Amt 23 - Leistungsverzeichnis E-Vergabe

Projekt: **528** **Anne-Frank-Schule**
LV: **04** **Brandschutztüren und Festverglasung**

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Vorbereitende Leistungen	5
1.1.	Baustelleneinrichtung	5
1.2.	Werk- und Montageplanung	7
1.3.	Abbruch- und Demontagearbeiten	8
2.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren	10
2.1.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren	11
3.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung	25
3.1.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung	25
4.	Sonstiges	30
4.1.	Sonstiges	30
5.	Nachweisarbeiten	32
5.1.	Dokumentation	32
5.2.	Stundenlohnarbeiten	33
6.	Wartung	34
6.1.	Wartung	35
	Zusammenstellung	37

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

1. Allgemeine Informationen zu den auszuführenden Arbeiten

Bei der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistung handelt es sich um Austausch und Neueinbau von Brandschutztüren einschl. Nebenarbeiten.

Anschrift: Anne-Frank-Berufskolleg
Manfred-von-Richthofen-Str. 39
48145 Münster

Art der Nutzung: Schule
Bauteil: 2-flügelige Brandschutztüren, Festverglasung
Geschoss: Erdgeschoss bis 3. Obergeschoss
Raum: Treppenhaus/Halle/Flure

1.1 Die Arbeiten sollen voraussichtlich in den Sommerferien 2027, 29. - 34. KW, ausgeführt werden.

1.2 Die in diesem Leistungverzeichnis beschriebenen Leistungen umfasst folgende Bauteile:
- Ausbau und Entsorgung von 2-flügeligen Bestandstüren
- Neueinbau von Brandschutztüren
- Ausbau und Entsorgung von Festverglasung/ Oberlichtern
- Neueinbau von Brandschutzverglasung
- Bekleidung von Anschlussfugen.

1.3 Grundlage für dieses Leistungsverzeichnis sind alle zum Vertragsschluss geltenden Normen, Vorschriften, Gesetze in der jeweils gültigen Fassung.

1.4 Für alle im Angebot nicht vorgesehenen Arbeiten, die im Laufe der Baumaßnahme erforderlich werden, sind vor Inangriffnahme Preise schriftlich zu vereinbaren.

1.5 Grundsätzlich gilt eine werktägliche Rahmenarbeitszeit:
Montag - Freitag von 7.00 Uhr bis 18.00 Uhr

1.6 Dem Leistungsverzeichnis sind folgende Unterlagen beigefügt:
- Anlage 1 Lageplan (mit Kennzeichnung des betroffenen Bauteils)
- Anlage 2 Dokumentation Bestand
- Anlage 3 Ansicht Brandschutztür
- Anlage 4 Ansicht Festverglasung
- Anlage 5-8 Übersichtspläne
- Anlage 9 Türliste

2. Bauplatz-, Baustelleneinrichtung usw.

2.1 Die Schule besteht aus drei Gebäudeteilen. Das von der Baumaßnahme betroffene Bauteil ist BT B. Die Erreichbarkeit von Bauteil B ist über die Andreas-Hofer-Str. möglich. Ebenfalls kann das Gebäude über den Schulhof erreicht werden. Zufahrt von der Manfred-von-Richthofen-Str.

2.2 Vor Abgabe des Angebots kann sich der Bieter über die Lage und Beschaffenheit des Gebäudes, der Transportwege, An- und Abfuhrverhältnisse etc. vor Ort informieren und evtl. Schwierigkeiten bei der Kalkulation mit zu berücksichtigen.

2.3 Bei den Arbeiten ist darauf zu achten, dass angrenzende Bauteile nicht beschädigt werden. Das Abdecken, Schützen der Bauteile und Einrichtungen als Schutzmaßnahmen und Hilfkonstruktionen zur Lastverteilung, sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht enthalten, vom AN in die Einheitspreise einzukalkulieren.

2.4 Der AN ist verpflichtet, alle Arbeiten eng mit der AG abzustimmen. Arbeiten an sicherheitsrelevanten Anlagen dürfen nur in Abstimmung mit den techn. Diensten der Stadt Münster durchgeführt werden. Vor Arbeitsaufnahme stimmt der bauleitende Mitarbeiter des AN die Arbeitsverfahren, -abläufe und die Terminplanung mit dem AG ab. Der AN haftet für alle Schäden, die durch die durchführenden Arbeiten eintreten und hat den AG und Dritte von allen daraus entstehenden Ansprüchen freizuhalten.

2.5 Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie Lagerflächen auf dem Gelände können nur nach Absprache zur Verfügung gestellt werden. Für Baustelleneinrichtungen und/oder Lagerflächen innerhalb des Gebäudes, sind die betroffenen Bodenflächen durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigungen zu schützen.

2.6 Auf sämtlichen Flucht- und Rettungswegen und auf den Feuerwehrzufahrten gilt absolutes Parkverbot. Firmenfahrzeuge, Fahrzeuge zur Anlieferung oder Abholung von Materialien usw. können während der Bauarbeiten auf dem Schulhof abgestellt werden. Die Zufahrt erfolgt über die Manfred-von-Richthofen-Str..

2.8 Wenn der An-/Abtransport von Schuttcontainern während der Schulzeit notwendig wird, ist darauf zu achten, dass dies nach Abstimmung mit der Schul- bzw. Bauleitung geschieht, um Gefährdung von Personen und Fahrzeugen auszuschließen. Das Gebäude ist während der Demontage-/Montagearbeiten nach jedem Arbeitstag sicher zu verschließen.

2.9 Für die Versorgung der Baustelle mit Strom, Wasser etc. sowie die Entsorgung von Abwasser werden durch den AG Anschlüsse zur Verfügung gestellt. Die Kosten dafür werden erfasst und dem AN in Rechnung gestellt. Liefern, verlegen und Vorhalten von Zuleitungen, Kabeln und Verlängerungen sind vom AN in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Sanitär- und WC-Anlagen zur Nutzung im Rahmen der normalen Arbeitshygiene sind vorhanden und können während der Arbeit genutzt werden.

2.10 Bei feuergefährlichen Arbeiten, besonders Schweiß-, Flex- und Brennarbeiten so wie der Verwendung von entzündlichen Stoffen sind besondere Sicherheitsmaßnahmen wie das Bereitstellen von Feuerlöschern einzuhalten.

2.11 Das Gebäude ist mit einer hausinternen Brandmeldeanlage ausgestattet. Angrenzende Rauchmelder, Handauslöser etc. die nicht im Zuge der Bauarbeiten demontiert wurden, sind fachgerecht staubdicht zu schützen. Grundsätzlich sind Rauchentwicklungen zu vermeiden. Bei feuergefährlichen Arbeiten, besonders Schweiß-, Flex- und Brennarbeiten so wie der Verwendung von entzündlichen Stoffen sind besondere Sicherheitsmaßnahmen wie das Bereitstellen von Feuerlöschern einzuhalten.

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Der AN hat sich vor Arbeitsbeginn davon zu überzeugen, dass alle Leitungen vom Netz (z.B. Strom, Gas, Wasser, Wärme) getrennt und verschlossen sind.

3.2 Sofern nicht in der Leistungsbeschreibung anders beschrieben, sind alle Preise für die komplette Ausführung der Arbeiten, einschl. Lieferung aller Stoffe und erforderlichen Baugeräte, deren Lagerung einschl. deren Diebstahl- und Wetterschutz zu kalkulieren und einzutragen. Weiterhin sind in die Einheitspreise einzukalkulieren:
- eigenverantwortliche, örtliche Besichtigung/Aufmaß der betroffenen Bauteile.
- in den Aufbruchpositionen, der fachgerecht Aufbruch, der Transport und die fachgerechte Entsorgung,
- Ausführung von Hand oder mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung stau- und zerstörungsarm, einschl. aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen wie PSA,
- fachgerechter Einbau einschl. die Herstellung aller erforderlichen Anschlüsse, Zubehör- und Befestigungsteile,
- liefern, verlegen und vorhalten von Zuleitungen, Kabel und Verlängerungen.
- das Vertragen von Material, Werkzeugen, Gerüsten etc.,
- witterungsbedingte Erschwernisse, mit denen bei Abgabe des Angebots während der Bauzeit normalerweise zu rechnen ist,

- Gestellung Container einschl. Kosten für die fachgerechte Entsorgung und Deponiegebühren
- Staubschutz für Füllen und Transport von Containern und dgl.,
- Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitliche oder technische Unterbrechungen der eigenen Arbeiten,
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten des Arbeitsbereichs,
- Gestellung und Transport sämtlicher Baugeräte wie Fahrzeuge, Kompressoren, Materialien usw.
sowie die Lager- und Transportlogistik für die Dauer der Baumaßnahme einschl. Schutz vor Witterungseinflüssen,
- ständige Reinigung, mind. arbeitstäglich, der durch die eigenen Arbeiten verschmutzten Räume, Wege und Außenanlagen,
- Feinreinigung der Innen- und Außenflächen.

Evtl. zusätzliche Kosten für Teilanlieferungen von Baustoffen werden nicht besonders vergütet sondern sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.3 Das Vertragen aller Materialien ins, aus dem und im Gebäude muss händisch erfolgen. Das Vertragen der Materialien über den bauseits vorhandenen Aufzug ist nur bedingt zulässig, ein Gerüstaufzug oder sonstige Hebevorrichtung werden nicht zur Verfügung gestellt. Jegliches Hebezeug wie z.B. Seilzüge oder Lastenaufzug ist Sache des AN. Alle Kosten für das erschwerte Einbringen bzw. Abtragen, Gestellung von Hebezeug, lange Transportwege etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.4 Untersuchung des Untergrunds auf Eignung und Überprüfung der bauseitigen Maße für den Leistungsbereich des Auftragnehmers rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten einschl. sofortiger Informierung des Auftraggebers über Bedenken, Unstimmigkeiten und Mängel. Soweit bauseitige Unregelmäßigkeiten innerhalb der Ebenheitstoleranz nach DIN 18202 liegen, sind diese sinnvoll und in Absprache mit dem Auftraggeber auszugleichen bzw. anzuarbeiten, sofern dies für die Arbeiten des Auftragnehmers erforderlich ist.

3.5 Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen, verputzten/gemauerten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

3.6 Jegliche Art von Staubentwicklung ist auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

3.7 Für die Beleuchtung in den unmittelbaren Arbeitsbereichen hat der AN selbst zu sorgen. Die entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.8 Alle zum Einsatz kommenden Geräte, Maschinen, Aggregate, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel müssen entspr. der BetrSichV geprüft und gekennzeichnet sein und über ihrem Verwendungszweck entsprechende Zulassung verfügen. In bewohnten Gebiet sind schallarme Maschinen und Geräte einzusetzen.

4. Projektbeschreibung

Das Schulgebäude wurde 1961-1965 errichtet und steht seit 2009 unter Denkmalschutz. Bauliche Maßnahmen sind mit der Denkmalbehörde abzustimmen.

geplante Maßnahme
Im Erdgeschoss und 1. bis 3. Obergeschoss sollen Brandschutztüren und Festverglasung ergänzt oder ausgetauscht werden. Bei der vorhandenen Festverglasung handelt es sich um Drahtglas.

angenommene Bestandskonstruktion
angrenzende Wände
Die angrenzenden Wände sind entweder Stahlbeton oder Mauerwerkswände.

angrenzende Decken
Alle Brandschutztüren schließen an die meist verputzte Stahlbetondecke an. Der Putz ist in den Bereichen der neuen Türen möglichst kleinflächig zu entfernen, um an die Rohdecke anzuschließen.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Bodenbelag
Alle Brandschutztüren schließen an Terrazzo als Bodenbelag an.

L E I S T U N G S B E S C H R E I B U N G

1. Vorbereitende Leistungen

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.10. Baustelle einrichten, vorhalten und räumen

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, einschl. Förder- und Transportanlagen, Arbeitsbühnen und Hebewerkzeuge gem. UVV für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführte Leistungen, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind wie z.B. alle erforderlichen Baumaschinen, Geräte, sämtliche Kabel, Leitungen, Schläuche für die Versorgung mit Strom, Wasser etc. vom Abnahmepunkt im Schulgebäude bis zur Einsatzstelle, Leitungslängen bis ca. 200 m, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, und betriebsfertig einrichten einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege innerhalb des Gebäudes und Transporte zwischen Einsatzstellen und Ladeplatz.
Nach Fertigstellung der Baumaßnahme sind alle Geräte, Werkzeuge etc. rückstandstandslos abzubauen bzw. abzufahren und entsorgen und Verunreinigungen zu beseitigen.
Die örtliche Zugangssituation ist zu beachten.

Strom 230V, Wasser und WC-Anlagen werden vom AG zur Verfügung gestellt.
Vorhaltedauer: für die gesamte Dauer der Arbeiten.

1,000 psch ....

1.1.20. Schutzabdeckung des vorhandenen Bodenbelags

innen, zum Schutz des vorh. Bodenbelags vor mechan. Beschädigung im Bereich von Arbeits- und Lagerflächen insbesondere beim Einsatz von Rollgerüsten, für die Dauer der nachfolgend aufgeführten Leistungen bestehend aus extrarobustem, rutschfestem Abdeckvlies.
Verlegung in sich dicht und gegen Verrutschen gesichert.
Wiederabbau vorsichtig, damit der Staub und Schmutz auf der Schutzabdeckung nicht aufwirbelt und die angrenzenden Flächen nicht verschmutzt oder beschädigt werden.
Die Schutzwirkung ist für einen üblichen Baubetrieb auszulegen.
Der Untergrund darf in keinster Weise durch den Baubetrieb beschädigt werden.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Liefern, auf-, abbauen, unterhalten und während der gesamten Baumaßnahme vorhalten, rückstandsfrei nach Fertigstellung der Bauarbeitensfrei demontieren und gem. Abfallentsorgungsvorschriften entsorgen einschl. Deponiegebühren und Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege innerhalb des Gebäudes, Transporte zwischen Einsatzstellen und Ladeplatz und Deponiegebühren. Der belegte Bereich ist nach dem Entfernen der Schutzmaßnahme zu reinigen. **Bauteilangaben:** Bodenbelag: Terrazzo				
		280,000	m²	.....	.....
1.1.30.	**Zugversuche** Durchführung von Zugversuchen mit Injektionsankersystemen im Mauerwerk nach "Technischer Regel" vom DIBt zur Bestimmung von Tragfähigkeitswerten des bestehenden alten Mauerwerks mit anschließender Protokollierung in einem Prüfbericht und einer Befestigungsmittelempfehlung.				
		8,000	Stck	.....	.....
	Summe 1.1. Baustelleneinrichtung				.....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

1.2. Werk- und Montageplanung

1.2.10. Werk- und Montageplanung

Erstellen der Werkstatt- und Montageplanung zur Vorlage beim AG. Die abgestimmten Konstruktionspläne und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG digital für die nachfolgend beschriebenen Leistungen zu übermitteln.
In den Zeichnungen und Beschreibungen müssen die Konstruktion, Maße, Befestigung, Bauanschlüsse der Bauteile, Einbaureihenfolge und die Einbaulage erkennbar sein. Es muss eine ganzheitliche, vertragskonforme Leistung gezeigt werden.
Einzukalkulieren ist:
- Abstimmung der Details mit dem AG
- Örtliches Aufmaß
- Erstellen der Werkstattzeichnung
- Korrektur der Werkstattzeichnung gem. den Prüfeintragungen des AG

Die Darstellung hat im Regelfall für Details im Maßstab 1:1 oder 1:2 und für Ansichten, Übersichten im Maßstab 1:10 bis 1:50 zu erfolgen.
Sämtliche Randbedingungen wie Transport (beengte Straßen- und Baustellenverhältnisse, Vertragen der Elemente im Gebäude über Treppenanlagen bis ins 2. Obergeschoss, Lagermöglichkeiten) und Montagezustände sind durch den AN zu berücksichtigen und in die Werkplanung einzubringen.

Für die Türanlagen sind in den Werkplänen insbesondere die Lage der Anschlüsse mit Vermassung, bezogen auf Wände und Decken, darzustellen:
- Positionen von 230 V-Anschlussdosen,
- Positionen von 230 V-Anschlüssen der Rauchmeldezentralen,
- ggf. Position von Anschlüssen für zusätzliche Rauchmelder,
- etc.

1,000 psch ....

Summe 1.2. Werk- und Montageplanung .....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

1.3. Abbruch- und Demontagearbeiten

1.3.10. Demontage 2-flg. Aluminiumtür, 3,75 m x 3,28 m

Vorh. mehrteilige Aluminiumtür, Einbau zwischen Innenwänden vereinzelt Außenwand, einschl. Verglasung, sämtlicher Verankerungen, falls vorhanden alte Bodenschließer, Obentürschließersystem, Befestigungsmaterialien, Halteleisten, Dichtungen, Beschlagsteilen, Wandanschlüssen, Anschlussblechen etc. zerstörungsarm von Hand/mit handgeführten Kleingeräten demontieren, transportieren und wie vor beschrieben fachgerecht entsorgen, einschl. Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege zwischen Einsatzstellen und Ladeplatz und Deponiekosten.

Abmessungen

Breite:	ca. 3750 mm
Höhe bis UK Rohdecke	ca. 3280 mm

Aufteilung:
Oberlicht, feststehend, horizontal,
2 Stück Seitenteile, feststehend, vertikal,
2 Stück Türflügel, vertikal

annommener Gebäudeanschluss:

Wände:	eine Seite Stahlbeton, gestrichen eine Seite Sichtmauerwerk,
Fußboden:	Terrazzo
Decke:	Stahlbeton, größtenteils verputzt

Im Bereich der Verankerungen, Boden- und Deckenanschlüsse und -schließer sind die angrenzenden Bauteile so gering wie möglich zu beschädigen. Glasscheiben dürfen weder im Gebäude, noch auf dem Schulgelände zerschlagen werden. Die entstandene Öffnung ist so herzurichten, dass die neue Türanlage problemlos montiert werden kann.

3,000 St ....

1.3.20. Demontage 2-flg. Aluminiumtür, 4,00 m x 3,28 m

Wie Position 1.3.10 jedoch:

Abmessungen

Breite:	ca. 4000 mm
Höhe bis UK Rohdecke	ca. 3280 mm

3,000 St ....

1.3.30. Demontage 2-flg. Aluminiumtür, 4,50 m x 3,28 m

Wie Position 1.3.10 jedoch:

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Abmessungen Breite: ca. 4500 mm Höhe bis UK Rohdecke ca. 3280 mm	1,000	St	.....	.....
1.3.40.	**Demontage Oberlichter Festverglasung** Vorh. mit Festverglasung, Einbau zwischen Innenwänden, einschl. sämtlicher Verankerungen, Dichtungen etc. zerstörungsarm von Hand/mit handgeführten Kleingeräten demontieren, transportieren und wie vor beschrieben fachgerecht entsorgen, einschl. Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege zwischen Einsatzstellen und Ladeplatz und Deponiekosten. **Abmessungen** Breite: ca. 4350 mm Höhe bis UK Rohdecke ca. 840 mm Brüstungshöhe ca. 2000 mm **Aufteilung:** meist eine vertikale Unterteilung **Rahmenmaterial:** Holz **Verglasung:** Drahtglas **annommener Gebäudeanschluss:** Wände: Stahlbeton, gestrichen Glasscheiben dürfen weder im Gebäude, noch auf dem Schulgelände zerschlagen werden.	30,000	St	.....	.....
Summe 1.3.	Abbruch- und Demontagearbeiten				.....
Summe 1.	Vorbereitende Leistungen				.....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

2. Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Art und Umfang der Leistung
Die Metallbau-Konstruktionen müssen nach den Richtlinien des System-Herstellers geplant und gefertigt werden.

Anforderungen an die Bauteile
Die entsprechenden Nachweise sind dem AG in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Statischer Nachweis
Sind statische Nachweise für die Aluminiumkonstruktion einschl. Verankerung erforderlich, so sind diese in das Angebot einzukalkulieren.

Toleranzen
Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2014-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 32 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.

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 zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) 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, "An die Zukunft denken - mit Aluminium bauen", 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.

Edelstahl
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 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.
Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

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

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.
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 den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.
Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung.
Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die Anschlüsse müssen den Anforderungen des Brandschutzes gerecht werden.

2.1. Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren

Brandschutztüren mit Feststellanlage in der Innenanwendung
Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile. Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein. Die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.
Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheids muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.
Die Anforderungen der Unfallkasse NRW sind zu beachten.
Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile. Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungsstelle überwachen und

zertifizieren lassen.

Die Kennzeichnung der Türanlagen erfolgt durch ein Typenschild, auf denen der Firmenname oder die Firmenkennzahl ersichtlich ist. Die Lieferung und Anbringung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle für ein Türsystem eingesetzte Komponenten sind als komplette Einheit, das heißt: Schloss, Beschlag und Zubehör, geprüft und den Normen entsprechend als Verpackungseinheiten (Schloss und Beschlag) mit CE-Kennzeichen bzw. Kodierung einzusetzen.
Der Hersteller hat die Pflicht, über die Konformitätszertifikate der Schlosshersteller die Kompatibilität der Produkte, Schloss, Beschlag und Zubehör zu prüfen.

Systembeschreibung (formale Regelungen)
Konstruktionssystem
Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

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

Nachweispflicht u. Dimensionierung
Auf der Basis der Berechnung und/oder der Tabellenwerte ist der Nachweis mit folgender Dimensionierung für alle tragenden Profile in prüfbarer Form zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorzulegen.

Verankerung Tür
Die Verankerung von Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2014-03, Ziffer 3.1.2, Nr.7 Seite 23 ist zu berücksichtigen.

Flügeldichtungen
Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Türkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

Tür-Beschläge
Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.
Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar

sein. Incl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Oberflächenbehandlung
Für Profile und Bleche sind ausschließlich Aluminiumlegierungen in Eloxalqualität zu ver wenden. Das Material muss für eine dekorative Eloxaloberfläche geeignet sein. Die hierfür aktuell geltenden Vorschriften und Normen, insbesondere DIN 17611, sind einzuhalten.
Die Anodisation muss für den festgelegten Einsatzzweck (Innenanwendung) geeignet sein und hat nach den Bestimmungen der EURAS / Qualanod zu erfolgen.
Gewünschter Farbton:
E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung

Farbbestimmung Metallbauarbeiten
Farbton: siehe folgende Position
Türbänder: C-0

Betätigungen/Handhaben Türen: Inox (Edelstahl)

Verglasung
Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.
Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.
Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken.
Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.
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 Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.
Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.

2.1.10. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.01, 2 flg., fh/rs

mit Feststellanlage und barrierefreier Schwelle (Nullschwelle) nach DIN 18040-2, Türelement wie vor beschreiben nach DIN 4102 und DIN 18095 mit allgem. bauaufsichtlicher Zulassung, herstellen, liefern und in bauseits vorh. massiven Wänden in der Qualität "feuerbeständige Wand mit mechanischer Beanspruchung/feuerbeständige Wände/feuerhemmende Wände", fachgerecht einbauen einschl. aller für den Betrieb erforderlichen Befestigungsmaterialen, Zubehörteile und kompletter Kabelverlegungen bis zum bauseitigen 230V-Anschluss.
Einbau auf fertigen Bodenbelägen.

Ausführung gem. Verwendbarkeitsnachweis, Herstellervorschrift und bauaufsichtlicher Zulassung.

gewähltes Fabrikat/Typ:

'.....'

Türnummer:
T.B0.01

Abmessungen

Breite:	ca. 3210 mm
Höhe bis UK Rohdecke:	ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2400 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:
Profile: E6/C35
Öffnungsflügel: E6/C-0

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

Aufgrund des Transports sind Montagestöße bei den Elementen zu berücksichtige, siehe Zeichnung.

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

Öffnungsart und Beschläge
nach DIN 4102, Schließfunktion B (gem. DIN EN 1125)
Vollpanik gem. allgem. bauaufsichtlicher Zulassung.
Systemzubehör:
Zubehörteile wie Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Türbänder und Sicherungsbolzen:
gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten, geeignet zur Anwendung an 2-flügeligen Feuer-/ Rauchschutztüren. Türelemente mit jeweils 4 Stück dreiteiligen Aluminium-Aufsatztürbändern pro Türflügel.
Konstruktionsmerkmale:
Die gesamte Technik für die sicher Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935 Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 Klasse 8.

Schloss incl. Zubehör:
Antipanik- Garnitur, Standflügel mit automatischer Verriegelung, bestehend aus: Antipanik-Riegel-Fallenschloss, Edelstahl-Stulp, Riegel und Falle vernickelt, geteilte Drückernuss, vorgerichtet für Profilzylinder, ausgestattet mit Blindzylinder, Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion, Schaltschloss mit Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer.

Betätigung
Türdrücker, U-Form abgerundet, Edelstahl einschl. Befestigungsmaterial.

gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'

Elektr. gesteuerte Feststellanlagen
Bei den nachfolgend ausgeschriebene Türanlagen handelt es sich um Türen mit elektr. gesteuerten Feststellanlagen.
Bei der Auswahl (Art und Anzahl) der Brandmelder für die Feststellanlagen ist die Feststellanlage RL (Richtlinie für Feststellanlagen) und die Zulassung der jeweiligen Hersteller zu verwenden unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der Einbausituation.

Türschließer
Obentürschließersystem, für die Montage an 2-flügeligen Feuer- und Rauchschutztüren, nach DIN EN 1154, für Flügelbreite bis 1250 mm, mit integrierte Rauchschalterzentrale, integrierter mechanischer Schließfolgeregelung nach EN 1158, von vorn einstellbare Schließkraft, Vandalismusschutz gegen mutwillige Fehlbedienung der Schließfolgeregelung, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige, Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte, Betriebsspannung 230 V AC, Farbton: silber

Referenzprodukt: GEZE, Typ TS 5000 ISM oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'

Mitnehmerklappe

passend zum Türschließer zur Sicherstellung der korrekten Schließfolge bei allen 2-flügeligen Türschließsystemen mit Schließfolgeregelung, Länge im montiertem Zustand stufenlos einstellbar (70 - 210 mm Überstand), nicht sichtbarer Klapp- und Längeneinstellmechanismus, mit seitlicher Abdeckkappe, bauseitig ablängbar, Farbton: silber.

Rauchschalterzentrale
1 Stück mit integriertem Netzteil zum Anschluss an 230 V Stromnetz und Versorgung der Feststellvorrichtung mit 24 V DC, und Anschlussmöglichkeit für zusätzliche Rauchmelder, zugelassen vom DIBt als Feststellanlage für Brandschutzabschlüsse, EN 14637 konform.

Farbe: silber
Anschluss: 230 V AC, 250 mA
Ausgangsspannung: 24 V DC

AP-Unterbrechertaster
2 Stück, zur Handauslösung passend zu vorbeschriebenem System.
Farbe: rot mit Beschriftung "Tür schließen" oder ähnlich.

Bodenschwelle:
Der Einbau der Türen erfolgt oberhalb des fertigen Fußbodens. Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch absenkt. Unebenheiten bzw. Neigungen des Bodenbelags sind durch entsprechende Ausrichtung bzw. Einstellung der Türflügel und automatischen Türabdichtungen so auszugleichen, dass sie vollflächig aufliegen und dicht schließen.

Verglasung:
Brandschutzglas nach DIN 4102, ESG
Dicke gem. bauaufsichtlicher Zulassung.

gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'

Anschluss Brandschutzelemente
Der Baukörperanschluss muss gem. der bauaufsichtlichen Zulassung und den Anforderungen aus dem Brandschutz geplant und ausgeführt werden. Äußere Einwirkungen wie z.B. Bauwerksbewegungen dürfen die entsprechenden Maßnahmen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen.

Transportwege:
Es ist zu beachten, dass alle Bauteile per Hand durch das Gebäude zu tansportieren sind. Die Nutzung des Aufzugs ist dafür nur sehr bedingt möglich und daher nicht zu berücksichtigen.

In der Anlage gibt es eine Dokumentation des Bestands. Die Elemente müssen über das dargestellte Treppenhaus verteilt werden. Alle dafür erforderlichen Hilfsmittel müssen in der Position mit einkalkuliert werden.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Gebäudeanschlüsse:
seitlich

EG	Sichtbeton oder Mauerwerk
1. OG	Sichtbeton oder Mauerwerk.
2. OG	Sichtbeton oder Mauerwerk.
3. OG	Sichtbeton oder Mauerwerk.

Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.
Die Bauanschlussfuge, der Hohlraum zwischen Wand und Rahmen, ist mit zugelassenem Material auszufüllen. Um den gewünschten Brandschutz zu erreichen, muss der Rahmen komplett hinterfüllt werden. **Die Verwendung von Montageschaum ist nicht zugelassen.**

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.

1,000 Stck ....

2.1.20. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.02, 2 flg., fh/rs

Wie Position 2.1.10 jedoch:

Türnummer:
T.B1.01

Abmessungen

Breite:	ca. 3910 mm
Höhe bis UK Rohdecke:	ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:
Profile: E6/C35
Öffnungsflügel: E6/C-0

1,000 Stck ....

2.1.30. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.03, 2 flg., fh/rs

Wie Position 2.1.10 jedoch:

Türnummer:
T.B1.01
T.B3.01

Abmessungen

Breite: ca. 4100 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:
Profile: E6/C35
Öffnungsflügel: E6/C-0

2,000 Stck ....

2.1.40. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.04, 2 flg., fh/rs

Wie Position 2.1.10 jedoch:

Türnummer:
T.B0.03

Abmessungen
Breite: ca. 3050 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2400 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:
E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung
EURAS 32 Hellbronze

1,000 Stck ....

2.1.50. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.05, 2 flg., fh/rs

Wie Position 2.1.10 jedoch:

Türnummer:
T.B0.04

Abmessungen
Breite: ca. 4350 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2400 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**	
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**	

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung EURAS 32 Hellbronze				
		1,000	Stck	.....	.....
2.1.60.	**Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.06, 2 flg., fh/rs**				
	Wie Position 2.1.10 jedoch: **Türnummer:** T.B1.02 **Abmessungen** Breite: ca. 2980 mm Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm **Aufteilung nach beiliegender Ansicht:** 1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm 3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal 2 Stück Seitenteile, vertikal **Farbe der Profile:** E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung EURAS 32 Hellbronze				
		1,000	Stck	.....	.....
2.1.70.	**Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.07, 2 flg., fh/rs**				
	Wie Position 2.1.10 jedoch: **Türnummer:** T.B1.04 T.B2.04 T.B3.04 **Abmessungen** Breite: ca. 3010 mm Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm **Aufteilung nach beiliegender Ansicht:** 1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm 3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal 2 Stück Seitenteile, vertikal **Farbe der Profile:** E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung EURAS 32 Hellbronze				
		3,000	Stck	.....	.....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

2.1.80. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.1.08, 2 flg., fh/rs

Wie Position 2.1.10 jedoch:

Türnummer:
T.B1.05
T.B2.05
T.B3.05

Abmessungen

Breite:	ca. 4300 mm
Höhe bis UK Rohdecke:	ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:
E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung
EURAS 32 Hellbronze

3,000 Stck ....

2.1.90. Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.2.01, 2 flg., rs

mit Feststellanlage und barrierefreier Schwelle (Nullschwelle) nach DIN 18040-2, Türelement wie vor beschreiben nach DIN 4102 und DIN 18095 mit allgem. bauaufsichtlicher Zulassung, herstellen, liefern und in bauseits vorh. massiven Wänden in der Qualität "feuerbeständige Wand mit mechanischer Beanspruchung/feuerbeständige Wände/feuerhemmende Wände", fachgerecht einbauen einschl. aller für den Betrieb erforderlichen Befestigungsmaterialen, Zubehörteile und kompletter Kabelverlegungen bis zum bauseitigen 230V-Anschluss.
Einbau auf fertigen Bodenbelägen.

Es ist zu beachten, dass Elemente in dem Gebäude vertragen werden müssen. Daher sind Montagestöße einzuplanen. Siehe Zeichnung

Ausführung gem. Verwendbarkeitsnachweis, Herstellervorschrift und bauaufsichtlicher Zulassung.

gewähltes Fabrikat/Typ:

'.....'

Türnummer:
T.B0.02
T.B1.03
T.B2.03
T.B3.03

Abmessungen
Breite: ca. 4500 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm
3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal
2 Stück Seitenteile, vertikal

Farbe der Profile:
E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung
EURAS 32 Hellbronze

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

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

Öffnungsart und Beschläge
nach DIN 4102, Schließfunktion B (gem. DIN EN 1125)
Vollpanik gem. allgem. bauaufsichtlicher Zulassung.

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

Türbänder und Sicherungsbolzen:
gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten, geeignet zur Anwendung an 2-flügeligen Feuer-/ Rauchschutztüren. Türelemente mit jeweils 4 Stück dreiteiligen Aluminium-Aufsatztürbändern pro Türflügel.
Konstruktionsmerkmale:
Die gesamte Technik für die sicher Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935 Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 Klasse 8.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Schloss incl. Zubehör:
Antipanik- Garnitur, Standflügel mit automatischer Verriegelung, bestehend aus: Antipanik-Riegel-Fallenschloss, Edelstahl-Stulp, Riegel und Falle vernickelt, geteilte Drückernuss, vorgerichtet für Profilzylinder, ausgestattet mit Blindzylinder, Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion, Schaltschloss mit Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer.

Betätigung
Türdrücker, U-Form abgerundet, Edelstahl einschl. Befestigungsmaterial.

gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'

Elektr. gesteuerte Feststellanlagen
Bei den nachfolgend ausgeschriebene Türanlagen handelt es sich um Türen mit elektr. gesteuerten Feststellanlagen.
Bei der Auswahl (Art und Anzahl) der Brandmelder für die Feststellanlagen ist die Feststellanlage RL (Richtlinie für Feststellanlagen) und die Zulassung der jeweiligen Hersteller zu verwenden unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der Einbausituation.
Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlage am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Die Abnahmeprüfung darf nur durch autorisierte Fachkräfte oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden. Für die Installation und Wartung ist die DIN 14677 zu berücksichtigen.

Türschließer
Obentürschließersystem, für die Montage an 2-flügeligen Feuer- und Rauchschutztüren, nach DIN EN 1154, für Flügelbreite bis 1250 mm, mit integrierte Rauchschalterzentrale, integrierter mechanischer Schließfolgeregelung nach EN 1158, von vorn einstellbare Schließkraft, Vandalismusschutz gegen mutwillige Fehlbedienung der Schließfolgeregelung, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige, Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte, Betriebsspannung 230 V AC, Farbton: silber

Referenzprodukt: GEZE, Typ TS 5000 ISM oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'

Mitnehmerklappe
passend zum Türschließer zur Sicherstellung der korrekten Schließfolge bei allen 2-flügeligen Türschließsystemen mit Schließfolgeregelung, Länge im montiertem Zustand stufenlos einstellbar (70 - 210 mm Überstand), nicht sichtbarer Klapp- und Längeneinstellmechanismus, mit seitlicher Abdeckkappe, bauseitig ablängbar, Farbton: silber.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Rauchschalterzentrale
1 Stück mit integriertem Netzteil zum Anschluss an 230 V Stromnetz und Versorgung der Feststellvorrichtung mit 24 V DC, und Anschlussmöglichkeit für zusätzliche Rauchmelder, zugelassen vom DIBt als Feststellanlage für Brandschutzabschlüsse, EN 14637 konform.

Farbe: silber
Anschluss: 230 V AC, 250 mA
Ausgangsspannung: 24 V DC

AP-Unterbrechertaster
2 Stück, zur Handauslösung passend zu vorbeschriebenem System.
Farbe: rot mit Beschriftung "Tür schließen" oder ähnlich.

Bodenschwelle:
Der Einbau der Türen erfolgt oberhalb des fertigen Fußbodens. Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch absenkt. Unebenheiten bzw. Neigungen des Bodenbelags sind durch entsprechende Ausrichtung bzw. Einstellung der Türflügel und automatischen Türabdichtungen so auszugleichen, dass sie vollflächig aufliegen und dicht schließen.

Verglasung:
Brandschutzglas nach DIN 4102, ESG
Dicke gem. bauaufsichtlicher Zulassung.

gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'

Anschluss Brandschutzelemente
Der Baukörperanschluss muss gem. der bauaufsichtlichen Zulassung und den Anforderungen aus dem Brandschutz geplant und ausgeführt werden. Äußere Einwirkungen wie z.B. Bauwerksbewegungen dürfen die entsprechenden Maßnahmen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen.

Transportwege:
Es ist zu beachten, dass alle Bauteile per Hand durch das Gebäude zu tansportieren sind. Die Nutzung des Aufzugs ist dafür nur sehr bedingt möglich und daher nicht zu berücksichtigen.

In der Anlage gibt es eine Dokumentation des Bestands. Die Elemente müssen über das dargestellte Treppenhaus verteilt werden. Alle dafür erforderlichen Hilfsmittel müssen in der Position mit einkalkuliert werden.

Gebäudeanschlüsse:
seitlich

EG	Sichtbeton oder Mauerwerk
1. OG	Sichtbeton oder Mauerwerk.
2. OG	Sichtbeton oder Mauerwerk.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	3. OG Sichtbeton oder Mauerwerk.				
	Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten. Die Bauanschlussfuge, der Hohlraum zwischen Wand und Rahmen, ist mit zugelassenem Material auszufüllen. Um den gewünschten Brandschutz zu erreichen, muss der Rahmen komplett hinterfüllt werden. **Die Verwendung von Montageschaum ist nicht zugelassen.**				
	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.				
		4,000	Stck	.....	.....
2.1.110.	**Aluminium-Brandschutztür-Element, Typ T.2.02, 2 flg., rs**				
	Wie Position 2.1.90 jedoch:				
	Türnummer: T.B2.02 T.B3.02				
	Abmessungen Breite: ca. 2980 mm Höhe bis UK Rohdecke: ca. 3280 mm				
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht: 1 Stück 2-flg. Türelement nach DIN EN 1125 - Breite 2500 mm 3 Stück festverglastes Oberlichter, horizontal 2 Stück Seitenteile, vertikal				
	Farbe der Profile: E6/C31-C35 Bronze-Schwarz eloxiert ohne Bearbeitung EURAS 32 Hellbronze				
		2,000	Stck	.....	.....
	Summe 2.1. Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahment..				.....
	Summe 2. Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahment..				.....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

3. Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung

3.1. Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung

3.1.10. Festverglasung, Typ F.03 fb - dreiteilig

Brandschutzverglasung Innen, als Aluminium-Fensterelement, dreiteilig mit Mittelpfosten aufrecht, F90, festverglast, milchig

Inkl. Aufmaß, liefern und fachgerecht montieren sowie zulassungsgerechtes und fachgerechtes Montagematerial. Brüstungshöhe 2000 mm.

Fensternummer:
F B1.07, F B1.08, F B1.09
F B2.07, F B2.08, F B2.09
F B3.07, F B3.08, F B3.09

Abmessungen

Breite:	ca. 4350 mm
Höhe bis UK Rohdecke:	ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
gemäß Zeichnung

Farbe der Profile:
pulverbeschichtet weiß

Produkt der Planung: Schüco FireStop o. gleichwertig

Schüco FireStop F 90, thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095
mit 105 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:
In die Profilkammern der Aluminium-Profile (geprüfter Werksverbund) werden Isolatoren eingebracht.
Im Falzbereich der Profile werden im Brandfall aufschäumende Dichtbänder eingesetzt.
Es dürfen nur geprüfte, zum System geprüfte Brandschutzgläser eingesetzt werden.
Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.
Die feuerbeständigen Fenster sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.

Glas/Glasleisten:
Glasleisten eckig, Oberfläche wie Blendrahmen s.o.
Verglast mit milchigem Brandschutzglas F90
Es dürfen nur geprüfte, zum System geprüfte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden.

Hersteller und Typ Festverglasung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

'.....
'

9,000 Stck ....

3.1.20. Festverglasung, Typ F.05, fb - einteilig

Wie Position 3.1.10 jedoch:

Türnummer:
F B1.10
F B2.10
F B3.10

Abmessungen
Breite: ca. 1800 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
einteilig

Farbe der Profile:
pulverbeschichtet weiß

3,000 Stck ....

3.1.30. Festverglasung, Typ F.01 fb/wmB - dreiteilig

Brandschutzverglasung für den Innenbereich zur Verwendung in inneren Brandwänden, ausgeführt als feuerbeständiges Aluminium-Fensterelement mit mechanischer Beanspruchung (fb/wmB), Brandschutzklasse EI 90-M nach DIN EN 13501-2.

Konstruktion dreiteilig mit zwei aufrechten Mittelpfosten, festverglast. Verglasung milchig/mattiert.

Inkl. Aufmaß, liefern und fachgerecht montieren sowie zulassungsgerechtes und fachgerechtes Montagematerial. Brüstungshöhe 2000 mm.

Fensternummer:
F B1.02, F B1.03, F B1.04
F B2.02, F B2.03, F B2.04
F B3.02, F B3.03, F B3.04

Abmessungen
Breite: ca. 4350 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
gemäß Zeichnung

Farbe der Profile:
pulverbeschichtet weiß

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse und Festverglasungen in Brandwänden, geprüft nach DIN EN 1363-1, DIN EN 1364-1 sowie mit zusätzlichem Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen stoßartige mechanische Beanspruchung (Pendelschlag nach DIN EN 13501-2 / DIN 4102-3) während oder direkt im Anschluss an die Brandprüfung.

Hersteller und Typ Festverglasung

'.....'

9,000 Stck ....

3.1.40. FestverglasungTyp F.06, fb/wmB - einteilig

Wie Position 3.1.30 jedoch:

Türnummer:
F B1.11
F B2.11
F B3.11

Abmessungen
Breite: ca. 690 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
einteilig

Farbe der Profile:
pulverbeschichtet weiß

3,000 Stck ....

3.1.50. Festverglasung, Typ F.02, fh- dreiteilig

Brandschutzverglasung für den Innenbereich, ausgeführt als feuerhemmendes Aluminium-Fensterelement (fh), Brandschutzklasse EI 60 nach DIN EN 13501-2.

Konstruktion dreiteilig mit zwei aufrechten Mittelpfosten, festverglast. Verglasung milchig.

Inkl. Aufmaß, liefern und fachgerecht montieren sowie zulassungsgerechtes und fachgerechtes Montagematerial. Brüstungshöhe 2000 mm.

Fensternummer:
F B1.05, F B1.06
F B2.05, F B2.06
F B2.05, F B2.06

Abmessungen

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Breite: ca. 4350 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
gemäß Zeichnung

Farbe der Profile:
pulverbeschichtet weiß

Hersteller und Typ Festverglasung

'.....'

6,000 Stck ....

3.1.60. Festverglasung, Typ F.04, fh - zweiteilig

Wie Position 3.1.50 jedoch:

Türnummer:
F B1.01
F B2.01
F B3.01

Abmessungen
Breite: ca. 3460 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
zweiteilig

Farbe der Profile:
pulverbeschichtet weiß

3,000 Stck ....

3.1.70. Festverglasung, Typ F.07, fh - zweiteilig

Wie Position 3.1.50 jedoch:

Türnummer:
F B1.12
F B2.12
F B3.12

Abmessungen
Breite: ca. 2350 mm
Höhe bis UK Rohdecke: ca. 840 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht:
zweiteilig

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	Farbe der Profile: pulverbeschichtet weiß				
		3,000	Stck	.....	.....
	Summe 3.1. Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglas..				.....
	Summe 3. Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglas..				.....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

4. Sonstiges

4.1. Sonstiges

4.1.10. Musterstück Tür

Musterstück Tür, Abmessungen ca. 500 × 3280 mm, mit Türanschlag, Verankerung an Bestandswand, einschließlich Auswahl von drei unterschiedlichen Farbtönen der Profile zur Bemusterung und Freigabe durch den Auftraggeber.

1,000 St ....

4.1.40. Sicherheitsmarkierung/Streifen

Sicherheitsmarkierung/Streifen bestehend aus semitransparente Folierung auf Seitenteilen, Gang- und Standflügel über die komplette Scheibenbreite, liefern und fachgerecht einbauen einschl. allen für die Leistung erforderlichen Materialien.

Ausführung:

Material:	semitransparente Folie
Abmessung:	rechteckig 0,08 x 0,03 m
Einbauhöhe:	ca. 0,40 m und 1,40 m über OK Fertigfußboden.

60,000 m ....

4.1.50. Türstopper, Bodenmontage

ø 70 mm, H = 20 mm, Edelstahl, rund, schildkrötenform, mit schwarzem Gummieinsatz, Unterlegplatte aus Gummi zum Höhenausgleich, liefern und einschl. aller für die Leistung erforderlichen Materialien, Verdrehungsicherungen und Befestigungen fachgerechter montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ:

'.....'

38,000 St ....

4.1.60. Erstreinigung der Aluminium-Elemente

Vor Abnahme sind die Türelemente zu reinigen. Die Reinigung beinhaltet auf das Entfernen von Schutzfolien, Glasaufklebern,

Kleber- und Versiegelungsrückständen, sowie von sonstigen bei der Montage entstandenen Veschmutzungen, wie z.B. Bohrmehl in den Falzen.

1,000 psch ....

4.1.70. Abnahme/Inbetriebnahme

Aufwendungen für die Inbetriebnahme aller Brandschutztür-Elemente mit Feststellanlagen in Verbindung mit Türschließern, Rauchschalterzentralen, etc. einschl. Erstellung und Übergabe des Prüfbuchs und dauerhaftes Anbringen des Zulassungsschilds.

Vor der ersten Inbetriebnahme der Rauch- und Feuerschutztürelemente muss der ordnungsgemäße Einbau aller Elemente und deren elektrischer Anschluss überprüft werden. Der ordnungsgemäße Einbau und die Funktionsfähigkeit der Tür muss durch einen Sachkundigen festgestellt werden.

Prüfgrundlage:
Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen vom DIBt.

Kennzeichnung:
Die Türanlage und der Lieferschein oder Verpackung müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung der Feuerschutz- / Rauchschutztüranlage muss durch ein Schild aus Stahlblech mit allen nach Vorschrift notwendigen Herstell- und Zulassungsangaben erfolgen.

1,000 psch ....

Summe 4.1. Sonstiges .....

Summe 4. Sonstiges .....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

5. Nachweisarbeiten

5.1. Dokumentation

5.1.10. Dokumentation von Bauleistungen

inschl. aller technischen Nachweise, Übereinstimmungs-, Fachunternehmererklärungen, Prüfbüchern, Produktangaben, Wartungs- und Pflegeanleitungen etc. in digitaler Ausführung bzw. Papierformat mit der Abnahme an den AG zu übergeben.

1,000 psch ....

Summe 5.1. Dokumentation .....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

5.2. Stundenlohnarbeiten

5.2.10. Vorarbeiter, Facharbeiter und Gleichgestellte

Stundenlohnarbeiten, die durch Vorarbeiter, Facharbeiter und Gleichgestellte auf Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden.

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträgen, vermögenswirksamen Leistungen etc. sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten; Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht einzurechnen.
Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Er gilt unabhängig von der Zahl der abgerechneten Stunden.

Stunden eines Vorarbeiter, Facharbeiter und Gleichgestellte, auf Anweisung der Bauleitung.

20,000 Std ....

5.2.20. Helfer und Gleichgestellte

Wie Position 5.2.10 jedoch:

für Helfer und Gleichgestellte

20,000 Std ....

Summe 5.2. Stundenlohnarbeiten .....

Summe 5. Nachweisarbeiten .....

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

6. Wartung

Beauftragung:
Die Beauftragung erfolgt als gesonderter Auftrag. Der Hauptauftrag wird mit Ende der Ausführung bzw. Abnahme abgerechnet.
Wartung der jeweiligen Anlage gem. Betriebs- , Instandhaltungs- und Prüfanleitungen des Herstellers sowie gesetzlicher Vorgaben.

Wartungsintervall:
nach Herstellervorschrift

Ausführung:
innerhalb der betrieblichen Arbeitszeit.

Hilfsmittel:
Messgeräte, Werkzeuge, Hilfsstoffe, Schmiermittel stellt der AN.

Zeitpunkt:
Der Zeitpunkt der Wartung ist mit dem AG abzustimmen .
Eine freie und ungehinderte Zugänglichkeit zu allen Bereiche muss gewährleistet sein.
Während der Wartung stellt der AG einen Mitarbeiter der spezifisch instruiert.

Bestätigung :
Nach Durchführung der Wartung erhält der AG einen Bericht über den Zustand der gewarteten einzelnen Positionen (Elemente) . Hierbei werden auch in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten bekannt gegeben.
Nach erfolgter Wartung ist die Durchführung der Arbeiten von einer durch den AG hierzu ermächtigten Person bestätigen zu lassen.

Nebenkosten:
Mit den Pauschalen sind alle Nebenkosten, wie Fahrgelder, Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder abgegolten.

Ersatzteile:
Für die benötigten Ersatzteile sowie Leistungen zur Beseitigung von Störungen, die außerhalb der Garantie liegen, werden Preise vergütet, die der AN nachweislich und allgemein stetig verrechnet.
(Stundenverrechnungssatz gem. Stundenlohnarbeiten).

Garantie:
Soweit der AN an der Errichtung der Fenster und Türen Gewähr zu leisten hat, wird für die Erfüllung der Gewährleistung keine Vergütung gewährt.
Garantieanspruch auf ausgeführte Wartungsarbeiten besteht nicht. Bei Neulieferung von Teilen, wird die jeweils gültige Gewährleistung des Herstellers durchgereicht.

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro

Haftung:
Werden im Zusammenhang mit Wartung und Instandsetzung vom AN Schäden verursacht, hat der AN Ersatz zu leisten. Hierfür hat der AN auf Verlangen eine Haftpflichtversicherung nachzuweisen.

Vertragsdauer:
Der Vertrag wird auf die Dauer von vier Jahren geschlossen.

6.1. Wartung

6.1.10. Wartung und Prüfung von Innentüren

Überprüfung und Wartung aller 19 Innentüren (38 Öffnungsflügel) und der Beschläge nach DIBt-Zulassung sowie nach Herstellerangabe mit folgenden Leistungsmerkmalen:

1. Reinigen der Beschlagselemente, vor allem die beweglichen Teile und Funktionszonen

2. Überprüfen der Funktionen
- selbsttätiges Schließen (Schließfolgeregelung, Schließkraft, Obentürschließer)
- Antipanikfunktion
- Türantriebe
- Schellendichtung oder absenkbare Dichtung (Auslösung, Verpressung der Gummidichtung)
- Gängigkeit der Beschlagsteile
- Fetten der beweglichen Teile
- Spalt zwischen Flügel und Rahmen (evtl. Bänder nachstellen)

3. Überprüfen der Dichtungen zwischen: Flügelrahmen und Blendrahmen, Glas und Flügelrahmen, Elementrahmen und Baukörper, ggf. nachbessern oder auswechseln der Dichtstoffe bzw. Dichtprofile Gang- und schließbar herstellen

4. Überprüfen der Verglasung durch Sichtkontrolle.
- Einmalige Wartung je Vertragsjahr
- Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen, Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren
- Anbringen der Prüfplakette

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtbetrag in Euro
	-- Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung				
		4,000	J	.....	.....
6.1.20.	**Wartung und Prüfung der Feststellanlagen**				
	Überprüfung und Wartung aller Feststellanlagen (die hier neu erfassten Anlagen) nach DIBt-Zulassung sowie nach Herstellerangabe, in Abständen von maximal zwölf Monaten, auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie einer Wartung. - Einmalige Wartung je Vertragsjahr - Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen, Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren - Anbringen der Prüfplakette Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.				
		4,000	J	.....	.....
	Summe 6.1. Wartung				.....
	Summe 6. Wartung				.....

Projekt: **528** **Anne-Frank-Schule**
LV: **04** **Brandschutztüren und Festverglasung**

Zusammenstellung

1.	**Vorbereitende Leistungen**	**Euro**
1.1.	Baustelleneinrichtung	_____**Euro**
1.2.	Werk- und Montageplanung	_____**Euro**
1.3.	Abbruch- und Demontagearbeiten	_____**Euro**
Gesamt	**Vorbereitende Leistungen**	**_____Euro**

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

2.	**Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren**	**Euro**
2.1.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren	_____**Euro**
Gesamt	**Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren**	_____**Euro**

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

3.	**Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung**	**Euro**
3.1.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung	_____**Euro**
Gesamt	**Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung**	_____**Euro**

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

4.	**Sonstiges**	**Euro**
4.1.	Sonstiges	_____**Euro**
Gesamt	**Sonstiges**	_____**Euro**

Projekt: **528** **Anne-Frank-Schule**
LV: **04** **Brandschutztüren und Festverglasung**

5.	**Nachweisarbeiten**	**Euro**
5.1.	Dokumentation	_____**Euro**
5.2.	Stundenlohnarbeiten	_____**Euro**
Gesamt	**Nachweisarbeiten**	_____**Euro**

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

6.	**Wartung**	**Euro**
6.1.	Wartung	_____**Euro**
Gesamt	**Wartung**	_____**Euro**

Projekt:	**528**	**Anne-Frank-Schule**
LV:	**04**	**Brandschutztüren und Festverglasung**

LV	**04**	**Euro**
1.	Vorbereitende Leistungen	_____**Euro**
2.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Rohrrahmentüren	_____**Euro**
3.	Feuer- und Rauchabschlüsse_Festverglasung	_____**Euro**
4.	Sonstiges	_____**Euro**
5.	Nachweisarbeiten	_____**Euro**
6.	Wartung	_____**Euro**
Gesamt	**04 Brandschutztüren und Festverglasung**	_____**Euro**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer
in Höhe von 19,00 % _____**Euro**

Bruttoangebotssumme: _____**Euro**