Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 002 METALLBAU TÜREN - BT D (BA 2+3)

BEZEICHNUNG DER BAUMASSNAHME, ADRESSEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Vergabeeinheit:

Maßnahme:

BBS Burgdorf Brandschutzsanierung
- MA 466 200 017 -

Ausführungsort:

BBS Burgdorf
Berliner Ring 28

31303 Burgdorf

Auftraggeber:

Region Hannover
Baringstr. 6

30159 Hannover

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1. Allgemeine Vorbemerkungen

Bauvorhaben

Die Berufsbildende Schule in Burgdorf, Berliner Ring 28 soll in den kommenden Jahren vollständig brandschutztechnisch saniert werden. Ein Abschnitt wurde bereits abgeschlossen. Zur Umsetzung der Brandschutzmaßnahme sind maßgeblich die Flurdecken und Wände der Schule brandschutztechnisch zu ertüchtigen. In dem Zuge der Umbauarbeiten werden Elektro- und HLS - Installationen überarbeitet und brandschutztechnisch ertüchtigt.

Ausführungstermine

Die Sanierungsarbeiten werden in mehreren nacheinander liegenden Bauabschnitten ausgeführt. Der anliegende Bauzeitenplan gibt die maßgeblichen Ausführungsschritte und -zeiten für den nächsten Bauabschnitt in Bauteil D an und ist in diesem Sinne verbindlich.

Wichtiger Hinweis zu den „Besonderen Vertragsbedingungen“ (BVB)

Den Ausschreibungsunterlagen liegen die BVB (Formblatt 214) bei, welche im Weiteren auch Regelungen zu Umfang und Abrechnung von Bauleistungsversicherung, Wasser- und Energieverbrauchskosten sowie wichtige Angaben zu Preisanpassungen beinhalten. Es wird an dieser Stelle nochmals ausdrücklich auf die dort getroffenen Regelungen verwiesen.

WICHTIGER HINWEIS zu den DIN-Normen:

Alle in diesem Leistungsverzeichnis angegebenen DIN-Normen werden in Übereinstimmung mit dem Gleichheitsgrundsatz verwendet.

Das heißt, "alle DIN-Normen "oder gleichwertig" umzusetzen sind, wenn technische Spezifikationen durch Bezugnahme auf Normen, einschließlich nationaler Normen dormuliert werden."

Baustelleneinrichtung und -versorgung

Dem Bauabschnitt ist jeweils eine naheliegende Baustelleneinrichtungsfläche zugeordnet (s.a. Baustelleneinrichtungsplan), diese ist durch einen Bauzaun abgegrenzt. Hier können Schutt- und Materialcontainer abgestellt werden und es gibt Lagermöglichkeiten im Freien. Der Bauzaun ist stets geschlossen zu halten (Schulbetrieb!).

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist spätestens nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnitts komplett zu räumen, noch gelagertes Baumaterial ist auf die neue Baustelleneinrichtungsfläche zu transportieren.

Die im Gebäude vorhandenen Toiletten können mitgenutzt werden, Bauwasser und Baustrom kann an vorhandenen Zapfstellen entnommen werden. Hierfür ist gemäß BVB eine entsprechende Vergütung zu zahlen.

Unterkunftsmöglichkeiten oder Pausenräume, sowie Lagerräume sind von jedem Auftragnehmer in eigener Verantwortung zu stellen, sofern erforderlich.

Koordination der Baustelle

Der Auftragnehmer benennt innerhalb von 3 Tagen nach Auftragserteilung einen wirtschaftlich und fachlich bevollmächtigten deutschsprachigen Vertreter, der die Arbeiten auf der Baustelle leitet. Dieser Vertreter ist während der Ausführung täglich auf der Baustelle erreichbar und nimmt an der Baustellenvorbesprechung sowie den während der Bauphase wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen teil.

Die in diesen Besprechungen getroffenen Festlegungen sind verbindlich, werden protokolliert und ausschließlich per E-Mail an alle Teilnehmer verteilt. Dabei gilt das elektronische Versandprotokoll des bauleitenden Architekten als Zustellungsnachweis.

Bautagesberichte

Der AN hat fortlaufende, detaillierte Bautagesberichte zu erstellen und spätestens nach Ablauf einer Arbeitswoche (zu den Baubesprechungen) der örtlichen Bauleitung des AG zu übergeben.

Sicherheits- und Gesundheitskoordination auf der Baustelle

Der Auftraggeber (AG) ist gemäß § 3 "Baustellenverordnung" verpflichtet, die Arbeiten bzgl.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1. Allgemeine Vorbemerkungen

der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes zwischen den Ausführenden zu koordinieren bzw. koordinieren zu lassen. Zur Erfüllung der vorgenannten Anforderungen wird vom AG ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) beauftragt.

Dieser stellt den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) für das Bauvorhaben auf und passt ihn bei erheblichen Änderungen in der Bauausführung an. Für die Anpassung des SiGe-Plans an die Ausführungsphase hat der AN dem AG neben dem Bauzeitenplan einen Baustelleneinrichtungsplan sowie eine Erläuterung des Bauablaufes zu übergeben. Der AG leitet die Unterlagen an den SiGeKo weiter. Der SiGeKo ist im Rahmen der Umsetzung der Baustellenverordnung nicht für die Kontrolle und Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, der sonstigen für den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Durchführungsanweisungen verantwortlich. Der AN ist verpflichtet, die geltenden Gesetze, Verordnungen und Vorschriften insbesondere zum Arbeitsschutz einzuhalten und hat den Durchführungsanweisungen des SiGeKo Folge zu leisten.

Die Vorgaben aus der Baustellenverordnung vom 01.07.1998 sind einzuhalten. Besonders wird hier auf § 5 der Verordnung hingewiesen. Kosten, die sich durch die Umsetzung der Baustellenverordnung ergeben sollten, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Folgende Unterlagen sind für die Dauer der Arbeiten auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen des AG oder des SiGeKo zur Einsichtnahme vorzulegen:

- Nachweise über die Sachkundigen- und Sachverständigen Prüfungen von Maschinen und Geräten.
 - Dokumentation der Unterweisung aller Arbeitnehmer über Unfallverhütungsvorschriften.
 - Gefährdungsbeurteilungen
 - Beauftragungen
 - sonstige Anzeige- / Anmeldepflichten oder amtliche Anordnungen / Genehmigungen
- Arbeitsunfälle und Schadensereignisse, Umwelt- und Sachschäden sind unverzüglich dem AG und dem SiGeKo zu melden. Sonstige Meldepflichten bleiben hiervon unberührt.

Besondere Umstände

Das Gebäude, in dem die Umbauarbeiten stattfinden, ist während der gesamten Bauzeit in Nutzung, es bestehen lediglich abgetrennte Baustellenbereiche. Daraus resultierende Einschränkungen hinsichtlich möglicher Lärmentwicklung sind hinzunehmen. Beim Transport von Material ist jede Gefährdung des Publikums auszuschließen. Aus Gründen des Brand- und Publikumsschutzes ist die Lagerung von Baumaterialien und Abfällen, sowie Werkzeugen jeglicher Art in den Fluren und Treppenhäusern nicht gestattet.

Gerüste

Das Auf-, Um und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten für die eigene Leistung ist mit einzukalkulieren. Höhe Rohdecke / Arbeitshöhe: ca. 3,95 bis ca. 4,10m.

Abmeldung von Rauchmeldern

Das Gebäude ist mit einer Rauchwarnmeldeanlage ausgestattet, diese ist auf die Feuerwehr aufgeschaltet. Daher sind prinzipiell bei Staub- und / oder Schweißarbeiten die Melder an der Brandmeldezentrale frei zu schalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder auf zu schalten und während der Arbeiten mit Staubkappen oder Folien zu schützen.

Hierzu ist in jedem Fall das anhängende Formblatt zwei Werktage vor Beginn der entsprechenden Arbeiten beim Hausmeister einzureichen.

Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten

Rechtzeitig vor Ausführung von Schweiß-, Schneid- und Trennschleifarbeiten sowie Löten, Auftauen und Heißkleben ist der beiliegende Erlaubnisschein ausgefüllt beim Hausmeister einzureichen.

Die hier genannten Hinweise sind zu beachten und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2. Allgemeine Vorbemerkungen - Metallbauarbeiten

Art und Umfang der Leistung

Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von ein- und zweiflügeligen Türelementen aus Aluminium- Glas, Stahlblech und Holzwerkstoffen (Holztürblätter mit Stahlaufassungszarge), sowie die Ertüchtigung von Bestandstüren und die Demontage und Entsorgung von Bestandstüren. Ebenso enthalten sind die Glasarbeiten enthalten.

Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen einschl. Herstellung, Lieferung und Montage anzubieten.

Zum Leistungsumfang gehört auch die Inbetriebnahme. Dabei sind die Gängigkeit von Fenstern und Türen zu gewährleisten und elektrische Komponenten, die Bestandteil der Leistungen sind, zu überprüfen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen.

Qualitätssicherung

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

Gemäß Landesbauordnung bedürfen Bauprodukte einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall.

Die Bestätigung der Übereinstimmung gehört zum Leistungsumfang des AN und hat unaufgefordert schriftlich zu erfolgen durch:

- a) Übereinstimmungserklärung des Herstellers oder
- b) Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung durch Übereinstimmungszertifikat hat entsprechend den jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den Zustimmungen im Einzelfall bzw. den Vorschriften gemäß Bauregelliste A zu erfolgen.

Bauprodukte, die nicht in Serie hergestellt werden, bedürfen der Übereinstimmungserklärung des Herstellers. Die Übereinstimmungserklärung und die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (CE-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Das CE-Zeichen ist auf dem Bauprodukt, auf einem Beipackzettel oder auf seiner Verpackung oder, wenn dies nicht Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein oder auf einer Anlage zum Lieferschein anzubringen.

Der Hersteller darf eine Übereinstimmungserklärung nur abgeben, wenn er durch werkseigene Produktionskontrolle sichergestellt hat, dass das von ihm hergestellte Bauprodukt den maßgebenden technischen Regeln, der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall entspricht.

Der Nachweis der werkseigenen Produktionskontrolle gehört ebenfalls zum Leistungsumfang des AN.

Ein Übereinstimmungszertifikat ist durch eine Zertifizierungsstelle zu erteilen, wenn das Bauprodukt den maßgebenden technischen Regeln, der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall entspricht und einer werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer Fremdüberwachung unterliegt.

Insbesondere sind für die nachfolgenden Bauprodukte vom AN CE-Zeichen mit den

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2. Allgemeine Vorbemerkungen - Metallbauarbeiten

entsprechenden technischen Werten vorzulegen:

1. Fenster

Techn. Werte: UF-Wert, g-Wert, a-Wert, RW,R-Wert.

2. Fassaden und andere Bauprodukte: Die Einzel-CE-Zeichen für verwendete Einzelbauteile und Baugruppen sind durch den AN in eigenen Unterlagen zu dokumentieren.

Normen und Richtlinien

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18360 "Metallbauarbeiten" und zusätzlich die DIN 18361 "Verglasungsarbeiten" in der drei Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung zu beachten sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
 - DIN: Deutsches Institut für Normung e. V.,
 - RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
 - TRBS: Technische Regeln für Betriebssicherheit,
 - ASR: Technische Regeln für Arbeitstätten
 - BFGB: Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz
-
- DIN 18357 Beschlagarbeiten
 - DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
 - DIN 18361 Verglasungsarbeiten
 - TRLV Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen
 - TRAV Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen
 - VFF Merkblatt, Verband der Fenster- und Fassaden-Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau" Unfallverhütungs-Vorschriften.

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis

Der AN hat die von ihm angebotenen Konstruktionen eigenverantwortlich statisch zu überprüfen und auf Anforderung des AG einen statischen Nachweis in prüfbarer Ausführung vorzulegen.

Der AN bestätigt mit Abgabe seines Angebotes, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen / Konstruktionen die Gebäudeform, die Gebäudehöhe, die zu berücksichtigenden Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat.

Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Statische Bedenken gegen die geplante Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind bei Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.

Gem. § 3 Abs. 5 VOB/B handelt es sich bei dem rechnerischen Nachweis um eine Vertragsleistung die, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen, nicht besonders vergütet wird.

Baumaße

Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen.

Fordert der Auftraggeber, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bauleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Ausführungszeichnungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2. Allgemeine Vorbemerkungen - Metallbauarbeiten

Vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Zeichnungen und / oder Beschreibungen zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).

Verglasungen

Sämtliche Verglasungen (Rahmentüren, Glasausschnitte in Holz- oder Stahlblechtüren, Fenster) bis zu einer Höhe von 2,00m sind gem. Unfallverhütungsvorschrift GUV-V S1 des Gemeinde- Unfallversicherungsverbands bruchsicher auszuführen. Ausführung als Sicherheitsglas (Einscheiben- oder Verbundsicherheitsglas).

Türtypen

Nachfolgend ist die Materialität und Aufteilung der verschiedenen zu liefernden und montierenden Türen beschrieben. Die zu kalkulierenden Abmessungen sind den jeweiligen Einzelpositionen bzw. der Türliste zu entnehmen.

Typ I

- zweiflügelige Glas-Rahmentür aus Aluminium, mit beidseitigem Seitenlicht und Oberlicht
- horizontaler Riegel bei Gang- und Standflügel, sowie Seitenlichtern

Typ II

- zweiflügelige Glas-Rahmentür aus Aluminium, mit Oberlicht
- horizontaler Riegel bei Gang- und Standflügel

Typ III

- zweiflügelige Stahlblechtür

Typ III+

- zweiflügelige Stahlblechtür
- Oberlicht Ausführung als Blechpaneel

Typ IV

- zweiflügelige Rahmentür aus Aluminium
- horizontaler Riegel bei Gang- und Standflügel

Typ V (nicht in Bauteil D vorhanden)

- *einflügelige Rahmentür aus Aluminium, mit einem Seitenlicht und Oberlicht*
- *horizontaler Riegel bei Gangflügel und Seitenlicht*

Typ VI

- einflügelige Rahmentür aus Aluminium, mit Oberlicht
- horizontaler Riegel bei Gangflügel

Typ VII

- einflügelige Stahlblech-/ Holztür mit Stahlumfassungs-/ Eckzarge (gem. Bestand)
- teilw. Glasausschnitt gem. Türliste/ Zulage Position

Typ VII+

- einflügelige Stahlblech-/Holztür mit Stahlumfassungs-/ Eckzarge (gem. Bestand)
- teilw. Glasausschnitt gem. Türliste/ Zulage Position
- Oberlicht Ausführung als Blechpaneel

Typ VIII

- einflügelige Glas-Rahmentür aus Aluminium
- horizontaler Riegel bei Gangflügel

Schutz der Bauteile

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2. Allgemeine Vorbemerkungen - Metallbauarbeiten

Die Rahmenprofile und Beschläge sind während der Bauzeit gegen Beschädigung und Verunreinigung mit entsprechenden Folien oder Klebestreifen zu schützen. Diese sind später wieder restlos zu entfernen.

Bemusterung

Folgende Bauteile sind vorab zu bemustern:

- Beschläge
- Profile (Rahmen, Glashalteleisten, etc.)
- Oberflächen (Holztürblatt, Beschichtungen)
- Türstopper

Die hier genannten Hinweise sind zu beachten und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3. Vorbemerkungen Metallbau - Aluminiumtüren

Konstruktionssystem

Den Rohrrahmentüren liegen die Konstruktionsmerkmale SCHÜCO-Aluminium-Konstruktionen zugrunde, diese sind im Gebäude und bei o.g. Bauvorhaben bereits montiert worden.

Gleichwertige Produkte anderer Hersteller können angeboten werden, die Gleichwertigkeit ist bei Angebotsabgabe durch entsprechende technische Datenblätter nachzuweisen.

Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlägeauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen.

Es dürfen nur Systeme angeboten werden, bei denen die kompletten Komponenten einheitlich vom Systemhersteller zur Verfügung gestellt werden.

Werkstoff Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 oder gleichwertig zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A oder gleichwertig) zu verwenden.

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden.

In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, „ökologisch und nachhaltig“, Grundlage der v.g. Forderung.

Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Werkstoff Stahl

Es sind kaltgewalzte oder kaltgezogene Stahl-Profile der Qualität S 235JR nach DIN EN 10027-1 oder höher zu verwenden.

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.

Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Werkstoff Edelstahl

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3. Vorbemerkungen Metallbau - Aluminiumtüren

nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden), sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 20. April 2009 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Profilauswahl

Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Bei wärmegeämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.

Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und

Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Profile (U_f) sind durch Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2 nachzuweisen, die Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasungen (U_g) sind gemäß der DIN EN 673, DIN EN 674, DIN EN 675 zu ermitteln.

Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierverglasungshersteller erfolgen.

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

Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten.

Bei wärmegeämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Alle Verbindungsstellen im Gehrungs- und Stoßbereich, sowie alle Verschraubungen sind so einzudichten, dass keine Feuchtigkeit in die Profilhohlräume oder in die Nuten und Fugen der Verbindungen gelangen kann.

Alle Profildenden sind zu schließen, so dass keine feuchte Raumluft bzw. Feuchtigkeit in die Hohlräume eintreten und an der Außenseite kondensieren kann

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profilnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Verglasung, Ausfachung

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3. Vorbemerkungen Metallbau - Aluminiumtüren

Der Glasaufbau richtet sich nach den jeweiligen Wärme-, Schall-, Brandschutz- und Sicherheitsanforderungen. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.

Die Verglasung hat mittels EPDM-Dichtprofilen zu erfolgen. Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten. Besonders hingewiesen wird auf die Befolgung der Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller.

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, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken.

Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau.

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach vorhandenen Fertigfußböden bzw. den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen und zu befolgen. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung.

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

Abdichtung zum Baukörper

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

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

PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.

Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, z. B. dampfdiffusionsdichter oder dampfdiffusionsoffener entsprechend

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3. Vorbemerkungen Metallbau - Aluminiumtüren

den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen.

Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Anschlüsse zum Baukörper

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung usw.) gerecht werden.

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

Für die Anforderungen in Bezug auf den Wärmeschutz und Feuchteschutz mit der Vermeidung von Schimmelpilzen wird auf das VFF-Merkblatt ES.03, Wärmetechnische Anforderungen an Baukörperanschlüsse für Fenster verwiesen. Hier sind Anschlussbeispiele mit der Angabe der Temperaturfaktors f_{Rsi} und dem längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten enthalten. Zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung sollte der Faktor für den raumseitigen Wärmeübergangswiderstand $f_{Rsi} > 0,70$ sein.

Die Konstruktionen sind so zu gestalten, dass ein Feuchteausgleich nach außen ermöglicht wird. Ein Feuchteausgleich kann sichergestellt werden, wenn raumseitig Dichtmaterialien mit höherem Diffusionswiderstand verwendet werden als außenseitig und/oder auf der Außenseite witterungsgeschützte Öffnungen eingeplant werden. Äußere Einflüsse, wie Bauwerksbewegungen, dürfen die Abdichtungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen. Ggf. erforderliche Vorbehandlungen ("Primer") sind mit einzukalkulieren. Klebe- und Haftflächen müssen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben und Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Herstellers sind zu beachten.

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten.

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende, zulassungskonforme Dichtstoffe zu verwenden, im Außenbereich auf Silikon- oder Polysulfidbasis, im Innenbereich auf PU-Basis. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen ist DIN 18540 zu befolgen.

Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,6 mm

Folienbreite seitlich: ca. 250 mm

Folienbreite oben: ca. 250 mm

Folienbreite unten: ca. 250 mm

Anodische Oxidation

Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden. Die Güterrichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von dem Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg, sind einzuhalten. Die Oberflächenbehandlung und -ausführung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis gemachten Angaben. Die Vorbehandlungsstufen inkl. deren Möglichkeiten und Einschränkungen sind in der DIN 17611 hinsichtlich der Oberflächengüte dargestellt. Die auszuführenden Oberflächenfärbungen in den

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3. Vorbemerkungen Metallbau - Aluminiumtüren

Eloxalfarbtönen C0 (EV1) sowie C31- C35 orientieren sich an den Mustern des Schüco-Farbfächers. Die Beurteilungsempfehlungen für das Oberflächenfinish des Systemgebers sind einzuhalten.

Farbbeschichtung

Die Beschichtung der Stahl- und Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.

Farbton innen / außen: Ral 7016 Anthrazitgrau
Sichtbare Beschläge: Silber

Beschläge

Für SCHÜCO Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlägeteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. Sofern es im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

Türdrücker als Drücker / Drücker, wenn nicht anders beschrieben, U-förmig abgerundet, aus Edelstahl, mit Ovalrosetten.

Beschlagteile müssen so ausgeführt werden, daß sie die Funktion des Bauteils auf Dauer sicherstellen. Sie müssen einen ausreichenden Schutz gegen Fehlbedienung aufweisen. Für alle Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte sind der erforderliche Beschlag und die Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen und Bänder nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen sowie nach den Richtlinien des Systemherstellers vorzusehen.

Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Weiteres Zubehör - wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer, Schlösser und Fenstergriffe werden gesondert beschrieben.

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

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Sollen aus formalen Gründen z. B. 3-teilige Aufsatztürbänder oder zusätzliche Türbänder eingesetzt werden, so werden diese in den nachfolgenden Beschreibungen besonders erwähnt.

Die Befestigung der Türbänder erfolgt unter Verwendung von Futterstücken, die in die Profilkammer eingeschoben werden. Wahlweise kann bei wärme gedämmten Profilsereien die Montage der Türbänder auch mittels spezieller Spreizdübel erfolgen. Der Lagerbolzen wird in einer Lagerbuchse aus Kunststoff geführt. Er ist mit einem Gewindestift gegen Demontage bei

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3. Vorbemerkungen Metallbau - Aluminiumtüren

geschlossener Tür zu schützen.

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

System-Zubehör

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

Gerüste und Hebezeuge

Die Kosten für alle erforderlichen Hebezeuge und Gerüste zur Erbringung der eigenen Leistung sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Schutz der eigenen Leistung

Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Maßnahmen zu treffen. Bei Transport und Lagerung von Bauteilen sind ebenfalls die notwendigen Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Reinigung

Vor der Schlussabnahme der Leistungen sind sämtliche ausgeführten Konstruktionen einer Fein- bzw. Endreinigung zu unterziehen. Schutzfolien, Aufklebeschilder, Schutzanstriche o.ä. sind sorgfältig zu entfernen. Die Kosten für die Reinigung und alle dafür notwendigen (Hilfs-) Mittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Wartung und Pflege

Vom AN sind alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen.

Insbesondere müssen die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten: Produktinformationen, Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch), Wartungsanleitung, Reinigung und Pflege, Instandhaltung.

Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher und digitaler Form spätestens im Rahmen der förmlichen Abnahme zu übergeben.

Die hier genannten Hinweise sind zu beachten und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

4. Vorbemerkungen Metallbau - Stahlblechtüren

Art und Umfang der Leistung

Herstellung, Lieferung und Montage T30 (RS)Tür mit geschlossenem Festelement oberhalb der Tür, einflügelig oder zweiflügelig, gefälzt, T 30-1 (feuerhemmend) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit automatischer Bodenabdichtung, mit Obentürschließer, mit Einsteckschloss, vorgerichtet für Profilzylinder, Drückergarnitur aus Edelstahl mit Kurzschild, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, mit Dämpfungs-/ Dichtungsprofil, ohne Bodeneinstand, rauchdicht gemäß gültiger DIN, zum Einbau in Mauerwerkswand mit Stahl-Umfassungszarge. Einbau in gem. Angabe Position, Ausführung mit Stahlumfassungszarge oder Eckzarge zu kalkulieren gem: Einbausituation im Bestand.

Türblatt

Türblatt aus Stahlblech, 3-seitig gefälzt, mit Verstärkungseinlagen für Schloß und Bänder, Oberflächen (Öffnungs- und Schließseite) des Türblattes mit Rostschutzgrundierung, geeignet für bauseitige Beschichtung mit Kunstharzlacken, Türblattdicke bis 42 mm.

Zarge

Umfassungszarge, zweiteilig oder Eckzarge gem. Position aus Stahlblech, Dicke 1,5 mm, für einen gefälzten Türflügel, vorgerichtet für 2 Bänder je Flügel, jeweils mit Bandtasche, Werkstoff wie Zarge, ohne Bodeneinstand, Rostschutzgrundierung, geeignet für bauseitige Beschichtung mit Kunstharzlacken.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4. Vorbemerkungen Metallbau - Stahlblechtüren

Beschläge

Alle zum Einbau kommenden Beschläge sind, falls in den Positionen nichts anderes beschrieben ist, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Türbänder müssen der Klasse 3 (EN 1935:2002) für starken Gebrauch (in öffentlichen Gebäuden, Schulen, etc.) genügen und sind mit 3D-Bandaufnahmen, verdeckt, auszuführen. als Rollenbänder, aus Edelstahl.

Sie müssen einen ausreichenden Schutz gegen Fehlbedienung aufweisen.

Nicht mehr zugängliche Bauteile aus Stahl sind in verzinkter Ausführung einzubauen. Kontaktkorrosion ist auszuschließen. Alle Beschläge und Beschlagsteile sollen nach den Richtlinien des jeweiligen Herstellers eingebaut werden.

Einsteckschlösser

Einsteckschlösser müssen geeignet sein für öffentlich zugängliche Bauten (Behördenschlösser) nach EN 1906:2010 (Klasse 4), vorgerichtet für Profilzylinder

Türdrücker

Drücker / Drücker, wenn nicht anders beschrieben, U-förmig abgerundet, aus Edelstahl, mit Rundrosetten.

Alle Drückergarnituren an Türen ohne Brandschutzanforderungen sind als Objektbeschläge für die Aufnahme von erhöhten Zug- und Druckkräften auszuführen. Die Mindestanforderungen der DIN EN 1906 Benutzungskategorie Klasse 4 und der DIN 18255 sind einzuhalten. Alle Drückergarnituren an Türen mit Brand- oder Rauchschutzanforderungen sind entsprechend auszuführen.

Obentürschließer

Alle Türschließer sind als Gleitschienentürschließer in Silber / Aluminium-Design (angepasst an Drücker und Griffe) nach DIN EN 1154, mit stark abfallendem Öffnungsmoment und integrierter mechanischer Schließfolgeregelung (bei zweiflügeligen Türen) auszuführen. Schließgeschwindigkeit, Endanschlag, hydraulisch kontrollierte Öffnungsdämpfung sowie Schließverzögerung müssen über Ventile einstellbar sein.

Schwellenausbildung

Es sind barrierefreie Schwellenprofile zu verwenden. Zur Herstellung von Bodendichtungen von z.B. Rauchschutztüren oder aus Gründen des Schallschutzes, sind Auflaufdichtungen mit aufgeschraubten Bodenschienen möglich, solange die Barrierefreiheit gewährleistet bleibt. Das Nachstellen muss ohne Aushängen der Türen möglich sein. Die Art des Fußbodenbelages ist vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen.

Montage

Die Befestigung (Verankerung) muss alle planmäßig auf die Türen einwirkenden Kräfte mit der erforderlichen Sicherheit und unter Berücksichtigung der im Anschlussbereich zu erwartenden Bewegungen einwandfrei auf den Baukörper übertragen sowie die Bewegungen aus den zu erwartenden Formveränderungen des Baukörpers aufnehmen. Die Befestigung erfolgt nach den Vorgaben des Herstellers.

Bei Feuer- und / oder Rauchschutztüren erfolgt die Befestigung gem. den Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Abdichtung zum Baukörper

Bei der Abdichtung der Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die Vorgaben der DIN 18540 und der DIN 18545-2 sinngemäß anzuwenden. Das gilt für die konstruktive Ausbildung ebenso wie für die zulässige Gesamtverformung des Dichtstoffs. Eine Zweiflankenhaftung ist

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4. Vorbemerkungen Metallbau - Stahlblechtüren

durch den Einsatz geschlossenzelliger, nicht wassersaugender Hinterfüllprofile sicher zu verhindern.
Abdichtungsstoffe sind überstreichbar auszuführen, aus Acryl oder PU.

Der Einbau erfolgt in bestehende Türöffnungen, die Türen sind nach Aufmaß zu erstellen.

5. Vorbemerkungen Metallbau - Holztüren

Innentüren

bestehen aus Stahlzarge und Türblatt. Türelemente sind mind. dichtschießend mit dreiseitig umlaufender Dichtung auszuführen, andere (höherwertige) Ausführung gem. LV- Position und Herstellerangaben nach bauphysikalischen Anforderungen (Brand- und Schallschutz), Türelemente einschl. Bänder und Drückergarnitur und einschl. PZ- Einsteckschloss, inkl. aller notwendigen Montageteile.

Türen mit Brandschutz- bzw. Rauschutzanforderungen (gem. Angaben Einzelposition) sind gem. EN 16034 herzustellen, fachgerecht und entsprechend der Herstellervorschriften und des Verwendbarkeitsnachweises (abZ/ETA) einzubauen. Die Leistungserklärung ist vor Montage der Türen vorzulegen, die Türen sind entsprechend mit einem CE-Kennzeichen auszustatten.

**Generelle Mindestanforderungen für alle Elemente
(wenn in LV-Position nicht anders beschrieben):**

Brandschutz:	dichtschießend (DS)
Barrierefreiheit:	gemäß DIN 18040
hygrothermische Beanspruchung: (gemäß RAL-RG-426)	II
mechanische Beanspruchung: (gemäß RAL-RG-426)	E
Feuchtebeständigkeit: (gemäß RAL-RG-426)	- keine -
Einbruchhemmung:	- keine -
Schalldämmung:	- keine -

Türblatt

Türblatt aus Holzwerkstoff, Kern aus Vollspan, 3-seitig gefälzt, Randbereich mit Einleimer aus Buche, mit Verstärkungseinlagen für Schloß und Bänder, Schmalfläche unbeschichtet, Oberflächen (Öffnungs- und Schließseite) des Türblattes kunststoffbeschichtet, Türblattdicke bis 42 mm.

Hygrothermische Beanspruchung: (gemäß RAL-GZ-426)	II
mechanische Beanspruchung: (gemäß RAL-GZ-426)	S (starke Beanspruchung)
Beschichtung:	HPL 0,8/0,9 mm
Farbton:	Uni-Farbton, Farbton nach Wahl AG, aus Standard- Kollektion (mind. 20 Farbtöne)

Türzarge

Zweiteilige Umfassungszarge bzw. Eckzarge, ohne Bodeneinstand, aus min. 2,0 mm starkem Stahlblech, verzinkt und grundiert, streichfähig, für nachträglichen Einbau in Trockenbau- oder Massivwände.

Die Zargen müssen Wandunebenheiten von -5 bis +10 mm ausgleichen können.

Die Montage der Stahlzargen erfolgt bei Massivwänden einschl. umlaufender Vermörtelung der Zargen und bei Trockenbauwänden einschl. umlaufender Ansigelung der Zargen mit überstreichbaren elastischen Material (Acryl oder PU- Dichtstoff) und vollständigem Schließen bzw. Ausstopfen der Hohlräume zwischen Wand und Zarge und den Ankerassparungen mit

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 5. Vorbemerkungen Metallbau - Holztüren

dafür vorgesehenem Füll- und Zargengips bzw. mit Mineralwolle.
Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Beschläge

Alle zum Einbau kommenden Beschläge sind, falls in den Positionen nichts anderes beschrieben ist, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bänder

Türbänder müssen der Klasse 3 (EN 1935:2002) für starken Gebrauch (in öffentlichen Gebäuden, Schulen, etc.) genügen und sind mit 3D-Bandaufnahmen, verdeckt, als Rollenbänder, aus Edelstahl, auszuführen.
Sie müssen einen ausreichenden Schutz gegen Fehlbedienung aufweisen.

Nicht mehr zugängliche Bauteile aus Stahl sind in verzinkter Ausführung einzubauen.
Kontaktkorrosion ist auszuschließen. Alle Beschläge und Beschlagsteile sollen nach den Richtlinien des jeweiligen Herstellers eingebaut werden.

Schlösser

Einsteckschlösser als Riegel-Fallenschloss, mit Wechsel, geeignet für öffentlich zugängliche Bauten (Behördenschlösser) nach EN 1906:2010 (Klasse 4), vorgerichtet für Profilzylinder.
Einschl. Einbau von Blindzylindern zur Gewährleistung der ständigen Begehbarkeit, wenn in Position beschrieben.

Bei 2-flügeligen Türen mit Vollpanikfunktion Einbau von Panikschloss im Gangflügel mit Anti-Panik-Gegenkasten mit Oben- und Untenverriegelung im Standflügel.
Antipanikfunktion gemäß Positionsbeschreibung.

Drückergarnituren

Drücker / Drücker, wenn nicht anders beschrieben, U-förmig abgerundet, aus Edelstahl, mit Rundrosetten.
Drückerhöhe: ca. 1050 mm

Alle Drückergarnituren an Türen ohne Brandschutzanforderungen sind als Objektbeschläge für die Aufnahme von erhöhten Zug- und Druckkräften auszuführen. Die Mindestanforderungen der DIN EN 1906 Benutzungskategorie Klasse 4 und der DIN 18255 sind einzuhalten.
Alle Drückergarnituren an Türen mit Brand- oder Rauchschutzanforderungen sind entsprechend auszuführen.

Türschließer

Alle Türschließer sind als Gleitschienen-Obentürschließer in Silber / Aluminium-Design (angepasst an Drücker und Griffe) nach DIN EN 1154, mit stark abfallendem Öffnungsmoment und integrierter mechanischer Schließfolgeregelung (bei zweiflügeligen Türen) auszuführen.
Schließgeschwindigkeit, Endanschlag, hydraulisch kontrollierte Öffnungsdämpfung sowie Schließverzögerung müssen über Ventile einstellbar sein.

Alle Türschließer müssen barrierefrei gemäß DIN 18040 ausgeführt werden, d.h. sie müssen so eingestellt werden, dass das Öffnungsmoment der Größe 3 nach DIN EN 1154 nicht überschritten wird.

Feststellanlagen

Für Feststellanlagen sind die "Richtlinien für Feststellanlagen" des Deutschen Instituts für Bautechnik in Berlin (DIBT) zu beachten.

Alle in einer Feststellanlage verwendeten Bauteile müssen eine gemeinsame Systemzulassung besitzen. Weiterhin ist die jeweilige Zulassung der Rauch- bzw. Feuerschutztür zu beachten.
Teil der Feststellanlage sind

- alle erforderlichen integrierten und/oder separaten (Decken-)Rauchmelder
- Handauslösetaster (einseitig)
- Verkabelung der einzelnen Komponenten und bis zur bauseitigen Strom-Anschlussstelle (Verteilerdose einem Abstand bis zu 3,0 m bis zum Element), auf Wandflächen als Aufputz-

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 5. Vorbemerkungen Metallbau - Holztüren

Verkabelung mit Kabelkanal

- Inbetriebnahme mit Abnahmeprüfung
- Zulassungsschild (dauerhaft auf Element angebracht)
- Ausfüllen und Übergabe des Prüfbuchs

Jede Feststellanlage muss auch von Hand ausgelöst werden können, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslösevorrichtung beeinträchtigt wird.

Feststellanlagen ohne Freilauffunktion sind als Obentürschließer mit **integrierter elektromechanische Feststellanlage** auszuführen.

Abstand Sturz Türöffnung bis UK Abhang-/Rohdecke: siehe Angabe in Position

Schwellenausbildung

Es sind barrierefreie Schwellenprofile zu verwenden. Zur Herstellung von Bodendichtungen von z.B. Rauchschutztüren oder aus Gründen des Schallschutzes, sind Auflaufdichtungen mit aufgeschraubten Bodenschienen möglich, solange die Barrierefreiheit gewährleistet bleibt. Das Nachstellen muss ohne Aushängen der Türen möglich sein. Die Art des Fußbodenbelages ist vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen.

Einbau / Montage

Der Einbau erfolgt überwiegend in Bestandswände und Bestandstüröffnungen sowie in neu erstellte Türöffnungen.

Die Maße sind vor Ort zu prüfen.

Befestigung:

Die Befestigung (Verankerung) muss alle planmäßig auf die Türen einwirkenden Kräfte mit der erforderlichen Sicherheit und unter Berücksichtigung der im Anschlussbereich zu erwartenden Bewegungen einwandfrei auf den Baukörper übertragen sowie die Bewegungen aus den zu erwartenden Formveränderungen des Baukörpers aufnehmen. Nicht mehr zugängliche Bauteile aus Stahl sind in verzinkter Ausführung einzubauen, Kontaktkorrosion ist auszuschließen. Die Befestigung erfolgt nach den Vorgaben des Herstellers.

Bei Feuer- und / oder Rauchschutztüren erfolgt die Befestigung gem. den Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Anschlussfugen/ Abdichtung zum Baukörper

Bei der Abdichtung der Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die Vorgaben der DIN 18540 und der DIN 18545-2 sinngemäß anzuwenden. Das gilt für die konstruktive Ausbildung ebenso wie für die zulässige Gesamtverformung des Dichtstoffs. Eine Zweiflankenhaftung ist durch den Einsatz geschlossenzelliger, nicht wassersaugender Hinterfüllprofile sicher zu verhindern. Abdichtungsstoffe sind überstreichbar auszuführen, aus Acryl oder PU.

Die hier genannten Hinweise sind zu beachten und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

6. Planunterlagen

Die beigelegten Planunterlagen dienen dem Verständnis während der Angebotsbearbeitung und sind nur zur Kalkulation des Angebots bestimmt.

Baustelleneinrichtungsplan

Grundriss 17-12_003-6_A_GR EG_BA2+3_BEP_250604

Grundriss

Grundriss 17-12_134-6_A_GR EG_BA-2.1_NB_250604

Grundriss 17-12_135-6_A_GR EG_BA-2.2_NB_250604

Grundriss 17-12_136-6_A_GR EG_BA-3_NB_250604

Details

Ansichten 17-12_531-6_A_DT Uebersicht Tuertypen_BA2+3_NB_250604

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kapitel 1. Demontagarbeiten

- 1.10. Demontage Rahmentür 2.flg, ca. 2.05 x 3.02m**
Demontage Glas-Rahmen-Türelement, zweiflügelig, mit Oberlicht und Zarge, einschl. Entsorgung.

Direkt im Anschluss Einbau neue Glas-Rahmentür aus nachfolgender Position.

Die Anschlüsse zur Wand sind vor dem Abbruch anzuschneiden, um eine übermäßige Beschädigung der Wände zu vermeiden.

Abmessungen

Breite: ca. 2,05 m

Höhe: ca. 3,05 m

Türnummer: T-D 206

1,000 St _____ € _____ €

Summe Kapitel 1. Demontagarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kapitel 2. Allgemeine Arbeiten

Titel 2.1. Werkplanung

2.1.10. Werkplanung für alle Türelemente

Erstellen von prüffähigen Werk- und Montageplänen für die vorgenannten Türelemente bis Maßstab 1:10 / 1:5, Vorlage zur Prüfung und Freigabe durch das bauleitende Architekturbüro bzw. den Bauherrn.

Einschl. der Darstellung der Anschlussfugen an den Baukörper.

Hierfür wird die Ausführungsplanung des Architekturbüros (Papierpläne, .pdf-Datei, .dwg-Format) zur Verfügung gestellt.

1,000 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 2.1. Werkplanung _____ €

Summe Kapitel 2. Allgemeine Arbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kapitel 3. Montagearbeiten

Titel 3.1. Glas-Rahmentüren

- 3.1.10. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ I, RS, 3.30 x 3.00m**
Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit beidseitigem Seitenlicht, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:
Abmessungen
Breite: ca. 3,30 m
Höhe: ca. 3,00 m
Riegelhöhe: OK 0,90 m

Maße sind vor Ort zu nehmen.
Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Stahlbeton

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: keine Anforderungen
Rauchschutz: ja / S200C5

Türnummer: T-D 229

1,000 St _____ € _____ €

- 3.1.20. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ I, RS, 3.35 x 3.00m**
Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit beidseitigem Seitenlicht, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:
Abmessungen
Breite: ca. 3,35 m
Höhe: ca. 3,02 m
Riegelhöhe: OK 0,90 m

Maße sind vor Ort zu nehmen.
Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Stahlbeton

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: keine Anforderungen
Rauchschutz: ja / S200C5

Türnummer: D-T 221

1,000 St _____ € _____ €

- 3.1.30. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ I, RS, 3.37 x 3.02m**
Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit beidseitigem Seitenlicht, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:
Abmessungen
Breite: ca. 3,37 m
Höhe: ca. 3,02 m
Riegelhöhe: OK 0,90 m

Maße sind vor Ort zu nehmen.
Befestigungsuntergrund: Mauerwerk

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: keine Anforderungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.1.30. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ I, RS, 3.37 x 3.02m			
Rauchschutz:	ja / S200C5		
Türnummer:	T-D 208		
	1,000 St	€	€
3.1.40.	Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ II, T30, 2.10 x 3.18m		
	Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:		
	Abmessungen		
	Breite:	ca. 2,10 m	
	Höhe:	ca. 3,18 m	
	Riegelhöhe:	OK 0,90 m	
	Maße sind vor Ort zu nehmen.		
	Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Stahlbeton		
	Schallschutz:	keine Anforderungen	
	Brandschutz:	T30 / EI230-SaC5	
	Rauchschutz:	keine Anforderungen	
	Türnummer:	T-D 213, T-D 214	
	2,000 St	€	€
3.1.50.	Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ II, RS, 2.18 x 3.01m		
	Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:		
	Abmessungen		
	Breite:	ca. 2,18 m	
	Höhe:	ca. 3,01 m	
	Riegelhöhe:	OK 0,90 m	
	Maße sind vor Ort zu nehmen.		
	Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Schallschutz:	keine Anforderungen	
	Brandschutz:	keine Anforderungen	
	Rauchschutz:	ja / S200C5	
	Türnummer:	T-D 225	
	1,000 St	€	€
3.1.60.	GLas-Rahmentür, Aluminium, Typ II, RS, 2.36 x 3.19m		
	Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:		
	Abmessungen		
	Breite:	ca. 2,36 m	
	Höhe:	ca. 3,19 m	
	Riegelhöhe:	OK 0,90 m	
	Maße sind vor Ort zu nehmen.		
	Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Schallschutz:	keine Anforderungen	
	Brandschutz:	keine Anforderungen	
	Rauchschutz:	ja / S200C5	

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.1.60. GLas-Rahmentür, Aluminium, Typ II, RS, 2.36 x 3.19m			
	Türnummer: T-D 220		
	1,000 St	€	€
3.1.70.	Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ II, RS, 2.05 x 3.02m		
	Glas-Rahmentür, zweiflügelig, mit Oberlicht, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:		
	Abmessungen		
	Breite: ca. 2,05 m		
	Höhe: ca. 3,02 m		
	Riegelhöhe: OK 0,90 m		
	Maße sind vor Ort zu nehmen.		
	Befestigungsuntergrund: Stahlbeton		
	Schallschutz: keine Anforderungen		
	Brandschutz: keine Anforderungen		
	Rauchschutz: ja / S200C5		
	Türnummer: T-D 206		
	1,000 St	€	€
3.1.80.	Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ IV, D, 2.01 x 2.135m		
	Glas-Rahmentür, zweiflügelig, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:		
	Abmessungen		
	Breite: ca. 2,01 m		
	Höhe: ca. 2,14 m		
	Riegelhöhe: OK 0,90 m		
	Maße sind vor Ort zu nehmen.		
	Befestigungsuntergrund: Trockenbauwand		
	Schallschutz: keine Anforderungen		
	Brandschutz: keine Anforderungen		
	Rauchschutz: dichtschießend (D)		
	Türnummer: T-D 205		
	1,000 St	€	€
3.1.90.	Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, T30, 1.15 x 2.27m		
	Glas-Rahmentür, einflügelig, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:		
	Abmessungen		
	Breite: ca. 1,15 m		
	Höhe: ca. 2,27 m		
	Riegelhöhe: OK 0,90 m		
	Maße sind vor Ort zu nehmen.		
	Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Schallschutz: keine Anforderungen		
	Brandschutz: T30 / EI230-SaC5		
	Rauchschutz: keine Anforderungen		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.1.90. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, T30, 1.15 x 2.27m

Türnummer: T-D 235

1,000 St € €

3.1.100. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, T30, 1.01 x 2.06m

Glas-Rahmentür, einflügelig, Ausführung gem.

Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:

Abmessungen

Breite: ca. 1,01 m

Höhe: ca. 2,06 m

Riegelhöhe: OK 0,90 m

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk

Schallschutz: keine Anforderungen

Brandschutz: T30 / EI230-SaC5

Rauchschutz: keine Anforderungen

Türnummer: T-D 231

1,000 St € €

3.1.110. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, RS, 1.34 x 2.17m

Glas-Rahmentür, einflügelig, Ausführung gem.

Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:

Abmessungen

Breite: ca. 1,34 m

Höhe: ca. 2,17 m

Riegelhöhe: OK 0,90 m

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: vorhandene Systemtrennwand

Schallschutz: keine Anforderungen

Brandschutz: keine Anforderungen

Rauchschutz: ja / S200C5

Türnummer: T-D 219

1,000 St € €

3.1.120. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, RS, 1.02 x 2.14m

Glas-Rahmentür, einflügelig, Ausführung gem.

Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren:

Abmessungen

Breite: ca. 1,02 m

Höhe: ca. 2,14 m

Riegelhöhe: OK 0,90 m

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk

Schallschutz: keine Anforderungen

Brandschutz: keine Anforderungen

Rauchschutz: ja / S200C5

Türnummer: T-D 218

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.1.120. Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, RS, 1.02 x 2.14m			
	1,000 St	_____ €	_____ €
3.1.130.	Glas-Rahmentür, Aluminium, Typ VIII, RS, 0.98 x 2.02m		
	Glas-Rahmentür, einflügelig, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau-Aluminiumtüren: Abmessungen Breite: ca. 0,98 m Höhe: ca. 2,02 m Riegelhöhe: OK 0,90 m		
	Maße sind vor Ort zu nehmen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Schallschutz: keine Anforderungen Brandschutz: keine Anforderungen Rauchschutz: ja / S200C5		
	Türnummer: T-D 209		
	1,000 St	_____ €	_____ €
3.1.140.	Zulage Feststellanlage 2-flg Tür		
	Elektromagnetische Feststellanlage, für zweiflügelige Rahmentür vorgenannten Positionen für Wandmontage, bestehend aus:		
	1 St. Sturzmelder / Rauchmelder, in Gleitschiene integriert / optisch wie Gleitschiene 1 St. Steuerzentrale 1 St. Handauslösetaster, rot, mit Aufschrift "Tür schließen" 1 St. Türhaftmagnet, mit Ankerplatte, mit lackiertem Stahlrohrgestell ("Galgen") zur Montage an der Mauerwerkswand, Farbe nach Wahl AG.		
	Montage in fix und fertiger Leistung, bauseits wird nur der 230V- Anschluss geliefert, Übergabedose in der Zwischendecke, Aufputzmontage, Kabelführung in Schutzrohren, Alu silber eloxiert, Kabel sind weitestgehend verdeckt im Türrahmen zu verlegen.		
	Türnummer: T-D 206, T-D 208, T-D 220, T-D 221 T-D 225, T-D 229, T-D 213, T-D 214		
	8,000 St	_____ €	_____ €
3.1.150.	Zulage Feststellanlage 1-flg Tür		
	Elektromagnetische Feststellanlage, wie vor beschrieben, jedoch: für einflügelige Türen aus vorgenannten Positionen.		
	Türnummer: T-D 205, T-D 209, T-D 218 T-D 219, T-D 231, T-D 235		
	6,000 St	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.1.160. Zulage Obentürschließer Obentürschließer für einflügelige Rahmentür aus vorgenannter Position liefern und montieren. Türnummer: T-D 205	1,000 St	_____ €	_____ €
3.1.170. Zulage Panikbeschlag 1-flg Rahmentür Liefern und montieren eines Panikbeschlages für einflügelige Rahmentür. Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber dem Standard- Einsteckschloss. Türnummer: T-D 205, T-D 235	2,000 St	_____ €	_____ €
3.1.180. Zulage Knauf Rahmentür Drückergarnitur Drücker / Knauf für vorbeschriebene Rahmentüren aus 3.1.100. liefern und montieren. Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber der Standard Drücker / Drücker Garnitur. Türnummer: T-D 231	1,000 St	_____ €	_____ €
	Summe Titel 3.1. Glas-Rahmentüren		_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.2. Stahlblechtüren

3.2.10. Stahlblechtür, Typ III, T30, 2.01 x 2.26m

Stahlblechtür, zweiflügelig, gemäß den Angaben der technischen Vorbemerkungen herstellen, liefern und montieren:

Abmessungen

Breite: ca. 2,01 m
Höhe: ca. 2,26 m
Zarge: Stahl-Eckzarge

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Stahlbeton

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: T30 / EI230-SaC5
Rauchschutz: keine Anforderungen

Türnummer: T-D 236

1,000 St _____ € _____ €

3.2.20. Stahlblechtür, Typ III+, T30, 2.03 x 3.21m, mit Revi

Wie Pos. 3.2.10. jedoch mit Revisionsklappe und Oberlicht Ausführung als Blechpaneel, gemäß den Angaben der technischen Vorbemerkungen herstellen, liefern und montieren:

Abmessungen

Breite: ca. 2,03 m
Höhe: ca. 3,21 m
Zarge: Stahl-Umfassungszarge

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk / Stahlbeton

Schallschutz: nach DIN 4109 mind. 32 dB
Brandschutz: T30 / EI230-SaC5
Rauchschutz: keine Anforderungen

Türnummer: T-D 234

1,000 St _____ € _____ €

3.2.30. Stahlblechtür, Typ VII, T30 RS, 1.01 x 2.135m

Stahlblechtür, einflügelig, gemäß den Angaben der technischen Vorbemerkungen herstellen, liefern und montieren:

Abmessungen

Breite: ca. 1,01 m
Höhe: ca. 2,135 m
Zarge: Stahl-Umfassungszarge

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Trockenbau

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: T30 / EI230
Rauchschutz: ja / S200C5

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.2.30. Stahlblechtür, Typ VII, T30 RS, 1.01 x 2.135m			
	Türnummer: T-D 207		
	1,000 St	€	€
3.2.40.	Stahlblechtür, Typ VII, T30 RS, 1.01 x 2.06m, mit Revi		
	Wie Pos.3.2.30. jedoch mit Revisionsklappe und Oberlicht Ausführung als Blechpaneel, Akustik zu beachten, gemäß den Angaben der technischen Vorbemerkungen herstellen, liefern und montieren:		
	Abmessungen		
	Breite:	ca. 1,01 m	
	Höhe:	ca. 2,06 m	
	Zarge:	Stahl-Umfassungszarge	
	Maße sind vor Ort zu nehmen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Schallschutz:	keine Anforderungen	
	Brandschutz:	T30 / EI230	
	Rauchschutz:	ja / S200C5	
	Türnummer: T-D 233a		
	1,000 St	€	€
3.2.50.	Stahlblechtür, Typ VII, T30, 1.01 x 2.135m		
	Stahlblechtür, einflügelig, gemäß den Angaben der technischen Vorbemerkungen herstellen, liefern und montieren:		
	Abmessungen		
	Breite:	ca. 1,01 m	
	Höhe:	ca. 2,135 m	
	Zarge:	Stahl-Eckzarge	
	Maße sind vor Ort zu nehmen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Schallschutz:	nach DIN 4109 mind. 32 dB	
	Brandschutz:	T30 / EI230-SaC5	
	Rauchschutz:	keine Anforderungen	
	Türnummer: T-D 237		
	1,000 St	€	€
3.2.60.	Stahlblechtür, Typ VII, T30, 1.01 x 2.135m, mit Lichtausschnitt		
	Stahlblechtür mit Lichtausschnitt, einflügelig, gemäß den Angaben der technischen Vorbemerkungen herstellen, liefern und montieren:		
	Abmessungen		
	Breite:	ca. 1,01 m	
	Höhe:	ca. 2,135 m	
	Zarge:	Stahl-Umfassungszarge	
	Maße sind vor Ort zu nehmen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk		
	Durchblickfenster:	ca. 0,45x0,85 m	

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<i>***Fortsetzung*** 3.2.60. Stahlblechtür, Typ VII, T30, 1.01 x 2.135m, mit Lichtausschnitt</i>			
UK Glasausschnitt:	FFB ca.0,90 m		
Schallschutz:	nach DIN 4109 mind. 32 dB		
Brandschutz:	T30 / EI230-SaC5		
Rauchschutz:	keine Anforderungen		
Türnummer:	T-D 215, T-D 216, T-D 217		
	3,000 St	€	€
3.2.70.	Zulage Panikbeschlag 1-flg Stahlblechtür		
	Liefen und montieren eines Panikbeschlages für einflügelige Stahlblechtür. Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber dem Standard-Einsteckschloss.		
Türnummer:	T-D 234		
	1,000 St	€	€
3.2.80.	Zulage Knauf Stahlblechtür		
	Drückergarnitur Drücker / Knauf für vorbeschriebene Stahlblechtüren aus vorgenannten Positionen liefern und montieren. Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber der Standard Drücker / Drücker Garnitur.		
Türnummer:	T-D 236, T-D 237		
	2,000 St	€	€
3.2.90.	Zulage Bodentürstopper		
	Bodentürstopper liefern, aus Edelstahl, mit Gummipuffer (schwarz), Typ: Schildkröte, verdrehsicher im Fußboden (Estrich) verdübeln.		
Durchmesser:	ca. 65 mm		
Höhe:	ca. 25 mm		
Türnummer:	T-D 215, T-D 216, T-D 217, T-D 236 T-D 237, T-D 233a, T-D 207		
	7,000 St	€	€
3.2.100.	Zulage Blindzylinder		
	in passender Länge liefern und im Zuge der Montage der Türelemente montieren. Nur nach Abstimmung mit Nutzer und Bauleitung vor Ort.		
	1,000 St	€	€
	Summe Titel 3.2. Stahlblechtüren		€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.3. Holztüren

3.3.10. Holztür, Stahlumfassungszarge, Typ VII, T30 RS, 1.01 x 2.135m

Herstellung, Lieferung und Montage von einflügeligem Türelement, bestehend aus Türblatt aus Holzwerkstoff und Stahlumfassungszarge, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau - Holztüren.

Abmessungen

Breite: ca. 1,01 m
Höhe: ca. 2,07 m
Zarge: Stahl-Umfassungszarge

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: T30 / EI230
Rauchschutz: ja / S200C5

Türnummer: T-D 210, T-D 212, T-D 222
T-D 224, T-D 228, T-D 232

6,000 St _____ € _____ €

3.3.20. Holztür, Stahlumfassungszarge, Typ VII, T30, 1.01 x 2.135m

Herstellung, Lieferung und Montage von einflügeligem Türelement, bestehend aus Türblatt aus Holzwerkstoff und Stahlumfassungszarge, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau - Holztüren.

Abmessungen

Breite: ca. 1,01 m
Höhe: ca. 2,08 m
Zarge: Stahl-Umfassungszarge

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk

Schallschutz: keine Anforderungen
Brandschutz: T30 / EI230-SaC5
Rauchschutz: keine Anforderungen

Türnummer: T-D 211, T-D 223, T-D 227, T-D 230

4,000 St _____ € _____ €

3.3.30. Holztür, Stahlumfassungszarge, Typ VII, D, 1.01 x 2.135m

Herstellung, Lieferung und Montage von einflügeligem Türelement, bestehend aus Türblatt aus Holzwerkstoff und Stahlumfassungszarge, Ausführung gem. Vorbemerkungen Metallbau - Holztüren.

Abmessungen

Breite: ca. 1,01 m
Höhe: ca. 2,135 m
Zarge: Stahl-Umfassungszarge

Maße sind vor Ort zu nehmen.

Befestigungsuntergrund: Mauerwerk

Schallschutz: keine Anforderungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 3.3.30. Holztür, Stahlumfassungszarge, Typ VII, D, 1.01 x 2.135m			
Brandschutz:	keine Anforderungen		
Rauchschutz:	dichtschießend (D)		
Türnummer:	T-D 226		
	1,000 St	€	€
3.3.40.	Zulage Panikbeschlag 1-flg Holztür		
	Panikbeschlag für vorbeschriebene Holztüren liefern und montieren. Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber dem Standard- Einsteckschloss.		
Türnummer:	T-D 211, T-D 223, T-D 227		
	3,000 St	€	€
3.3.50.	Zulage Panikbeschlag einwärts 1-flg Holztür		
	Panikbeschlag für vorbeschriebene Holztüren liefern und montieren, Funktion entgegen der Öffnungsrichtung (einwärts). Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber dem Standard- Einsteckschloss.		
Türnummer:	T-D 230		
	1,000 St	€	€
3.3.60.	Zulage Bodentürstopper		
	Bodentürstopper liefern, aus Edelstahl, mit Gummipuffer (schwarz), Typ: Schildkröte, verdrehsicher im Fußboden (Estrich) verübeln.		
Durchmesser:	ca. 65 mm		
Höhe:	ca. 25 mm		
Türnummer:	T-D 210, T-D 212, T-D 222, T-D 224 T-D 228, T-D 232, T-D 226, T-D 211 T-D 223, T-D 227, T-D 230		
	11,000 St	€	€
3.3.70.	Zulage Blindzylinder		
	in passender Länge liefern und im Zuge der Montage der Türelemente montieren. Nur nach Abstimmung mit Nutzer und Bauleitung vor Ort.		
	1,000 St	€	€
3.3.80.	Zulage Knauf Holztür		
	Drückergarnitur Drücker / Knauf für vorbeschriebene Holztüren aus vorgenannten Positionen liefern und montieren. Einzukalkulieren sind die Mehrkosten gegenüber der Standard Drücker / Drücker Garnitur.		
Türnummer:	T-D 211, T-D 223, T-D 227		
	3,000 St	€	€
Summe Titel 3.3. Holztüren			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.4. Bestandstüren

3.4.10. Panikbeschlag Stahlblechtür

- Vorhandene Drückergarnitur ausbauen und entsorgen
- Vorhandenes Einsteckschloss ausbauen und entsorgen
- neues Panikschloss liefern und montieren
- neue Drückergarnitur (Drücker / Knauf) mit geteilter Nuss liefern und montieren.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Lage: D0 T1

1,000 St _____ € _____ €

3.4.20. Panikbeschlag 1-flg Rahmentür

- Vorhandene Drückergarnitur und vorhandenes Einsteckschloss ausbauen und entsorgen, Panikschloss mit passender Drücker / Drücker- Garnitur liefern und montieren.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Lage: Außentüren in allen Bauteilen

1,000 St _____ € _____ €

3.4.30. Panikbeschlag 2-flg Rahmentür

- Vorhandene Drückergarnitur und vorhandenes Einsteckschloss ausbauen und entsorgen, Panikschloss mit passender Drücker / Drücker- Garnitur liefern und montieren.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Lage: Außentüren in allen Bauteilen

1,000 St _____ € _____ €

3.4.40. Zulage Blindzylinder

- Vorhandenen Schließzylinder ausbauen und dem Hausmeister übergeben, Blindzylinder in passender Länge liefern und in Bestandstür einbauen.

Länge: 40 bis 80mm (nach eigenem Aufmaß)

Türnummer: T-D 202, T-D 204

2,000 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.4.50.	Zulage Obentürschließer		
	Obentürschließer liefern und an vorhandener Holz- oder Stahlblechtür montieren, einschl. Bohrungen zur Befestigung in Zarge und Türblatt.		
	2,000 St	€	€
3.4.60.	Zulage Dichtung, 1-flügelige Tür		
	Dichtung für einflügelige Bestandstür liefern und montieren, einschl. thermischem Verschweißen der Ecken, einschl. Demontage und Entsorgung der Bestandsdichtung.		
	2,000 St	€	€
3.4.70.	Zulage Dichtung, 2-flügelige Tür		
	Dichtung für zweiflügelige Bestandstür liefern und montieren, einschl. thermischem Verschweißen der Ecken, einschl. Demontage und Entsorgung der Bestandsdichtung.		
	2,000 St	€	€
	Summe Titel 3.4. Bestandsüren		€
	Summe Kapitel 3. Montagearbeiten		€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kapitel 4. Stundenlohnarbeiten

Titel 4.1. Stundenlohnarbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind ausschließlich auf Anordnung des AG oder seines Vertreters auszuführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Der angebotene Einheitspreis für die Stundenlohnarbeiten gilt unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten Stunden, VOB/B §2 (3) findet in diesem Fall keine Anwendung.

4.1.10. Bauvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

5,000 h _____ € _____ €

4.1.20. Bauwerker/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Bauwerker/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

5,000 h _____ € _____ €

4.1.30. Helfer/-in Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

10,000 h _____ € _____ €

Summe Titel 4.1. Stundenlohnarbeiten _____ €

Summe Kapitel 4. Stundenlohnarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Kapitel 5. Wartung

Titel 5.1. Wartung

5.1.10. **Wartung 1. Jahr**

Wartung der RS, T30 und T30 RS Türen und Zubehörteile aus den Vorpositionen, innerhalb der Verjährungsfrist der Mängelansprüche.

Wartung bestehend aus:

- Beschläge gem. Herstellervorschrift fetten und/oder ölen,
- Bänder und Beschläge einstellen,
- Sitz und Zustand der Dichtungen prüfen, ggf. befestigen/ erneuern,
- die Flügel bzw. Türen gangbar machen,
- sowie weitere Wartungsarbeiten und -prüfungen gem. den Wartungshinweisen, Arbeitskarten o.ä. der Hersteller

Die Wartung ist erstmalig 12 Monate nach Abnahme bzw. der vorhergehenden Wartung durchzuführen. Die Wartung ist dem AG eine Woche vor der geplanten Durchführung schriftlich anzuzeigen und vorab mit der zuständigen Hausmeisterei abzustimmen.

Der Einheitspreis ist für eine Wartung - hier für das erste Jahr - zu kalkulieren.

	1,000 St	_____ €	_____ €
--	----------	---------	---------

5.1.20. **Wartung 2. Jahr**

Wie 5.1.10. jedoch:

Wartung für das 2. Jahr

	1,000 St	_____ €	_____ €
--	----------	---------	---------

5.1.30. **Wartung 3. Jahr**

Wie 5.1.10. jedoch:

Wartung für das 3. Jahr

	1,000 St	_____ €	_____ €
--	----------	---------	---------

5.1.40. **Wartung 4. Jahr**

Wie 5.1.10. jedoch:

Wartung für das 4. Jahr

	1,000 St	_____ €	_____ €
--	----------	---------	---------

	Summe Titel 5.1. Wartung	_____ €
--	---------------------------------	---------

	Summe Kapitel 5. Wartung	_____ €
--	---------------------------------	---------

	Summe LV 002 METALLBAU TÜREN - BT D (BA 2+3)	_____ €
--	---	---------