildung:

Die Ausführung hat nach den gültigen DIN-Vorschriften und Richtlinien nach RAL zu erfolgen.

Druckfeste Verklotzung mit Mineralwolle, mit zugelassener Dübel-/ Schraubmontage nach Montage-/ Einbauanleitung des Herstellers, Fugen dauerelastisch verschlossen entsprechend Anforderungen.

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen jeweils Lieferung und Montage der Fensterelemente inkl. Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sowie inkl. Herstellung aller Bauanschlüsse von Fenstern gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und ggf. erforderlichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium
		Übertrag:

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

Prüfzeugnissen, inkl. aller Befestigungsmittel.

Für die Fertigung sind alle Maße am Bau zu nehmen!

Alle zur Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Hebezeuge und Hilfsmittel sowie ggf. Arbeitsbühnen und Gerüste (in Innenräumen) sind vom AN zu stellen und einzukalkulieren.

Bei Ausführung als **Nassraumfenster**:
Beständig gegen normale Wassereinwirkung als auch gegen aggressive Boden- und Fliesenreinigungsmittel.
Mit speziellen Nassraumzargen oder Zargen aus Edelstahl, beschichtet wie vorbeschrieben.

03.05.1
Position

Fenstertyp 5: 2-tlg. Aluminium-Verglasungselement, F0, 1.280 x 2.920 mm, 37 dB

Fenstertyp 5: 2 -tlg. Rohrrahmen - Aluminium - Verglasungselement mit Kämpfer und Oberlicht, bestehend aus 2 gekoppelten Elementen übereinander, raumhoch gemäß Konstruktionsbeschreibung, wie folgt

1-flügliges zweiteiliges Innenfenster (VSG) festverglast mit folgenden technischen Vorgaben:

- ohne Brandschutzanforderungen, F0
- erforderliches Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109: $R_{w\geq 37dB}$ (gefordert) entspricht $R_{w,p} \geq 42 dB$ (Laborprüfmaß) nach DIN 4109 Tab.3, (SSK 3).
- Profilbreite ca. 70 mm

liefern und einbauen, dreiseitig mittig in bauseitige Trockenbauwandöffnung mit Stahlprofilen in Leibung und Sturz, einschl. aller Anschlüsse, unterer Anschluss auf nachbeschriebenem Vierkantholz.

Abmessungen:

Rohbaumaß : ca. B/H: 1.280 x 2.920 mm

Einzelfenstergrößen:

unteres Fenster : ca. B/H: 1.280 x 2.170 mm

oberes Fenster : ca. B/H: 1.280 x 750 mm

Ausführung gem. Detail 822.05 zur Information.

Einbauort:

- I.B1.22-1, Unterrichtsraum 5
- I.B2.22-1, Unterrichtsraum 11
- I.B2.05-1, Unterrichtsraum 8

3 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

Übertrag:

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

03.05.2 Position

Vierkantholz als Befestigungsuntergrund

Vierkantholz getrocknet und imprägniert, für den Einbau in bauseitigen schwimmenden Estrich geeignet und zugelassen, als Höhenausgleich und Befestigungsuntergrund für vorbeschriebenes Holzfensterelement der Vorposition liefern und nach Herstellervorgaben einmessen, sowie flucht- und winkelgerecht einbauen (Dübelbefestigung auf Stahlbetonbodenplatte).
Einschließlich aller konstruktiven Maßnahmen zur Lagesicherung im Zuge des Estricheinbaus nach Wahl des AN.

Einbau vor Beginn der eigenen Leistung und der bauseitigen Estricharbeiten, sowie in Abstimmung mit dem Estrichleger.
Alle daraus entstehenden zusätzlichen Aufwendungen wie gesonderte Anfahrten, Baustelleneinrichtung, Absprachen und dgl. sind im EP einzukalkulieren.

Estrichart: CT
Abmessung: ca. 140 / 80 mm
Einzellängen: ca. 1,28 m

3 **Stk** EP GP

03.05.3 Position

Fenstertyp 5: 2-tlg. Aluminium-Verglasungselement, F0, 1.335 x 2.920 mm, 37 dB

Wie Position 03.05.1 (Seite 70) jedoch:

Fenstertyp 5:

Abmessungen:
Rohbaumaß : ca. B/H: 1.335 x 2.920 mm

Einzelfenstergrößen:
unteres Fenster : ca. B/H: 1.335 x 2.170 mm
oberes Fenster : ca. B/H: 1.335 x 750 mm

Ausführung gem. Detail 822.05 zur Information.

Einbauort:

- I.B1.24-1, Unterrichtsraum 6
- I.B1.03-3, Unterrichtsraum 1
- I.B2.24-1, Unterrichtsraum 12
- I.B2.03-1, Unterrichtsraum 7

4 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium
		Übertrag:

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

03.05.4 Vierkantholz als Befestigungsuntergrund

Position

Wie Position 03.05.2 (Seite 71) jedoch:

Einzellängen: ca. 1,335 m

4 **Stk** EP GP

03.05.5 Fenstertyp 6: Ganz-Glas-Anlage (Wand), F60, 3.100 x 2.160 mm, absturzsicher

Position

Fenstertyp 6: Ganz-Glas-Anlage (Wand), einseitig, vollverglast mit folgenden technischen Vorgaben:

- als Brandschutzverglasung, F60 klassifiziert nach DIN 4102,
- absturzsichere Verglasung nach DIN EN 18008-4, Kategorie A,
- Schallschutz: **ohne Anforderungen**

In Stahlbetonwand-Rohbauöffnung eingebaut, Brüstungshöhe ca. zwischen 77,5 und 85,5 cm.

Lichtmaß Rohbauöffnung (B/H) : ca. 3.100 x 2.160 mm

Frei gespannt, ohne senkrechten Konstruktionsanteil, optisch rahmenlose Scheibenlagerung.

Glasstöße ohne Anordnung zusätzlicher Pfosten flächenbündig und ohne glasteilende Profile, Ausführung mit senkrechten hochelastischen Brandschutz-Systemglas-Silikonfugen. Fugenfarbe nach Bemusterung.

Anbindung der Glaswand an feuerbeständige flankierende Bauteile umlaufend seitlich gehalten durch filigrane beidseitige Stahlhohlprofile (Stahlzarge), auf Flachstahl, druckfeste Verklotzung mit Mineralwolle (Brandschutzklasse A), mit Befestigungsglaschen und zugelassener Dübelmontage nach Montage-/ Einbauanleitung, Fugen dauerelastisch verschlossen (Brandschutzanschluss).

Vorbeschriebene Stahlhohlprofile ebenso geeignet für den Anschluss bauseitiger Brüstungs-, Wand- und Deckenbekleidungen, im jeweiligen Aufbau integriert. Element-Aufteilung gem. Detail senkrecht symmetrisch dreiteilig, inkl. aller notwendiger Unterkonstruktionen und Befestigungsmittel.

DGUV Vorschriften für Schulen sind zu beachten, alle Kanten sind 2mm gerundet auszuführen.

Weiterhin zu beachten ist die Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV).

Die Glasdicken sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen durch den Bieter zu ermitteln.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
03	Titel	TO-B: Haus B
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium
		Übertrag:

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

Lieferung und Montage inkl. aller Befestigungsmittel und inkl.
Herstellen aller Bauanschlüsse nach Herstellervorschrift /
Zulassung.

Montageöffnung (H) : ca. 2.160 mm
Gesamthöhe, Glaswand : ca. 2.160 mm
Gesamtlänge, Glaswand : ca. 3.100 mm
Elementgröße sichtbar : ca. 2.960 x 2.020 mm
(ohne Rahmen)

Montage, umlaufend : Stahlbetonwandöffnung
Deckenanschluss : starr

Klassifizierung
nach DIN EN 13501 : EI 60, hochfeuerhemmend
nach DIN 4102 : F60

Ausführung, Verglasung
von Innen nach Außen : VSG / SZR / VSG (Brandschutz-
verglasung)
inkl. Anschlüsse gem. Zulassung und Herstellerrichtlinien:

Material, Profile : Stahl
Ausführungsklasse : EXC 2
Korrosivitätskategorie : C3
Schutzdauerklasse : VH
Farbe / Oberflächen,
sichtbare Metallteile : pulverbeschichtet, RAL 1035
nach Wahl und Bemusterung des
Architekten,
Dämmung : Mineralwolle, A1, nicht brennbar,
>1000 °C
Abdichtung : dauerelastisch, Silikon

Ausführung gem. Detail 822.06 zur Information.

Einbauort:

- I.B1.14-1, Flur 2
- I.B1.01-1, Flur 1
- I.B2.14-1, Flur 2
- I.B2.01-1, Flur 1

4 **Stk** EP GP

03.05.6
Position

Fenstertyp 6: Ganz-Glas-Anlage (Wand), F60, 3.100 x 2.160 mm, 37 dB, absturzs...
Wie Position 03.05.5 (Seite 72) jedoch:

Fenstertyp 6:
zuzüglich:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
03	Titel	TO-B: Haus B	
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	Übertrag:

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

- erforderliches Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109:
R'w ≥ 37 dB (eingebaut) entspricht R w,p ≥ 42 dB
(Laborprüfmaß) nach DIN 4109 Tab.3, (SSK 3).

Einbauort:

- I.B0.14-1, Flur 2
- I.B0.01-1, Flur 1
- I.B1.18-1, Forum/Freilernbereich
- I.B1.02-1, Forum/Freilernbereich
- I.B2.18-1, Forum/Freilernbereich
- I.B2.02-1, Forum/Freilernbereich

6 **Stk** EP GP

03.05.7
Position

Zulage Abdeckprofil

Zulage zu den vorgeschriebenen Positionen 03.05.5 ff. für eine alternative Fugenausbildung mit zusätzlichen senkrechten Abdeckprofilen aus Aluminium d ≥ 1,5mm, pulverbeschichtet RAL 1035 Perlbeige, Profil und Breite nach Bemusterung. Ausführung beidseitig.
Abrechnung: ein Stück Fuge jeweils beidseitig.
Nur auf Anweisung des Architekten.

20 **Stk** EP GP

Bereich 03.05 Fensterelemente Stahl / Aluminium

Titel 03 TO-B: Haus B

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314 **LV** **Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster**
04 Titel TO-C: Haus C

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

04	Titel	TO-C: Haus C	
04.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	

A0014 **Hinweis Notausgänge und Paniktüren**
Ausführungsbeschr. **Hinweis Notausgänge und Paniktüren**

Bei allen nachbeschriebenen Türen gilt DIN EN 179 (Notausgänge)!
Geregelte und nicht geregelte Bauprodukte nach LBO dürfen eingesetzt werden, wenn ihre Verwendbarkeit in dem für sie geforderten Übereinstimmungsnachweis bestätigt ist und sie das Ü-Zeichen tragen.
Türen in Rettungswegen dürfen nur mit Verschlüssen gemäß EN 179 ausgestattet werden.
Als zusätzliche Sicherung darf nur eine elektrische Verriegelung nach EltVTR angebaut werden (Fluchtwegsicherungs- und Rettungssysteme).

Kennzeichnung der Fluchttüren auch in der Positionsüberschrift mit **FT**.

04.01.1 **Türtyp 2a, 1-flgl., 128,0 x 292,0 cm, 37dB**
Position
Türtyp 2a, großflächig verglastes einflügeliges Aluminium-Rohrrahmentürelement aus stranggepressten Profilen mit glasfaserverstärkten Polyamidstegen.
Glashalteleisten einseitig geklemmt.
Vierseitig umlaufende, beidseitige Glasfalzdichtung.
Mit verglastem feststehenden Oberlicht.
Liefern und fachgerecht einbauen.
Parameter für den Schall-, Einbruch- und Feuerschutz, sowie Gesamtaufbau mindestens den Forderungen der Technischen Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmentüren und dem Positionstext für das jeweilige Element entsprechend.
Ausführung als Innentür, Türflügel und Oberlicht mit Glasfüllung (VSG), in Rahmenbauweise als flächenbündiges Aluminium-Rohrrahmensystem in geschweißter Ausführung, Nähte sauber verschliffen, einschl. verstärktem Türsturz / Kämpfer. Türflügel stumpf in Rahmen einschlagend, umlaufende Dichtung.
Mit Aluminium- Rohrzarge, Leibungsmontage.

Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten wie Auswechslungen usw., Anschlüsse, Verbindungspaneele, Versiegelungen etc., als fix und fertige Leistung, gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Beschläge und Zubehör gemäß Ausführungsbeschreibung.
Dicke entsprechend Anforderungen an die Anlage.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren

Übertrag:

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

Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand-und Schallschutz entsprechend Anforderungen), Brandschutzanschlüsse mit A1-Material und Versiegelung zu Massivbauteilen Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.
Fugen gefüllt und beidseitig dauerelastisch verschlossen.
Fugenfarbe nach Bemusterung.
Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.
Profilansichtbreiten Rohr-Rahmen-Zarge: ca. 70 mm
Profilansichtbreiten Rohr-Rahmen-Tür : ca. 85 mm

Ausführung gem. Detail: 813.2.a zur Information.

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz: **ohne Anforderungen**
Schallschutz Element: **R w $\geq$ 37 dB** (gefordert) entspricht **R w,p $\geq$ 42 dB** (Laborprüfmaß) (nach DIN 4109 Tab.3),
Wärmeschutz: **ohne Anforderungen**
Klimaklasse: II (nach DIN EN 1121);
mechanische Beanspruchungsgruppe: **E** (nach DIN EN 1192);

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 128,0 x 292,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 128,0 x 292,0 cm
davon:

- Türelementgröße : ca. 128,0 x 224,0 cm
- Oberlichtgröße : ca. 128,0 x 68,0 cm
- lichter Durchgang Tür : **min.** 100,0 cm

Einbau / Anschluss:

- fachgerecht umlaufend in einer Trockenbauwandöffnung, Leibung und Sturz mit Stahl-Rechteckrohr in Wandebene

Türschliesser:

- kein Türschließer

Zubehör:

- absenkbare Bodendichtung für Schallschutz Türen nach DIN 4109, entsprechend o.g. Anforderungen, ggf. mehrteilig

Schloss / Beschlag:

Einsteckschloss, (Rohrrahmenschloss) Riegel-Fallenschloss mit PZ-Lochung, nach DIN 18250 zugelassen für beschriebene Türen in Kombination mit den Beschlägen ,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
04	Titel	TO-C: Haus C	
04.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	Übertrag:

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

- Drückergarnitur Drücker/Drücker oder Knauf in gesonderter Position beschrieben,
- 3 D verstellbare Anschweißbandrolle aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, für hohe Türflügelgewichte, links und rechts verwendbar, dauerfunktionsgeprüft nach DIN 4102 Teil 18, verwendbar an Feuerschutzabschlüssen T30/T90 DIN 4102 Teil 5 und Rauchschutztüren DIN 18095, Anzahl gemäß der Flügelasten und der Systemvorgaben und Eigenstatik.
- Alle Ausnehmungen wie Schloss, Bänder u.dgl. im Türblatt integriert.

Alle Oberflächen mit Pulverbeschichtung einschl. Vorbehandlung nach den Richtlinien der Gütegemeinschaften GSB und QUALICOAT, sowie den internationalen Normen nach EN, BS und ASTM.
Die Eignung der gewählten Vorbehandlung ist nachzuweisen.
Für die Pulverbeschichtung dürfen nur geprüfte und den Güterichtlinien konforme Produkte eingesetzt werden.

Farbton: gem. Technischer Ausführungsbeschreibung
Perlbeige metallic (RAL 1035), bzw. nach Wahl des AG / des Architekten entsprechend Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte;

Die Leistung ist bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Einbauort:

- T.C004-2 Differenzierung/ Teilung
- T.C022-2 Differenzierung/ Teilung
- T.C104-2 Differenzierung/ Teilung
- T.C123-2 Differenzierung/ Teilung
- T.C204-2 Differenzierung/ Teilung
- T.C223-2 Differenzierung/ Teilung

6 Stk EP GP

04.01.2
Position

Türtyp 2a, 1-flgl., 133,5 x 292,0 cm, 37dB
Wie Position 04.01.1 (Seite 75) jedoch:

Türtyp 2a,

Lichtmaß Rohbauöffnung: ca. 133,5 x 292,0 cm

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Elementgröße gesamt : ca. 133,5 x 292,0 cm mit
einseitiger **Zargenverbreiterung**
im nichtsichtbaren Bereich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
04	Titel	TO-C: Haus C	
04.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	Übertrag:

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

Elementgröße sichtbar : ca. 133,5 x 292,0 cm

Einbauort:

- T.C004-3 Differenzierung/ Teilung
- T.C022-3 Differenzierung/ Teilung
- T.C123-3 Differenzierung/ Teilung
- T.C204-3 Differenzierung/ Teilung
- T.C223-3 Differenzierung/ Teilung

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 04.01 Aluminium- Rohrrahmentüren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
04	Titel	TO-C: Haus C		
04.02	Bereich	Stahlblechtüren		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

04.02 Bereich Stahlblechtüren

A0015 Zusätzliche Technische Ausführungsbeschreibung Stahltüren Türanlage Typ 7

Ausführungsbeschr.

Zusätzliche Technische Ausführungsbeschreibung Stahltüren,
Hauptposition Türanlage Typ 7
Anlagen bestehend aus:

Türblatt:

- aus Stahlblech mit Stahlzarge 1-flügelig, Blechdicke mind. 1,0 mm und Türblattdicke **min.** 60 mm, entsprechend den Anforderungen für die beschriebene Tür, doppelwandig aus verzinktem Material, **stumpf einschlagend**, Aussteifung mit Flachstahl,
- Oberfläche verzinkt und grundiert, fertig vorgerichtet für eine bauseitige Endbeschichtung
- zweiflügelige Türen in Flucht- und Rettungswegen immer mit Schließfolgeregelung und Mitnehmerklappe

Zarge:

- Stahl-Umfassungszargen, wie in den Einzelpositionen beschrieben, für nachträglichen Einbau, ohne Bodeneinstand, verdeckte Montage (Dübel), Senkloch schräg im Falz, Blech verzinkt/ grundiert, fertig vorgerichtet für eine bauseitige Endbeschichtung, Dicke min. 2 mm (bzw. nach Erfordernis),
- Spiegel ca. 50 mm, entsprechend Türdetails, verschweißt, Spezialdichtung für vorbeschriebenes Türblatt mit Farbe nach Bemusterung,
- Einbau wie in Einzelpositionen beschrieben, Zargenhohlraum voll hinterfüllt gem. Anforderungen an die Tür in Bezug auf den Brandschutz und Schallschutz und Einbau gem. Herstellerrichtlinien.
- Umfassungszargen in zweiteiliger Ausführung mit Stoßfuge im Falzbereich, nicht sichtbar,
- Einbau in Sichtmauerwerks- und -betonwände

Baukörper/Anschlüsse: umlaufende Anschlüsse (Brand- und Schallschutz entsprechend Anforderungen) und Versiegelung zu Massivbauteilen.

Schloss/ Beschlag:

- Rollenbänder aus Stahl vernickelt und **abriebfest pulverbeschichtet schwarz**, min. dreiteilig, nach Erfordernis.
- Einsteckschloss nach DIN 18251, als Sicherheitsschloss, Fallen-Riegel-Schloss ohne Panikfunktion, bzw. Panikschlösser wo beschrieben,
- für Feuerschutztür (T30/90-RS) nach DIN 18250, wo beschrieben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
04	Titel	TO-C: Haus C	
04.02	Bereich	Stahlblechtüren	
			Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

Drücker:

- Lieferung und Montage nach Herstellerangaben einer Drückergarnitur, Beschlag incl. Rosetten am Türblatt für PZ vorgerichtet, incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.
- Sh. auch Vorbemerkungen "Türdrücker-und Knopfdesign".

04.02.1
Position

Türtyp 7a, 88,5 x 213,5 cm, T30RS, UZ

Türtyp 7a, Türanlage Innentür liefern und fachgerecht einbauen.

Als einflügeliges, einbaufertiges Stahlblech-Türelement mit Stahl-Umfassungszarge als Gesamtbauteil, gemäß vorstehender "Technischer Ausführungsbeschreibung verglaste Rohrrahmen- und Stahlblechtüren und - Innenfenster" und "Zusätzlicher Technischer Ausführungsbeschreibung Stahltüren".

Mit umlaufender Versiegelung zum Baukörper gem. Anforderungen an die Tür, wie nachfolgend im Positionstext beschrieben.

Ausführung als **Feuchtraumtür**, beständig gegen normale Wassereinwirkung mit kurzfristig hoher Luftfeuchtigkeit und gelegentlichem Spritzwasser.

Gesamtes Türelement außerdem mit korrosionsgeschützten (rostgeschützten) Beschlägen (Bänder, Drücker, Schloss und sonstiges Zubehör).

Geprüft und bauaufsichtlich zugelassen.

Ausführung gem. Detail: 813.7.a zur Information.

Alle vorgenannten Elemente inkl. Einbauteilen müssen eine funktionsfähige Einheit bilden, die folgende Anforderungen erfüllt:

Brandschutz: **T30 RS** (nach DIN 4102)
Schallschutz: **ohne Anforderungen**
Wärmeschutz: **ohne Anforderungen**
Klimaklasse: II (nach DIN EN 1121);
mechanische Beanspruchungsgruppe: **E** (nach DIN EN 1192);

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Rohbaulichtmaß : ca. 88,5 x 213,5 cm

lichtes Durchgangsmaß : **min.** 68,0 cm

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt

Maulweite : ca. 150 mm

Schloss/ Beschlag wie Technische Ausführungsbeschreibung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.02	Bereich	Stahlblechtüren
		Übertrag:

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

- Einsteckschloss, Fallen-Riegelschloss mit PZ-Lochung,
- Drückergarnitur: in gesonderter Position beschrieben,

Türschliesser:

- Gleitschientürschließer in gesonderter Position beschrieben, einschl. erforderlichem Zubehör.

Zubehör:

- absenkbare Bodendichtung für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse nach DIN 4102 entsprechend o.g. Anforderungen, ggf. mehrteilig

Die Leistung ist bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Einbauort:

- T.C216-1, UV Elt.

1 **Stk** EP GP

04.02.2
Position

Türtyp 7b, 88,5 x 213,5 cm, T30RS, EZ
Wie Position 04.02.1 (Seite 80) jedoch:

Türtyp 7b,

Als einflügeliges, einbaufertiges Stahlblech-Türelement mit Stahl-Eckzarge als Gesamtbauteil.
Keine Feuchtraumtürausführung.

Ausführung gem. Detail: 813.7.b zur Information.

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt /
 Stahlbetonfertigteilstütze

Einbauort:

- T.C011-2, Reinigungsgeräte Raum
- T.C014-2, UV Hzg.
- T.C111-1, UV Elt.
- T.C115-1, UV Elt./ EDV/ GA
- T.C211-1, UV Elt.

5 **Stk** EP GP

04.02.3
Position

Türtyp 7a, 113,5 x 213,5 cm, T30RS
Wie Position 04.02.1 (Seite 80) jedoch:

Türtyp 7a, Türanlage Innentür Stahlblech mit Stahl-Umfassungszarge.
Keine Feuchtraumtürausführung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.02	Bereich	Stahlblechtüren

Übertrag:

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

Abmessung des Gesamtelementes (b x h):

Rohbaulichtmaß : ca. 113,5 x 213,5 cm

lichtes Durchgangsmaß : **min.** 100,0 cm

Anschluss : Mauerwerkswand geputzt

Maulweite : ca. 200 mm

Einbauort:

- T.C030.1-1, UV SAA/ UV BMA
- T.C030.2-1, UV Eit.
- T.C030.3-1, UV Sibel

3 **Stk** EP GP

04.02.4 Position

Obentürschließer mit Gleitschiene, 1-flgl., BS

Gleitschienen-Türschließer für vorbeschriebene einflügelige Feuer- und Rauchschutztüren nach DIN EN 1154 A, 1155 und EN 1158, mit CE- Kennzeichnung, bestehend aus Türschließern mit Gleitschiene (Technik) zur Montage auf der **Bandseite** für vorbeschriebene Türen 7a. Mit von vorn stufenlos einstellbarer Schließkraft EN Größe 2 - 6, Schließgeschwindigkeit und Endschlag, mit von vorne regulierbarer Öffnungsdämpfung mit optischer Größenanzeige.

Adaption zu unterschiedlichen Falzraummaßen möglich.
DIN-L und DIN-R verwendbar.

Einschl. aller Zubehörteile, Montageplatten, Sturzfutterwinkel (**schwarz** beschichtet nach Bemusterung und Wahl des Architekten) etc.

Eine baurechtlich zugelassene Ausführung muss durch den AN garantiert werden!!!

Ein Eignungsnachweis in Verbindung mit der jeweiligen Feuer- und Rauchschutztür ist erforderlich und als Leistungsbestandteil nachzuweisen.

Farbton des Schließers und aller Zusatzelemente / aller sichtbaren Teile des Türschließers **schwarz** beschichtet nach Bemusterung und Wahl des Architekten.

9 **Stk** EP GP

Bereich 04.02 Stahlblechtüren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.03	Bereich	Drückergarnituren

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

04.03 Bereich Drückergarnituren

A0016

Ausführungsbeschr.

Beschreibung Türdrückergarnituren

Lieferung und Montage von Türdrückergarnituren nach Herstellerangaben für vorbeschriebene Rohrrahmentüren, wie in "Türdrücker-und Knopfdesign" beschrieben, Objektgarnitur bestehend aus waagerechten Drückern, Drücker/ Drücker, bzw. Drücker/ Kugelknopf (innen / außen) der gleichen Produktfamilie;
inklusive Rosetten für 1-**bzw.** 2-flgl. Türen wie beschrieben, PZ vorgerichtet mit PZ-Lochung beidseitig;
als Schutzbeschlag, Sicherheits- Wechselgarnitur Edelstahl. Widerstandsklasse Einbruchhemmung wie in den Einzelpositionen beschrieben.
Objektgarnitur an Rahmentüren **gekröpft** bzw. abgewinkelt (Return) bei Fluchttüren (Notausgangstüren entsprechend DIN EN 179).
Drücker festdrehbar gelagert in einer Ausgleichslagerung zum Ausgleich von Montage- und Fertigungstoleranzen und unterschiedlichen Türdicken im Gefüge von Türbohrungen. Schloss/Schlosstasche und Beschlag, Konstruktion geeignet für die hohe Beanspruchung an Objektüren.
FS - Ausführung, zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 18273.
Incl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit montiertem Schloss, sowie Feineinstellung.

Drückergarnituren sind vor dem Einbau zu bemustern.
Angebotener Einheitspreis gilt für alle Garnituren, **für das Gesamtelement** (Türanlage, 1- **bzw.** 2-flgl. wie beschrieben) komplett, einschl. aller Drücker, Knäufe, Rosetten etc.

Abrechnung: pro Stück Türanlage

04.03.1

Position

Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/D, Rosette

Lieferung und Einbau von Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Rohrrahmentüren, bestehend aus:

- waagerechten Drückern (innen und außen), Drücker/ Drücker gekröpft, inklusive Rosetten für 1-flgl. Türen, PZ vorgerichtet mit PZ-Lochung beidseitig.

11 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
04	Titel	TO-C: Haus C	
04.03	Bereich	Drückergarnituren	Übertrag:

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

04.03.2	Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/D, Rosette		
Position	Wie Position 04.03.1 (Seite 83) jedoch:		
	Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Stahlblechtüren:		
	• Drücker nicht gekröpft,		
6	Stk	EP	GP

04.03.3	Türdrückergarnitur für 1-flgl. Innentüren, D/K, Rosette		
Position	Wie Position 04.03.1 (Seite 83) jedoch:		
	Türdrückergarnituren, für beschriebene 1-flgl. Stahlblechtüren:		
	• Objektgarnitur Drücker / Kugelknauf, Drücker nicht gekröpft		
3	Stk	EP	GP

Bereich 04.03 Drückergarnituren

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
04	Titel	TO-C: Haus C		
04.04	Bereich	Sonstiges		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
04.04	Bereich	Sonstiges		
04.04.1	Bodentürstopper, innen			
Position	Bodentürstopper, innen Edelstahl rund und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, zur Anwendung in Innenräumen und Befestigung auf Fliesenböden, mit schwarzem Hartgummipuffer, leicht gerundet, Objektqualität nach Bemusterung, verdrehsichere Befestigung, liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren, incl. Befestigungsmaterial und Höhenausgleichsplatte.			
	Gesamtdurchmesser ca. 48 mm Gesamthöhe ca. 24 mm			
7	Stk		EP	GP
04.04.2	Wandtürpuffer, 60-90 mm			
Position	Wandtürpuffer Edelstahl und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, Rund, mit 10mm Hartgummipuffer schwarz, Hartgummipuffer flächenbündig mit Träger, Objektqualität, an Beton- bzw. Trockenbauwänden befestigt, incl. Befestigungsmaterial.			
	Gesamtdurchmesser 30 mm Gesamtlänge 60 - 90 mm			
13	Stk		EP	GP
04.04.3	Wandtürpuffer, 30-60 mm			
Position	Wandtürpuffer Edelstahl und werkseitig beschichtet nach Wahl und Bemusterung durch den AG, Beschichtungsfarbe: schwarz, Rund, mit 10mm Hartgummipuffer schwarz, Hartgummipuffer flächenbündig mit Träger, Objektqualität, an Beton- bzw. Trockenbauwänden befestigt, incl. Befestigungsmaterial.			
	Gesamtdurchmesser 30 mm Gesamtlänge 30 - 60 mm			
2	Stk		EP	GP
04.04.4	Wandtürpuffer aus Kunststoff			
Position	Wandtürpuffer aus Kunststoff, weiß, selbstklebend, zum Aufkleben auf gestrichene oder beschichtete Wände bzw. auf Leibungsbekleidungen. D=3-5cm			
10	Stk		EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
04	Titel	TO-C: Haus C	
04.04	Bereich	Sonstiges	Übertrag:

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

04.04.5
Position

prov. Bauschließanlage

Vor Einbau der Generalschließanlage erfolgt der Einbau einer provisorischen Bauschließanlage mit gleichschließenden Schließzylindern.

Es sind Schließgruppen zu bilden und je Gruppe sind 20 Schlüssel und 5 Generalschlüssel zu liefern und zu übergeben. Der Ausbau erfolgt bei Montage der Generalschließanlage und ist mit einzukalkulieren.

Abrechnung nach Anzahl der Schließzylinder.

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

04.04.6
Position

prov. Baubeschlags-Drückergarnitur Nylon-Stahl

prov. Baubeschlags-Drückergarnituren für Innentüren, bestehend aus beidseitigem Drücker und Drückerschloss. Material: Nylon-Stahl

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Bereich 04.04 Sonstiges

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster		
04	Titel	TO-C: Haus C		
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

04.05 Bereich Fensterelemente Stahl / Aluminium

A0017 Konstruktionsbeschreibung Stahl - / Aluminium - Fensterelemente

Ausführungsbeschr.

Sofern in den einzelnen Leistungspositionen nichts anderes beschrieben ist, gelten für sämtliche neuen Innen-Fensterelemente nachfolgende Festlegungen, die bei der Preisbildung zu berücksichtigen sind:

Oberfläche: Stahl-Zarge (Fenster) bzw. Aluminium-Profilsystem (Rohrrahmen - Festverglasung), vollverglast und pulverbeschichtet, Perlbeige metallic (RAL 1035), bzw. nach Wahl des AG / des Architekten entsprechend Bemusterung nach RAL- Farbtonkarte; beschichtet, einschl. Vorbehandlung. Aufbau und Verarbeitung nach den Herstellerrichtlinien. Die Vorbehandlung ist nach DIN 50939 auszuführen.

Fenster als Festverglasungen, nicht öffnbar.

Ausführung, Verglasung:

Verbundsicherheitsglas (VSG-SI) nach Eigen-Glasstatik, erforderlich gem. UVV Schulen, als Klarglas / Mehrscheiben-Isolierglas, gemäß Güte- und Prüfbestimmungen für Mehrscheiben- Isolierglas (nach RAL) hergestellt und den Anforderungen der Ausschreibung in Bezug auf Statik, Rauch- und Brandschutz (wo beschrieben), Schallschutz sowie Sicherheit entsprechend.

Die Glasdicke ist nach Eigenstatik unter Berücksichtigung der Anforderungen und nach den Vorschriften der Glashersteller und den technischen Regeln zur Verwendung der Verglasung selbst zu ermitteln und einzukalkulieren,

Wärmeschutz: U-Wert der Fensterkonstruktion ohne Anforderungen (Innenfenster), Herstellernachweise für Brand- und Schallschutzausführungen sind vorzulegen.

Beschläge: keine

Abdichtung, Fugenausbildung:

Die Ausführung hat nach den gültigen DIN-Vorschriften und Richtlinien nach RAL zu erfolgen.

Druckfeste Verklotzung mit Mineralwolle, mit zugelassener Dübel-/ Schraubmontage nach Montage-/ Einbauanleitung des Herstellers, Fugen dauerelastisch verschlossen entsprechend Anforderungen.

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen jeweils Lieferung und Montage der Fensterelemente inkl. Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sowie inkl. Herstellung aller Bauanschlüsse von Fenstern gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und ggf. erforderlichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

Übertrag:

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

Prüfzeugnissen, inkl. aller Befestigungsmittel.

Für die Fertigung sind alle Maße am Bau zu nehmen!

Alle zur Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Hebezeuge und Hilfsmittel sowie ggf. Arbeitsbühnen und Gerüste (in Innenräumen) sind vom AN zu stellen und einzukalkulieren.

Bei Ausführung als **Nassraumfenster**:
Beständig gegen normale Wassereinwirkung als auch gegen aggressive Boden- und Fliesenreinigungsmittel.
Mit speziellen Nassraumzargen oder Zargen aus Edelstahl, beschichtet wie vorbeschrieben.

04.05.1
Position

Fenstertyp 5: 2-tlg. Aluminium-Verglasungselement, F0, 1.280 x 2.920 mm, 37 dB

Fenstertyp 5: 2 -tlg. Rohrrahmen - Aluminium - Verglasungselement mit Kämpfer und Oberlicht, pulverbeschichtet (RAL 1035, Perlbeige) bestehend aus 2 gekoppelten Elementen übereinander, raumhoch gemäß Konstruktionsbeschreibung, wie folgt

1-flügliges zweiteiliges Innenfenster (VSG) festverglast mit folgenden technischen Vorgaben:

- ohne Brandschutzanforderungen, F0
- erforderliches Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109: $R_{w} \geq 37 \text{ dB}$ (gefordert) entspricht $R_{w,p} \geq 42 \text{ dB}$ (Laborprüfmaß) nach DIN 4109 Tab.3, (SSK 3).
- Profilbreite ca. 70 mm

liefern und einbauen, dreiseitig mittig in bauseitige Trockenbauwandöffnung mit Stahlprofilen in Leibung und Sturz, einschl. aller Anschlüsse, unterer Anschluss auf nachbeschriebenem Vierkantholz.

Abmessungen:

Rohbaumaß : ca. B/H: 1.280 x 2.920 mm

Einzelfenstergrößen:

unteres Fenster : ca. B/H: 1.280 x 2.170 mm

oberes Fenster : ca. B/H: 1.280 x 750 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

Übertrag:

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

Ausführung gem. Detail 822.05 zur Information.

Einbauort:

- I.C1.22-3, Unterrichtsraum 23
- I.C2.22-1, Unterrichtsraum 27
- I.C2.05-1, Lernwerkstatt Fachraum DaZ

3 **Stk** EP GP

04.05.2
Position

Fenstertyp 5: 2-tlg. Aluminium-Verglasungselement, F0, 1.280 x 3.090 mm, 37 dB
Wie Position 04.05.1 (Seite 88) jedoch:

Fenstertyp 5:

Abmessungen:

Rohbaumaß : ca. B/H: 1.280 x 3.090 mm

Einzelfenstergrößen:

unteres Fenster : ca. B/H: 1.280 x 2.170 mm

oberes Fenster : ca. B/H: 1.280 x 920 mm

Ausführung gem. Detail 822.05 zur Information.

Einbauort:

- I.C0.21-3, Unterrichtsraum 17
- I.C0.05-1, Unterrichtsraum 14

2 **Stk** EP GP

04.05.3
Position

Vierkantholz als Befestigungsuntergrund

Vierkantholz getrocknet und imprägniert, für den Einbau in bauseitigen schwimmenden Estrich geeignet und zugelassen, als Höhenausgleich und Befestigungsuntergrund für vorbeschriebenes Holzfensterelement der Vorpositionen liefern und nach Herstellervorgaben einmessen, sowie flucht- und winkelgerecht einbauen (Dübelbefestigung auf Stahlbetonbodenplatte).

Einschließlich aller konstruktiven Maßnahmen zur Lagesicherung im Zuge des Estricheinbaus nach Wahl des AN.

Einbau vor Beginn der eigenen Leistung und der bauseitigen Estricharbeiten, sowie in Abstimmung mit dem Estrichleger. Alle daraus entstehenden zusätzlichen Aufwendungen wie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium
		Übertrag:

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

gesonderte Anfahrten, Baustelleneinrichtung, Absprachen und dgl. sind im EP einzukalkulieren.

Estrichart: CT
Abmessung: ca. 140 / 80 mm
Einzellängen: ca. 1,28 m

5 **Stk** EP GP

04.05.4 **Fenstertyp 5: 2-tlg. Aluminium-Verglasungselement, F0, 1.335 x 2.920 mm, 37 dB**
Position **Wie Position 04.05.1 (Seite 88) jedoch:**

Fenstertyp 5:

Abmessungen:
Rohbaumaß : ca. B/H: 1.335 x 2.920 mm

Einzelfenstergrößen:
unteres Fenster : ca. B/H: 1.335 x 2.170 mm
oberes Fenster : ca. B/H: 1.335 x 750 mm

Ausführung gem. Detail 822.05 zur Information.

Einbauort:

- I.C1.24-1, Unterrichtsraum 6
- I.C1.03-1, Unterrichtsraum 19
- I.C2.24-1, Unterrichtsraum 28
- I.C2.03-1, FU AWT

4 **Stk** EP GP

04.05.5 **Fenstertyp 5: 2-tlg. Aluminium-Verglasungselement, F0, 1.335 x 3.090 mm, 37 dB**
Position **Wie Position 04.05.1 (Seite 88) jedoch:**

Fenstertyp 5:

Abmessungen:
Rohbaumaß : ca. B/H: 1.335 x 3.090 mm

Einzelfenstergrößen:
unteres Fenster : ca. B/H: 1.335 x 2.170 mm
oberes Fenster : ca. B/H: 1.335 x 920 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	
04	Titel	TO-C: Haus C	
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Gesamtpreis (GP)

Ausführung gem. Detail 822.05 zur Information.

Einbauort:

- I.C0.23-3, Unterrichtsraum 18
- I.C0.03-4, Unterrichtsraum 13

2 **Stk** EP GP

04.05.6 Vierkantholz als Befestigungsuntergrund

Position

Wie Position 04.05.3 (Seite 89) jedoch:

Einzellängen: ca. 1,335 m

6 **Stk** EP GP

04.05.7 Fenstertyp 6: Ganz-Glas-Anlage (Wand), F60, 3.100 x 2.160 mm, absturzsicher

Position

Fenstertyp 6: Ganz-Glas-Anlage (Wand), einseitig, vollverglast mit folgenden technischen Vorgaben:

- als Brandschutzverglasung, F60 klassifiziert nach DIN 4102,
- absturzsichere Verglasung nach DIN EN 18008-4, Kategorie A,
- Schallschutz: **ohne Anforderungen**

In Stahlbetonwand-Rohbauöffnung eingebaut, Brüstungshöhe ca. zwischen 77,5 und 85,5 cm.

Lichtmaß Rohbauöffnung (B/H) : ca. 3.100 x 2.160 mm

Frei gespannt, ohne senkrechten Konstruktionsanteil, optisch rahmenlose Scheibenlagerung.

Glasstöße ohne Anordnung zusätzlicher Pfosten flächenbündig und ohne glasteilende Profile, Ausführung mit senkrechten hochelastischen Brandschutz-Silikonfugen.

Anbindung der Glaswand an feuerbeständige flankierende Bauteile umlaufend seitlich gehalten durch filigrane beidseitige Stahlhohlprofile (Stahlzarge), auf Flachstahl, druckfeste Verklotzung mit Mineralwolle (Brandschutzklasse A), mit Befestigungsglaschen und zugelassener Dübelmontage nach Montage-/ Einbauanleitung, Fugen dauerelastisch verschlossen (Brandschutzanschluss).

Vorbeschriebene Stahlhohlprofile ebenso geeignet für den Anschluss bauseitiger Brüstungs-, Wand- und Deckenbekleidungen, im jeweiligen Aufbau integriert. Element-Aufteilung gem. Detail senkrecht symmetrisch dreiteilig, inkl. aller notwendiger Unterkonstruktionen und Befestigungsmittel.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium

Übertrag:

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

DGUV Vorschriften für Schulen sind zu beachten, alle Kanten sind 2mm gerundet auszuführen.

Weiterhin zu beachten ist die Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV).

Die Glasdicken sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen durch den Bieter zu ermitteln.

Lieferung und Montage inkl. aller Befestigungsmittel und inkl. Herstellen aller Bauanschlüsse nach Herstellervorschrift / Zulassung.

Montageöffnung (H) : ca. 2.160 mm
Gesamthöhe, Glaswand : ca. 2.160 mm
Gesamtlänge, Glaswand : ca. 3.100 mm
Elementgröße sichtbar : ca. 2.960 x 2.020 mm
(ohne Rahmen)

Montage, umlaufend : Stahlbetonwandöffnung
Deckenanschluss : starr

Klassifizierung
nach DIN EN 13501 : EI 60, hochfeuerhemmend
nach DIN 4102 : F60

Ausführung, Verglasung
von Innen nach Außen : VSG / SZR / VSG (Brandschutz-
verglasung)

inkl. Anschlüsse gem. Zulassung und Herstellerrichtlinien:

Material, Profile : Stahl
Ausführungsklasse : EXC 2
Korrosivitätskategorie : C3
Schutzdauerklasse : VH
Farbe / Oberflächen,
sichtbare Metallteile : pulverbeschichtet, RAL 1035
nach Wahl und Bemusterung des
Architekten,

Dämmung : Mineralwolle, A1, nicht brennbar,
>1000 °C

Abdichtung : dauerelastisch, Silikon

Ausführung gem. Detail 822.06 zur Information.

Einbauort:

- I.C1.14-1, Flur 2
- I.C1.01-1, Flur 1
- I.C2.14-1, Flur 2
- I.C2.01-1, Flur 1

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

0314	LV	Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster
04	Titel	TO-C: Haus C
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium
		Übertrag:

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

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

04.05.8
Position
Fenstertyp 6: Ganz-Glas-Anlage (Wand), F60, 3.100 x 2.160 mm, 37 dB, absturzs...
Wie Position 04.05.7 (Seite 91) jedoch:

Fenstertyp 6:

zuzüglich:

- erforderliches Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109:
R'w ≥ 37 dB (eingebaut) entspricht R w,p ≥ 42 dB
(Laborprüfmaß) nach DIN 4109 Tab.3, (SSK 3).

Einbauort:

- I.C0.13-1, Flur 2
- I.C0.01-1, Flur 1
- I.C1.18-1, Forum/Freilernbereich
- I.C1.02-1, Forum/Freilernbereich
- I.C2.18-1, Forum/Freilernbereich
- I.C2.02-1, Forum/Freilernbereich

6	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

04.05.9
Position
Zulage Abdeckprofil

Zulage zu den vorbeschriebenen Positionen 04.05.7 ff. für eine alternative Fugenausbildung mit zusätzlichen senkrechten Abdeckprofilen aus Aluminium d ≥ 1,5mm, pulverbeschichtet RAL 1035 Perlbeige, Profil und Breite nach Bemusterung. Ausführung beidseitig. Abrechnung: ein Stück Fuge jeweils beidseitig. Nur auf Anweisung des Architekten.

20	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Bereich 04.05 Fensterelemente Stahl / Aluminium

Titel 04 TO-C: Haus C

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: SZG_Schulzentrum Greifswald_AFU

LV 0314 Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in €
01	Titel	* Teilobjektübergreifende Leistungen	.....
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	.....
01.02	Bereich	Stundenlohnarbeiten	.....
02	Titel	TO-A: Haus A	.....
02.01	Bereich	Stahl- Rohrrahmentüren	.....
02.02	Bereich	Stahlblechtüren	.....
02.03	Bereich	Stahl - Schiebetüranlage	.....
02.04	Bereich	Drückergarnituren	.....
02.05	Bereich	Sonstiges	.....
02.06	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	.....
02.07	Bereich	Ganzglas-Geländersystem, Tribüne	.....
03	Titel	TO-B: Haus B	.....
03.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	.....
03.02	Bereich	Stahlblechtüren	.....
03.03	Bereich	Drückergarnituren	.....
03.04	Bereich	Sonstiges	.....
03.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	.....
04	Titel	TO-C: Haus C	.....
04.01	Bereich	Aluminium- Rohrrahmentüren	.....
04.02	Bereich	Stahlblechtüren	.....
04.03	Bereich	Drückergarnituren	.....
04.04	Bereich	Sonstiges	.....
04.05	Bereich	Fensterelemente Stahl / Aluminium	.....
Gesamtsumme		LV 0314 Metallbauarbeiten 3: Innentüren und Innenfenster	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....