L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber : Main-Taunus-Kreis
Projekt : 2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach
LV : Metallbau-/ Verglasungsarbeiten
LV-Datum : 02.11.2026

Inhaltsverzeichnis **Seite:**
OZ (LV-Gruppe)

5

M E T A L L B A U - / V E R G L A S U N G S A R B E I T E N 5

A ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN 5

1. Allgemeine Angaben 5

1.1 Baubeschreibung 5

1.2 Kontakt 7

2. Angaben zur Baustelle 7

2.1 Zufahrt / Erschließung / Baustelleneinrichtung 7

2.2 Bauwasser / Baustrom 8

2.3 Sanitäreinrichtungen 8

2.4 Bauabfälle 9

2.5 Sicherheits- und Gesundheitsschutz / Baustellenverordnung 9

2.6 Unterbrechung durch Witterung 9

2.7 Arbeitszeiten 9

2.8 Gerüste 9

2.9 Vermessungsarbeiten 9

2.10 Fachbauleiter 9

2.11 Baustellentagebuch 10

2.12 Baubesprechungen 10

2.13 Termin- und Arbeitsablaufplanung 10

2.14 Prüfzeugnisse / Zulassungen 10

2.15 Aufmaßpläne 10

2.16 Dokumentation 10

3. Leistungsumfang 11

3.1 Leistungsumfang 11

B ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN 12

Grundlage 12

Art und Umfang der Leistung 12

Angaben des Bieters 13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen 13

Vereinfachte Schreibweise 14

Auftraggeber : Main-Taunus-Kreis
Projekt : 2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach
LV : Metallbau-/ Verglasungsarbeiten
LV-Datum : 02.11.2026

Inhaltsverzeichnis

OZ (LV-Gruppe)		Seite:
	Konstruktionssystem	**14**
	Angaben zur Leistungsbeschreibung	**14**
	Qualitätssicherung	**14**
	Auftragsabwicklung	**14**
	Ausführungsunterlagen	**14**
	Baumaße	**15**
	Werkstatt- und Montageplanung	**15**
	Toleranzen	**15**
	Werkstoff Aluminium	**15**
	Werkstoff Stahl	**16**
	Werkstoff Edelstahl	**16**
	Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe	**16**
	Systembeschreibung	**16**
	Profilauswahl	**16**
	Profilverbindungen	**17**
	Flügeldichtungen	**17**
	Entwässerung der Konstruktion	**17**
	Beschläge Fenster Alu	**17**
	Beschläge Türen	**17**
	Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse	**18**
	Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme	**18**
	Verglasung	**18**
	Ausfachungen (Paneele)	**19**
	Einbau der Elemente	**19**
	Abdichtung zum Baukörper	**20**
	Feuchtigkeitsschutz	**20**
	Fensterbänke	**21**
	Baukörperanschlüsse - Innenelemente	**21**
	Verankerung Fenster / Tür	**21**
	Einbruchhemmende Elemente	**21**
	Befestigung am Baukörper	**21**

Auftraggeber : **Main-Taunus-Kreis**
Projekt : **2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach**
LV : **Metallbau-/ Verglasungsarbeiten**
LV-Datum : **02.11.2026**

Inhaltsverzeichnis **Seite:**

OZ (LV-Gruppe)

	Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)	**22**
	Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen	**22**
	Anforderungen an die Bauteile	**22**
	Lastannahmen	**23**
	Wartung und Pflege	**23**
	Aluminium Systembeschreibung	**25**
	Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe	**25**
	Wärmegedämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe	**25**
	Ungedämmtes rauchdichtes Aluminium Tür-System, nach DIN 18095 mit 65 mm Grundbautiefe Rauchschutzabschluss, mit Prüfzeugnis (AbP)	**26**
	Brandschutztüren in der Innenanwendung	**27**
	Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse, thermisch getrennt T30 / F 30	**27**
	Aluminium Fenster Beschläge	**29**
	Fenster - Beschlag Allgemein	**29**
	Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe	**29**
	Aluminium Tür Beschläge	**30**
	Tür - Beschlag Allgemein	**30**
	Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren	**30**
	Türbänder für Standard Türen (Außenbereich)	**30**
	Wartungsarme Rollentürbänder	**30**
	Türbänder für Brand- und Rauchschutztüren (Innenbereich)	**31**
	Rollentürbänder, Rauchschutz	**31**
	Tür Bänder für "T 30" Türen (Innenbereich)	**31**
	Türschlösser	**31**
	Antipanik Riegel - Fallenschloss selbstverriegelnd	**31**
	3 - Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion	**31**
	Betätigung Türen	**32**
	Beschläge Türen Zubehör	**33**
	Türschließer mit Gleitschiene	**33**
	Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung	**33**

Auftraggeber :	**Main-Taunus-Kreis**
Projekt :	**2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach**
LV :	**Metallbau-/ Verglasungsarbeiten**
LV-Datum :	**02.11.2026**

Inhaltsverzeichnis

OZ (LV-Gruppe)		Seite:
	Türschließer mit Gleitschiene und integrierter elektromechanischer Feststellung für Brand- und Rauchschutztüren inkl. Rauchschaltzentrale	**33**
	Verglasungen ISO 3-fach	**34**
	GT 642 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas für Paniktüren (RC 2)	**34**
	Verglasungen für Innenelemente / Mono	**34**
	GT 511 F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas	**34**
	GT 704 VSG Einschalig	**34**
	Ausfachungen	**34**
	PF 209a einbruchhemmendes Fassadenpaneel "VIP" nach DIN EN 1627	**34**
	Baukörperanschlüsse für Fenster / Türelemente	**36**
	AS 104 Anschluss seitlich (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf	**36**
	AO 104 Anschluss oben (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf	**36**
	AU 108 Anschluss unten (Fenster) barrierefreie Schwelle	**36**
	AU 211 Anschluss unten (Türen) mit Bodenschwelle	**36**
	Baukörperanschlüsse für Rauchschutz-, Brandschutz- und Innenelemente	**37**
	A 401 Anschluss Rauchschutzelemente	**37**
	A 402 "Anschluss Brandschutzelemente"	**38**
1	**METALLBAU-/ VERGLASUNGSARBEITEN**	**39**
1. 1	**Metallbau-, Verglasungsarbeiten**	**39**
1. 2	**Zulagen und Allgemeines**	**52**
1. 3	**Hinweis Inbetriebnahme und Wartung**	**55**
1. 4	**Verschiedenes**	**57**

M E T A L L B A U - / V E R G L A S U N G S A R B E I T E N

Dieses Leistungsverzeichnis gliedert sich wie folgt:

A ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

B ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

C LEISTUNGSBESCHREIBUNG

A ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1.1 Baubeschreibung

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die Sanierung der Sporthalle der Albert-Einstein-Schule, Ober der Röth 1-5, 65824 Schwalbach am Taunus, Flur 39, Flurstück 14/3.

Die Sporthalle einschl. der dazugehörenden Umkleide- und Nebenräume ist als eingeschossiges Gebäude konzipiert. Das Gebäude wurde in massiver Bauweise errichtet. In dem eingeschossigen Bestandsgebäude befinden sich die 3-Feld-Sporthalle, Geräteräume, Dusch- und WC-Anlagen für Kinder und Lehrer sowie diverse Nebenräume wie Lager- und Technikräume.
Auf einer versetzten Ebene über dem EG befindet der Eingangsbereich für Besucher incl. dazugehöriger Sanitärräume und eine Tribüne, die aktuell für die Nutzung von 200 Personen begrenzt ist. Die ausziehbare Tribüne soll zukünftig durch die maximal mögliche Personenanzahl genutzt werden können. Dies entspricht einer Anzahl von 420 Personen. Gemeinsam mit der Anzahl von 30 Sportlern beträgt die Zahl aller Nutzer maximal 450 Personen.

Die Sporthalle ist einzuordnen in die Gebäudeklasse 3, Sonderbau. Das Gebäude bleibt in seinem Bestand grundsätzlich erhalten. Die erforderlichen Änderungen sind den beiliegenden Plänen zu entnehmen.

Räumliche Änderungen:
Das im Bestand vorh. Beh.-WC (Achsen A-B/4-5) entspricht nicht den Anforderungen an die Barrierefreiheit. Aus diesem Grund wird die Nutzung der Räume Beh.-WC und Putzmittelraum (Achse A-B/8) untereinander getauscht.

Der im Bestand vorh. Heizraum (Achse A-B/2) wird durch zwei Trennwände in die Bereiche Technik-Elektro, Technik-Heizung und Technik-Sanitär unterteilt.

Der im Bestand vorh. Konditionsraum (Achse A-B/8) wird zum Technikraum umgenutzt. Von diesem Raum wird ein weiterer kleiner Raum für die SAA-Anlage (Sprachalarmanlage) abgetrennt.

Der Raum für die Lüftungstechnik befindet sich im Bestand im Bereich Achse B/3-4. Im Zuge der Sanierungsmaßnahme und der Nutzungsänderung erhält das Gebäude zwei neue Lüftungsanlagen. Der ehemalige Lüftungsraum wird zukünftig als Lagerraum genutzt.

Vertragliche Regelungen

Die im Bereich der Tribüne vorhandene Regiekanzel wird zurückgebaut.

Konstruktive und bauliche Änderungen:
In Folge der Nutzungsänderung der Sporthalle als Versammlungsstätte sind bauliche Änderungen erforderlich. Die lichte nutzbare Breite von vorh. Türen im Bereich von Flucht- und Rettungswegen muss an die Anforderungen aus dem Brandschutzkonzept angepasst werden.
Die Türöffnungen aus der Sporthalle in die Flure des angrenzenden Umkleidetraktes (Achse B) müssen verbreitert werden. Gleiches gilt auch für die Tür zwischen der Tribüne und dem Flur/ der Garderobe (Besuchereingang).
Zur Entfluchtung der Sporthalle muss eine zusätzliche Notausgangstür in der Außenwand der Sporthalle (Achse B-C/2) angelegt werden.

Die Anzahl der Lichtkuppeln in der Dachfläche über der Sporthalle soll von 36 auf 18 Stück reduziert werden. Die entstehenden Öffnungen werden mit Stahltrapezblechen geschlossen. In diesem Zusammenhang werden die Dämmung und die Abdichtung dieser Dachfläche erneuert. Die verbleibenden Lichtkuppeln werden erneuert. Von den insgesamt 18 Lichtkuppeln werden sechs Lichtkuppeln zur Entrauchung und zum Wärmeabzug automatisch öffnend ausgeführt (NRWG).
Der Dachaufbau über dem Umkleidetrakt und dem Besuchereingang bleibt unverändert.
Auf dem Dach über der Sporthalle soll eine PV-Anlage installiert werden. Die Wechselrichter werden auf dem Dach montiert.

Als Folge der Nutzungsänderung und im Zuge der Sanierungsmaßnahme werden Wand- und Deckenverkleidungen, der Sporthallenboden sowie die Prallwand erneuert. In der Sporthalle wird eine Deckenstrahlheizung zur Beheizung der Halle eingebaut.
Im Bereich der Anbauten (Umkleiden und Besuchereingang) wird der vorh. Fliesenbelag einschl. Estrich ausgebaut und durch einen neuen Estrich und Fließenbelag incl. Fußbodenheizung ersetzt. Die vorh. Abhangdecken werden durch neue Abhangdecken ersetzt.

Die Fassade des Bestandsgebäudes bleibt unverändert. Eine energetische Sanierung der Fassade ist nicht vorgesehen. Die Haupteingangstüren des Umkleide- sowie des Besuchertraktes werden erneuert.

Die Beheizung der Sporthalle und der Nebenräume sowie die zentrale Warmwasserbereitung erfolgen über Nahwärme aus der im Hauptgebäude vorhandenen Zentralheizung. Die Wärmeübergabe und weitere Verteilung erfolgt über den Technikraum 00.021.

Für die Trinkwasserversorgung wird ein neuer Hausanschluss hergestellt. Der vorhandene Hausanschluss wird stillgelegt/ zurückgebaut.

Die vorh. Schmutzwasserleitungen werden weiter verwendet und im Inlinerverfahren saniert. Die Entwässerung des Daches über der Sporthalle erfolgt im Bestand innenliegend. Im Zuge der Sanierungarbeiten werden die Regenfallrohre auf die Fassade gelegt (Druckspiegelentwäserung). Die neuen Fallrohre müssen an die vorh. Grundleitungen angeschlossen werden. Hierfür sind an den Gebäudeecken der Halle die Grundleitungsanschlüsse freizulegen (Tiefbauarbeiten). Entlang der drei Außenwände des Besuchertraktes ist eine neue Grundleitung zu verlegen, welche an die bestehende Grundeitung angeschlossen werden muss.
Das Regenwasser soll zur Toilettenspülung genutzt werden. Hierfür wird eine Zisterne im Außengelände eingebaut.

Die Sporthalle erhält eine RLT-Anlage 1 zur Be- und Entlüftung der Halle. Das Zentralgerät wird auf dem Dach über den Nebenräumen aufgestellt.

Die RLT-Anlage 2 wird zur Be- und Entlüftung der Nebenräume vorgesehen und in Raum 00.015 aufgestellt. Die Entlüftung der Sanitärräume im Nebengebäude erfolgt dezentral über Dach.

Die Aufteilung der Lüftungsanlagen erfolgte nach wirtschaftlichen und hygienischen Gesichtspunkten im Hinblick auf die unterschiedlichen Nutzungszeiten, Nutzungsanforderungen und Temperaturen in Abhängigkeit der Aufstellmöglichkeiten von Zu- und Abluftgeräten und unter Optimierung der Kanalsysteme.
Im Einzelnen sind folgende Anlagen geplant:
Lüftungsanlage 1 für die Be- und Entlüftung der Sanitärräume zur Abfuhr von Feuchtigkeit und Gerüchen sowie zur Senkung des Jahresprimärenergiebedarfs.
Lüftungsanlage 2 für die Be- und Entlüftung der Halle zur Sicherstellung der Luftqualität sowie zur Senkung des Jahresprimärenergiebedarfs.
Lüftungsanlage 3 für die Be- und Entlüftung der Besucher-WCs zur Abfuhr von Feuchtigkeit und Gerüchen sowie zur Senkung des Jahresprimärenergiebedarfs.
Die Anlagen 1 und 3 erhalten eine Wärmerückgewinnung mittels Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager mit automatischer Bypass-Klappensteuerung. Die Anlage 2 wird mit einer Wärmerückgewinnung über Rotationswärmetauscher ausgestattet.
Die Aufstellung des Lüftungsgeräts für RLT-Anlage 1 erfolgt in einem Technikraum im Erdgeschoss. Das RLT-Gerät für Anlage 2 wird auf dem Flachdach über den Nebenräumen aufgestellt. Hierfür wird auf dem Flachdach eine Stahlrahmenkonstruktion als Standfläche für die Lüftungsanlage montiert. Das RLT-Gerät für Anlage 3 wird im Putzraum im Bereich des Besuchereingangs (EG) aufgestellt.

Die vorhandene Sporthalle (Turnhalle) befindet sich zwischen den Parkplätzen der Schule und dem Hauptgebäude und ist von zwei Seiten durch die Feuerwehr von der Straße Ober der Röth anfahrbar. Auf dem Schulgelände befinden sich weitere Gebäude der Schule.

Die Außenanlagengestaltung umfasst lediglich die Herstellung eines neuen gepflasterten Wegs an der Nordseite der Sporthalle zwischen den Achsen B und C (neuer Ausgang aus der Sporthalle).

1.2 Kontakt

Auftraggeber:
Main-Taunus-Kreis, Der Kreisausschuss
Hochbau- und Liegenschaftsamt
Postanschrift:
Postfach 1480
65704 Hofheim

2.1 Zufahrt / Erschließung / Baustelleneinrichtung

Die Zufahrt für die Umbau- und Sanierungsarbeiten an der bestehenden Sporthalle der Albert-Einstein-Schule erfolgt über die Straße Ober der Röth von der Sodener Straße kommend. Die Einholung der entsprechenden Genehmigung sowie die Ausführung der erforderlichen Beschilderung erfolgen, falls erforderlich, bauseits durch eine Fachfirma.

Das gesamte Baufeld wird mit einem Bauzaun umschlossen. Lager- und Arbeitsplätze werden, soweit auf der

genannten Baustelleneinrichtungsfläche möglich, in Absprache mit der Bauleitung entsprechend der Baustelleneinrichtungsplanung unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Im einzelnen benötigte Flächen innerhalb des Baufeldes sind durch den AN im Rahmen der Ortsbesichtigung zu ermitteln und mit der Bauleitung abzustimmen. Darüber hinaus gehende Lagerplätze sind Sache des AN. Hierfür erforderliche Genehmigungen hat der AN einzuholen und die Kosten hierfür zu tragen. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Der Auftragnehmer hat, soweit erforderlich, die Genehmigung zur Benutzung der öffentlichen Straße über die o.g. Flächen der Baustelleneinrichtungsplanung hinaus, eigenverantwortlich einzuholen, die evtl. erforderlichen Straßenverkehrsschilder und Absperrungen sind nach Anordnung der Straßenverkehrsbehörde zu liefern, aufzustellen, vorzuhalten und nach Beendigung wieder zu beseitigen.

Die Absicherung der Lagerplätze gegen Diebstahl ist Sache des AN. Eine Baustellenbewachung ist seitens des AG nicht vorgesehen. Sollte der AN eine Baustellenbewachung anstreben, so ist diese in eigener Regie und auf eigene Rechnung auszuführen.

Im Rahmen der für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung stehenden Flächen ist es grundsätzlich möglich, auf dem Grundstück Mannschafts-, Polier-, Lagercontainer etc. aufzustellen. Der Anschluss der Ver- und Entsorgungsleitungen etc. sowie die anschließende restlose Beseitigung einschl. der ggf. erforderlichen Planierung der Fläche, ist Sache des Auftragnehmers.

Öffentliche und dem allgemeinen Verkehr dienende Straßen einschl. dem Übergangsbereich zwischen den öffentlichen Straßen und dem Grundstück sind von allen Lagermöglichkeiten ausgeschlossen und sind vor Beschädigungen zu schützen. Vor Beginn der Baumaßnahme erstellt die Bauleitung zusammen mit den zuständigen Behörden ein Protokoll über den Zustand der Flächen. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird dieser Zustand anhand des Protokolls überprüft. Die Kosten der ggf. erforderlichen Reparaturen werden anteilig zur Schlussrechnungssumme auf die beteiligten AN umgelegt.

Es ist zu beachten, dass die Straße Ober der Röth und besonders auch die am Schulgrundstück liegende Bushaltestelle bei Andienung frei zu halten sind. Andienende Fahrzeuge können hier nicht warten.

In unmittelbarer Umgebung des Baufelds verlaufen die Hauptwege zur Erschließung des Schulgeländes und der darauf stehenden Gebäude. Aus diesem Grund ist bei der Andienung des Baufeldes größte Vorsicht geboten. Bei der Anlieferung von Maschinen, Baustoffen etc. ist entsprechend immer Personal zur Absicherung der Verkehrswege bereitzustellen. Besonders beim Rangieren muss stets der rückwärtige Bereich hinter den Fahrzeugen besonders überwacht werden.

Die Örtlichkeit sollte vor Angebotsabgabe vom AN besichtigt werden.

2.2 Bauwasser / Baustrom

Es werden seitens der AN Elektro und Sanitär entsprechende Baustromverteiler und eine Wasserzapfstelle zur Verfügung gestellt.
Für die Arbeitsplatzbeleuchtung und die Beleuchtung der Hauptverkehrswege hat der AN selbst zu sorgen.

2.3 Sanitäreinrichtungen

Sofern nicht anders beschrieben, werden Bauaborte bzw. ein Sanitärcontainer bauseits gestellt.

2.4 Bauabfälle

Die Entsorgung aller in Zusammenhang mit der Ausführung der Werkvertragsleistung entstehenden Abfälle erfolgt durch den Auftragnehmer. Alle anfallenden Abfallstoffe sind entsprechend den Vorschriften und behördlichen Auflagen einzusammeln, zu befördern und zu entsorgen. Für Sonderabfälle sind die Entsorgungsnachweise nach den behördlichen Vorschriften zu führen und dem Auftraggeber vorzulegen. Kommt der Auftragnehmer seinen Pflichten nicht nach, so ist der AG berechtigt nach fruchtloser einmaliger Fristsetzung die Abfallbeseitigung durch Dritte ohne Preisvergleich ausführen zu lassen. Die dabei entstandenen Kosten trägt der AN zuzüglich der bei der Bauleitung entstandenen Aufwendungen.

2.5 Sicherheits- und Gesundheitsschutz / Baustellenverordnung

Für die Überwachung der Einhaltung von Sicherheit und Gesundheitsschutz gemäß der Baustellenverordnung ist durch den Bauherrn ein SiGe-Koordinator eingesetzt. Er ist befugt, alle Einrichtungen der Baustelle zu betreten und zu allen Belangen seines Arbeitsbereiches Auskunft zu verlangen. Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung
der Arbeiten die Arbeitsschutzgesetzgebung und die daraus resultierenden Verordnungen in der aktuell gültigen Fassung zu beachten sowie die Hinweise des Koordinators und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu berücksichtigen.
Im Rahmen der Baustellenverordnung sind dem SiGe-Koordinator 10 AT nach Beauftragung folgende Unterlagen unaufgefordert vorzulegen:
- die Gefährdungsbeurteilung gemäß §§5 und 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und der Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (BGV A1 bzw. GUV-V A1)
- Nachweis der innerbetrieblichen Unterweisungen der Mitarbeiter nach § 12 Arbeitsschutzgesetz
- min. ein gültiger Ersthelfernachweis (nicht älter als 2 Jahre)

2.6 Unterbrechung durch Witterung

Die Ausführung in verschiedenen Zeiträumen, falls durch die Witterung oder den Bauablauf erforderlich, wird nicht gesondert vergütet. Mit jahreszeitlich üblichen Arbeitsunterbrechungen ist zu rechnen.

2.7 Arbeitszeiten

Bei Arbeiten außerhalb der regulären Arbeitszeiten sind die behördlichen Ausnahmegenehmigungen durch den AN einzuholen und den dem AG vorzulegen.

2.8 Gerüste

Arbeits- und Schutzgerüste müssen bezüglich der verwendeten Bauteile, der Standsicherheit sowie der Arbeits- und Betriebssicherheit nach DIN 4420 entsprechen. Sie sind vor Inbetriebnahme, nach längeren Arbeitspausen, nach konstruktiven Veränderungen vom Gerüstersteller zu prüfen und entsprechend zu kennzeichnen.

2.9 Vermessungsarbeiten

Die durch die vom AG veranlassten Vermessungsarbeiten eingemessenen Absteckungs- und Höhenpunkte sind vom AN während der Bauphase zu sichern. Erforderliche Nachvermessungen gehen zu Lasten des AN.
Die Grob- und Feinabsteckungen sind vom Unternehmer zu überprüfen.
Durch den AN Rohbau werden in jedem Geschoss für alle Gewerke verbindliche überputzbare Meterrissplaketten aus Kunststoff angebracht.

2.10 Fachbauleiter

Der AN hat für die Dauer der Bauarbeiten einen geeigneten Fachbauleiter zu bestellen und dem AG schriftlich zu benennen. Ein Wechsel des Fachbauleiters während der Dauer dieser Baumaßnahme ist nur aus wichtigem Grund zulässig und dem AG rechtzeitig mitzuteilen.

2.11 Baustellentagebuch

Die Bauleitung des AN hat ein Bautagebuch zu führen, in welchem der Bauablauf und alle Angaben, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können, festgehalten werden. In diesen Berichten müssen mindestens folgende Daten dokumentiert werden:
- Anzahl der beschäftigten Personen mit Name und Lohngruppe; Einsatz der Maschinen
- gelieferte Materialien mit Lieferschein und Menge
- Art und Umfang der täglichen Arbeiten und Leistungen
- Witterungsverhältnisse
- Arbeitsunterbrechungen mit Angabe der Gründe

Das Bautagebuch ist täglich zu führen und wöchentlich der Bauleitung zu übergeben.

2.12 Baubesprechungen

Der AN verpflichtet sich zur initiativen Abstimmung mit der Bauleitung und den anderen am Bau Beteiligten. Der AN hat zu den vom AG vorgegebenen Baubesprechungen einen geeigneten, bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.

2.13 Termin- und Arbeitsablaufplanung

Vor Auftragserteilung findet ein technisches Klärungsgespräch mit dem AG statt. Hierzu hat der AN einen detaillierten Arbeitsablaufplan über die in den genannten Ausführungsfristen zu erbringende Leistung zu erstellen. Dieser wird anschließend Vertragsbestandteil. Dieser Arbeitsablaufplan ist über die gesamte Bauzeit des AN fortzuschreiben. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

2.14 Prüfzeugnisse / Zulassungen

Für alle einzubauenden Baustoffe hat der AN dem AG unaufgefordert die Prüfzeugnisse und die bauaufsichtlichen
Zulassungen vor Beginn der Ausführung vorzulegen.

2.15 Aufmaßpläne

Grundsätzlich sind mit jedem Aufmaß die dazugehörigen Aufmaßpläne vorzulegen. In den Aufmaßplänen müssen grundsätzlich alle Zahlen eingetragen sein, die im Aufmaß enthalten sind. Dies bedeutet, dass solche Maße, die in den Plänen vorhanden sind, durch Unterstreichen für das Aufmaß kenntlich gemacht werden und Maße, die innerhalb des Aufmaßes neu errechnet werden, dort eingetragen werden.

2.16 Dokumentation

Sämtliche erbrachten Leistungen sind hinsichtlich ihrer Qualität und Art zu dokumentieren. Die Dokumentation ist Teil der vertraglich geschuldeten Leistung und ist spätestens vier Wochen vor der Abnahme gemäß § 12 VOB/B dem Architekten zu übergeben. Die Übergabe erfolgt zum einen in Papierform in 1-facher Ausfertigung, zum anderen 1-fach in digitaler Form auf geeignetem Datenträger.
Die schriftlichen Unterlagen sind in Heftern/ Ordnern A4 zu liefern. Inhalt und Form müssen auf die praktische Anwendung ausgerichtet sein und auf die tatsächliche Ausführung bezogen angefertigt sein. Allgemeine Schemata werden nicht anerkannt.

Die Dokumentation hat nach der nachfolgend angegebenen Reihenfolge zu erfolgen. Die Reihenfolge und Gliederung der Unterlagen ist auch bei der digitalen Abgabe einzuhalten.

Reihenfolge Dokumentationsunterlagen:
00. Inhaltsverzeichnis
01. Fachunternehmer- / Errichtererklärung

02. Fachbauleitererklärung
03. Prüfzeugnisse, Zulassungen, Zustimmung im Einzelfall
04. unterzeichnete Übereinstimmungserklärungen bezogen auf die jeweiligen Prüfzeugnisse und Zulassungen
05. Produktunterlagen
    a. Hersteller und Lieferant
    b. Fabrikat
    c. Modell- und Artikelnummer
    d. Farbangaben
    e. Materialangaben / Bauphysikalische Angaben
    f. Datenblätter
    g. Einbauhinweise
    h. Wartungs- und Pflegeanleitungen
06. Werkstattzeichnungen inkl. notwendiger Berechnungen
    a. Planlisten
    b. stat. Berechnungen
    c. Werkstatt- und Montagepläne
    d. Detailpläne
    e. Stromlaufpläne, Schemazeichnungen elektr. Bauteile
07. CD, DVD oder USB-Stick mit den o.g. Unterlagen

Mit der Errichtererklärung ist zu bestätigen, dass alle zuvor aufgelisteten Bauprodukte und Bauarten gemäß den einschlägigen Vorschriften verwendet und eingebaut worden sind.

3. Leistungsumfang

3.1 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang umfasst alle Arbeiten, die in den Positionen aufgeführt sind; die angebotenen Einheitspreise enthalten sämtliche Leistungen, die zur Erreichung des Auftragsziels erforderlich sind. Als Auftragsziel gelten die beschriebenen Leistungen, hergestellt unter Berücksichtigung der einschlägigen DIN- und EN-Normen und den anerkannten Regeln der Baukunst sowie unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften und den Einbau- und Verwendungsvorschriften der jeweiligen Produkthersteller.
Die in den nachfolgend beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß der Allgemeinen und zusätzlichen Vertragsbedingungen, sowie den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen.
Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten. Notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung schriftlich dem Angebot beizufügen.
Nachtragsangebote werden Bestandteil des Hauptauftrages.

B ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Grundlage für die nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen ist die jeweils neueste Fassung der ”Allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen” der VOB, Teil C insbesondere

- Metallbauarbeiten - DIN 18360
- Verglasungsarbeiten - DIN 18361

Darüberhinaus sind nachfolgende Punkte zu beachten und ggf. in die Einheitspreise einzukalkulieren:

Bei der Ausführung der Arbeiten sind nachfolgende Bemerkungen zu beachten. Leistungen, die sich hieraus ergeben und im Leistungsverzeichnis nicht gesondert vermerkt sind, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Diese Leistungsbeschreibung entheben den ausführenden Unternehmer nicht von der eigenen Verpflichtung zur gewissenhaften Untersuchung und Prüfung entsprechend der Fach- und Sachkunde seines Berufsstandes.

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen. Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Auftraggeber :	**Main-Taunus-Kreis**
Projekt :	**2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach**
LV :	**Metallbau-/ Verglasungsarbeiten**
LV-Datum :	**02.11.2026**

Vertragliche Regelungen

Angaben des Bieters

Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen wird Wert darauf gelegt, dass alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.

Fabrikat/ System angeboten:

Fenster : .....

Türen : .....

Rauchschutz: .....

Brandschutz: .....

Steuerkomponeneten/E-Bauteile: .....

Türbeschläge
DIN EN 179 : .....

Türbeschläge
DIN EN 1125 : .....

Glaslieferant : .....

Folgende Zertifikate sind dem Angebot beizulegen:

RS: Bauaufsichtliche Zulassung
T30: Bauaufsichtliche Zulassung

Nachweis: Uw bzw. Ucw, Uf-Werte der Profile und Ug- Wert des Glases

Zertifikat eines unabhängigen Prüfinstitutes zur Beglaubigung des errechneten U-Wertes

Nachweis Mechanische Beanspruchung von Türbändern Klasse 8, DIN 12400 (1Mio Lastwechsel) für HD Konstruktionen.

Alle Elektrobauteile sind mit dem Gewerk Elektroarbeiten abzustimmen.
Zusätzliche Elektrobauteile sind in diesem Gewerk enthalten.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung
Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.
Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.: Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

Vertragliche Regelungen

Vereinfachte Schreibweise
AG = Auftraggeber
AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem
Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale der Aluminium-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung
Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung einschließlich der Vorbemerkungen. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der Vergabestelle zu klären.
Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

Qualitätssicherung
Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäisch Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.
Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.
Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerspezifische EPD`s gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.

Auftragsabwicklung
Für die Auftragsabwicklung gelten:
VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).
VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).
Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.

Ausführungsunterlagen
Der AG legt dem AN nach der Auftragserteilung und vor Beginn der Arbeiten, die zur Ausführung notwendigen Unterlagen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B rechtzeitig und unentgeltlich vor. Ausführungsunterlagen sind demnach alle das Werk betreffenden Hilfsmittel, die außer Arbeit, Material oder Boden zur Vorbereitung und mangelfreien sowie rechtzeitigen Durchführung der Bauleistung benötigt werden und ohne die der AN die Bauleistung nicht so wie vertraglich vorgesehen oder gar überhaupt nicht erbringen kann; dazu zählen u.a. auch Proben, Muster und Modelle, sowie endgültige vollständige und ausführungstechnisch brauchbare Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50 bis 1:1, die nach § 34 Abs. 3 Nr. 5 HOAI anzufertigenden und angefertigten - auftraggeberseitig freigegebenen - Ausführungspläne des bauplanenden Architekten mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, und statische und sonstige Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute.
Tragwerkspläne und statische Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute sind in die bauseits zu stellende Ausführungsplanung integriert. Sollten sich bei den Ausführungsunterlagen Änderungen

ergeben, welche auch die Leistungen des AN betreffen, werden diese Änderungen durch den AG gekennzeichnet und dem AN unverzüglich schriftlich verbindlich mitgeteilt.

Baumaße
Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangssituation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmöglich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten.

Werkstatt- und Montageplanung
Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung sowie digital, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).

Toleranzen
Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).
Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.

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 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.
Die relevante CO2-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Einergieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird.
Bei der Belieferung steht im Vordergrund, dass bestellte Profile möglichst effizient und mit kurzen Transportwegen ihr Ziel erreichen. Um das zu gewährleisten, ist es zulässig nach der Herstellung der Profile in der Lagerhaltung und Auslieferung nicht mehr zwischen verschiedenen Materialgüten z.B. mit unterschiedlich hohen Anteilen an Primär- oder Recycling-Aluminium zu unterscheiden. Es ist dann durch externe Nachweise sicherzustellen, dass der Hersteller stets eine ausreichende Menge der Aluminium-Profile herstellt, die der hier beschriebenen Güte entspricht.
Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten

werden. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. 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
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 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 05.März 2018 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.

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.

Systembeschreibung
Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.
Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.
Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden in der Systembeschreibung nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.
Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten.

Profilauswahl
Bei wärmegedämmten 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 inkl. 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 (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Vertragliche Regelungen

Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.
Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.
Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

Profilverbindungen
Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.
Bei wärmegedämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen
Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.
Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion
Falze und Profilnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.
Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen
Entwässerung:
Gemäß DIN°18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.
Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20°mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600°mm betragen.

Beschläge Fenster Alu
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. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Beschläge Türen
Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben.
Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.
Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

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.

Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse
Bei den nachfolgend ausgeschriebenen Komponenten handelt es sich um elektrisch gesteuerte Feststellanlagen an ein- oder zweiflügligen Brand- und Rauchschutztüren.
Bei der Auswahl (Art und Anzahl) der Brandmelder für die Feststellanlagen ist die Feststellanlagen RL (Richtlinie für Feststellanlagen) und die Zulassungen der jeweiligen Hersteller zu verwenden. Hierbei sind insbesondere die Gegebenheit vor Ort und die Einbausituation zu berücksichtigen.
Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.
Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.
Für die Instandhaltung und die Wartung ist die DIN 14677 zu berücksichtigen.

Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme
Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme, die einem besonderen Verschleiss unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 10 Jahre, ausgehend vom Kauf des ursprünglichen Bauteils durch den AN, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

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.

Einscheibensicherheitsglas
Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder eine ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt wird, ist der Auftraggeber in Anbetracht des bestehenden Spontanbruchrisikos hierüber vorab zu informieren, bspw. durch

eindeutige Benennung in den dem Auftraggeber übergebenen Unterlagen wie der Werkstatt- und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit die Leistungsbeschreibung nicht ohnehin oder technisch zwingend die Ausführung mit ESG bzw. ESG-H vorsieht und soweit das Risiko dem AG nicht bekannt ist.

Ausfachungen (Paneele)
Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung.
Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die vorgegebenen Stoffe sind vom Auftragnehmer auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu prüfen. Die in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.
Der Werkstoff des druckfesten Einleimer richtet sich nach der Vorgabe des yp W(mk) des Abstandshalter.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.
Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

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 den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG 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 den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.
Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.
Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.
Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein.

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, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend 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.

Feuchtigkeitsschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.
Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.
Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.
Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.
Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.
Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.
Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.
Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.
Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN°4108-7, DIN°4109 sowie DIN°18355 und DIN° 18533 enthalten.
Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.
Materialdicke: 0,75 mm
Folienbreite seitlich: ca. 250 mm
Folienbreite oben: ca. 250 mm
Folienbreite unten: ca. 250 mm

Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.

Fensterbänke
Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade muss mindestens 30-40°mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

Baukörperanschlüsse - Innenelemente
Die Ausbildungen der Anschlüsse der Innenelemente ist gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen.
Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus dem Schallschutz gerecht werden.
Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten.
Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.

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

Verankerung Fenster / Tür
Die Verankerung von Fenster- und 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 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.

Einbruchhemmende Elemente
Der Einbau der einbruchhemmenden Elemente ist gemäß DIN EN 1627 auszuführen. Es ist darauf zu achten, dass für die gemäß Widerstandsklasse nach Norm benannten Wandqualitäten des Baukörpers jeweils geeignete, zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden.

Befestigung am Baukörper
Der Blendrahmen muss an mindestens zwei Punkten je Seite mit einem geeigneten Befestigungsmittel am Baukörper gesichert werden. Wird der Maximalabstand gemäß den Angaben des Systemherstellers zwischen

zwei Befestigungspunkten überschritten, sind weitere Befestigungspunkte vorzusehen. Der Maximalabstand zwischen den Befestigungspunkten ist auch bei Festverglasungen zu beachten.

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)
Die Beschichtung der 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.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten
Farbton außen/innen: RAL nach Wahl des AG
(außer Intensiv-, Metallic- und Perlglimmerfarben)
Die Vorlage von Mustertafeln (Größe ca. DIN A5) ist in den EP einzukalkulieren.

Betätigungen/Handhaben Fenster: C-0
Türbänder: C-0
Betätigungen/Handhaben Türen: Inox (Edelstahl)

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.
Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt.

Alle Rahmenprofile der Außentüren erhalten den gleichen Farbton.
Die Rahmenprofile der Innentüren erhalten einen von den Außentüren abweichenden Farbton.
Die Paneelfüllung/ Ausfachung für das Fensterelement ist im Farbton RAL 2000 (Gelborange zu beschichten.

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

Anforderungen an die Bauteile
Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem 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.

Die vorgenannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere Elementformen/ Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Fenster nach DIN EN 14351-1
Fensterelement: Uw 0,90 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN 673: Ug 0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit: g ≤ 53 %
Isolierglas-Abstandshalter: yg 0,047 W/(m²K) TGI schwarz
Paneelwerte nach DIN EN 13164: Up 0,72 W/(m²K)
Abstandshalter: yg 0,08 W/(m²K)

Vertragliche Regelungen

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 7A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C5

Im Projekt vorkommende Einbruchhemmung nach DIN EN 1627:
Einbruchhemmung nach DIN EN 1627: RC 2

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Außentüren nach DIN EN 14351-1
Türelement: Ud 1,8 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN 673: Ug 0,6 W/(m²K)
Gesamtenergiedurchlässigkeit: g $\leq$ 53 %
Isolierglas-Abstandshalter: yg 0,047 W/(m²K) TGI schwarz
Paneelwerte nach DIN EN 13164: Up 0,72 W/(m²K)
Abstandshalter: yg 0,08 W/(m²K)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 3A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C2

Im Projekt vorkommende Einbruchhemmung nach DIN EN 1627:
Einbruchhemmung nach DIN EN 1627: RC 2

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Lastannahmen
Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen AnhängeAngaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone: I
Geländekategorie: II / III
Gebäudehöhe h: 15 m
Einbauhöhe Ze: 12 m
Gebäudebreite b: 35 m
Gebäudetiefe d: 60 m
Höhe über NHN: 146 m

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge
Zusatzlasten mit: 1,0 KN/m
wirkend in: Brüstungshöhe

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

Auftraggeber :	**Main-Taunus-Kreis**
Projekt :	**2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach**
LV :	**Metallbau-/ Verglasungsarbeiten**
LV-Datum :	**02.11.2026**

Vertragliche Regelungen

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 Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

Aluminium Systembeschreibung

Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe

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

Aluminium Fenstertür mit Barrierefreiheit (Nullschwelle) nach DIN 18040-2
Wärmegedämmtes, im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes, Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren.
Die Position der Profile wird über selbstlehrende Endstücke definiert, die kopfseitig über Kanäle mit den Abdeckprofilen verbunden werden. 3-seitige Mitteldichtung mit Formecken bildet die Dichtebene zwischen Fensterflügel und Blendrahmen. Zusätzlich erfolgt eine untere Abdichtung mit einer automatischen Absenkdichtung. In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die mittels eines Rückschlagventiles eine kontrollierte Ableitung sicherstellt und außerdem eine Schlagregendichtheit bis 300 / 600 Pa (abhängig von der Höhe der Einbautiefe des Bodenprofils) gewährleistet.
Die barrierefreien Durchgangselemente mit Nullschwelle müssen nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10 eine Überrollbarkeit der Klasse 6 erreichen.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm
Flügelrahmen	85 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen, umlaufend	79 mm
Pfosten	94 mm
Riegel	94 mm
Flügelrahmen (Fenstertür)	51 mm
Stulpprofil Fenster	67 mm
Blendrahmen, unter (Nullschwelle)	94 mm
Flügelrahmen (Fenstertür, Nullschwelle)	61 mm

Wärmegedämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe

Konstruktionsmerkmale
Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.
5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.
Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen. Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern. Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar.

Vertragliche Regelungen

Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagsdichtungsebenen erfolgen.
Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.
Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.
Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.
Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.
Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm
Flügelrahmen und Sockel	75 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen seitlich, oben	76 mm
Blendrahmen / Sockel, unten	127 mm
Sockel, unten	157 mm
Pfosten	108 mm
Riegel	108 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)	119 mm
Flügelprofil (unten)	132 + 25 mm

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

Ungedämmtes rauchdichtes Aluminium Tür-System, nach DIN 18095 mit 65 mm Grundbautiefe Rauchschutzabschluss, mit Prüfzeugnis (AbP)

Konstruktionsmerkmale
Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig.
Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Gläser und / oder Ausfachungen eingesetzt werden.
Die Abdichtung der Gläser und / oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen.
Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden.
Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende
Dichtung.
Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu erfolgen.
Die Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.
Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	65 mm
Flügelrahmen und Sockel	65 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen seitlich, oben	69 mm
Blendrahmen / Sockel, unten	69 / 106 / 150 mm
Pfosten	94 mm

Riegel	94 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)	98 mm
Flügelprofil (unten)	142 mm

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

Brandschutztüren in der Innenanwendung

Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile.
Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein.
Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bau-ausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.
Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungs-zeichnungen vorgelegt werden.
Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile.
Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungs-stelle überwachen und zertifizieren lassen.
Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.
Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.

Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse, thermisch getrennt T30 / F 30
nach DIN 4102 und DIN 18095
mit 90 mm Grundbautiefe.

Feuerschutzabschluss, T 30-1 RS,
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) ca. 456 mm bis ca. 1500 mm,
Höhe ca. 1648 mm bis ca. 3100 mm.
Feuerschutzabschluss, T 30-2-RS,
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) ca. 1184 mm bis ca. 3022 mm,
Höhe ca. 1648 mm bis ca. 3100 mm.

Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise,gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden.
Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.

Konstruktionsmerkmale:
3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.
Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemmband, verdeckt liegendes Band).
Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden.
Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen.
Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt.
Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.
Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung.
Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.

Vertragliche Regelungen

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen, Sockel	90 mm
Pfosten verstärkt	150 mm

Profilansichtsbreiten:

Tür-Blendrahmen	ca. 73 mm
Flügelsockel	ca. 109 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)	ca. 109 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend)	ca. 84 mm

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.

Aluminium Fenster Beschläge

Fenster - Beschlag Allgemein

Die Fensterbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.

Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.
Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten Rosette.
Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken.
Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten.
Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren.

Farbton: C0
Werkstoff: Alu

Funktionsbeschreibung - Verwendung abschließen (RC)

Grundstellung
Ein Öffnen des Fensters wird verhindert.

Schaltstufe 1
Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Drehstellung und um weitere 90° in die Kippstellung, gedreht werden.

Funktionsbeschreibung - Verwendung KvD

Grundstellung
Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung gedreht werden.

Schaltstufe 1
Der Fenstergriff kann um weitere 90° (Senkrechtstellung oben) betätigt werden, der Beschlag ist in Drehstellung.

Aluminium Tür Beschläge

Tür - Beschlag Allgemein

Die Türbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren

1- flg. Türen

"B": -Umschaltfunktion-,
Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.
Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

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

2- flg. Türen

Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-,
Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.
Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.
Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt.
Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.
Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

Die Beschläge für die Rauchschutzelemente sind entsprechend den Vorgaben des zugehörigen "Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" einzusetzen.

Türbänder für Standard Türen (Außenbereich)

Wartungsarme Rollentürbänder

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg.

Konstruktionsmerkmale
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:	Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 14
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:	Klasse 8

Türbänder für Brand- und Rauchschutztüren (Innenbereich)

Rollentürbänder, Rauchschutz

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 120 kg.

Konstruktionsmerkmale
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:	Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:	Klasse 6

Rollentürbänder, T30
Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 210 kg.

Konstruktionsmerkmale:
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet.
Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935	Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670:	Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935:	Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400:	Klasse 8

Türschlösser

Antipanik Riegel - Fallenschloss selbstverriegelnd

Ausführung mit:
9 mm Drückernuss
1-tourig
Stulp, INOX
Riegel und Falle vernickelt
Schließplatten, Falleneinlaufteil
Vorgerichtet für Profilzylinder

Zusatzfunktionen optional
(Ausgewählte Funktionen werden in den Positionen aufgeführt)
Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren

3 - Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion

Einbruchhemmung bis Widerstandsklasse RC 2
Ausführung mit:
1-tourig
9 mm Drückernuss

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
Stulp, INOX
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel
Fallenriegel glanzvernickelt
PZ-Schraube
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung
Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.

Zusatzfunktionen optional
(Ausgewählte Funktionen werden in den Positionen aufgeführt)
motorische Funktion (ein Elektromotor zieht alle Fallenriegel zurück, bei vorgeschlossenem Hauptriegel ist ein elektrisches Öffnen nicht möglich)
Kabelübergang, Kabelset und Netzteil, Pufferspeicher (bei Brand und Rauchschutz)
Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren
Fallenriegelüberwachung

Schlossverlängerung 500 mm

Betätigung Türen

Gangflügel innen (Drücker) Standard und EN 179
Türdrücker gekröpft, Alu C0

Gangflügel innen EN 1125
Druckstange (Touch Bar), Alu C0

Standflügel innen EN 1125
Druckstange (Touch Bar), Alu C0

Gangflügel außen (Drücker)
Türdrücker gekröpft, Alu C0

Gangflügel außen (Handhabe)
Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch
Türknauf, Edelstahl

Standflügel außen (Handhabe)
Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch

Betätigung außen mit Drücker = RC Anforderung nur in Anlehnung oder EH 01

Beschläge Türen Zubehör

Türschließer mit Gleitschiene

Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.

Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.

Türschließer mit Gleitschiene und integrierter elektromechanischer Feststellung für Brand- und Rauchschutztüren inkl. Rauchschaltzentrale

Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.
Gleitschiene mit integriertem Rauchmelder mit Betriebs- und Wartungsanzeige und elektromechanischer Feststellung,
24 V DC, geprüft nach DIN EN 1155, Feststellpunkt zwischen 80° und 120°, Netzteil, einteilige Verkleidung und mit Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Rauchmelder.
Inkl. eines Handtaster zur Auslösung.

Verglasungen ISO 3-fach

GT 642 einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas für Paniktüren (RC 2)

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau:
Glasart außen: gemäß Prüfzeugnis und nach Rücksprache zwischen Hersteller und Glasindustrie
Glasart außen: Float
Glasart innen: VSG
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten:

Gesamtenergiedurchlässigkeit	g:	53 %
U-Wert	Ug:	0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Verglasungen für Innenelemente / Mono

GT 511 F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas

Dicke gesamt:	16 mm
Widerstandsklasse:	P1A nach DIN EN 356

GT 704 VSG Einschalig

Glasdicke nach Erfordernissen

Ausfachungen

PF 209a einbruchhemmendes Fassadenpaneel "VIP" nach DIN EN 1627

Innenschale:	3 mm Aluminiumblech
Dämmkern:	20 mm Vakuum - Dämmstoff
Außenschale:	3 mm Aluminiumblech

- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten:

Widerstandsklasse - DIN EN 1627:	RC 2
Schalldämm-Maß Rw:	33 - 42 dB
U-Wert Up:	0,4 W/m²K
Baustoffklasse - DIN 4102:	A
Gesamtdicke:	26 mm

Konstruktionsmerkmale
Der Randbereich des Paneels ist umlaufend mit einem druckfesten, feuchtestabilen Abstandshalter ausgestattet und wird mit dauerelastischen Dichtstoffen, ohne den Einsatz zusätzlicher Folien dampfdiffusionsdicht abgeschlossen.
Die Dimensionierung der äußeren und inneren Bekleidungen muss unter statischen Gesichtspunkten in

Vertragliche Regelungen

Abhängigkeit von der Einbauhöhe, der Einbausituation und den Paneelabmessungen (maximale Elementgröße 2000 x 3500 mm) erfolgen.
Die Paneele sind vorgesehen für den Einbau in Fassadensysteme sowie in Fenster- und Türsysteme.
Aufgrund der Vacuumtechnik des Dämmstoffes dürfen keine Bohrungen und Durchbrüche im Bereich der Paneele
erstellt werden.

Baukörperanschlüsse für Fenster / Türelemente

AS 104 Anschluss seitlich (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.
Die innere Fuge zwischen dem Blendrahmen und dem Mauerwerk ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.
Die äußere Anschlussfuge zwischen Mauerwerk und Blendrahmen ist mit einem Kompriband zu schließen.
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AO 104 Anschluss oben (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.
Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 108 Anschluss unten (Fenster) barrierefreie Schwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 110 mm.
Der Fußpunkt der Fenster ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm.

Die untere Abdichtung der Elemente erfolgt mit einem wärmegedämmten 20 mm hohen Sockelprofil, dass auf einer wärmegedämmten Aluminiumbasiszarge befestigt ist.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist eine mehrteilige Basiskonstruktion, entsprechend der Höhe des Fußbodenaufbaues, aus Aluminiumrahmen- und KS-Profilen (Mehrkammer-Hohlprofile) einzubauen. Die KS-Basiskonstruktion ist mit verzinkten Stahlrohren auszusteifen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen. Die innere Anschlussfuge an den bauseitigen Bodenbelag ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur Stirnseite der bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

Der untere Flügelrahmen ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.
Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.
HIERFÜR IST ZWINGEND EIN ABSTIMMUNGSGESPRÄCH ZWISCHEN PLANER, METALLBAUER UND DACHDECKER, UM DIE SCHNITTSTELLEN ABZUKLÄREN, ERFORDERLICH.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 211 Anschluss unten (Türen) mit Bodenschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 110 mm.

Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe

der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm.

Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlussdichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten.

Unterhalb der Türschwelle sind wärmegedämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten.

Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

Baukörperanschlüsse für Rauchschutz-, Brandschutz- und Innenelemente

A 401 Anschluss Rauchschutzelemente

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

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

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

Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke > 150 mm, Festigkeitsklasse 4.

Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke > 150 mm, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4.

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

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

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

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

Anschluss an eine Fassadenkonstruktion.

Ausführung gemäß Prüfzeugnis, Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen.

A 402 "Anschluss Brandschutzelemente"
F 30 - Verglasungen und T-30 Türen

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

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

Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 100 mm, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15.

Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke > 150 mm, Festigkeitsklasse 4.

Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke > 150 mm, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4.

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

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

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

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.

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1 METALLBAU-/ VERGLASUNGSARBEITEN

1. 1 Metallbau-, Verglasungsarbeiten

Fensterelemente

1. 1. 10 Paneelfüllung/ Ausfachung

Paneelfüllung/ Ausfachung für bestehendes Fensterelement liefern und einbauen. Einschl. Demontage und Entsorgung der vorh. Glasscheibe.

Abmessung ca.: 1360 mm x 500 mm

Einbauort: Technikraum 00.005

1 St Paneelfüllung/ Ausfachung mit Öffnung für Lüftungsgitter nach Angabe Fachplaner:
Ausfachung: PF 209a
Farbton: RAL 2000 Gelborange

In Verbindung mit den Lüftungsarbeiten muss ein Lüftungskanal durch einen vorh. Fensterflügel geführt werden. Hierfür muss der entsprechende Flügelrahmen mit dem Blendrahmen verschraubt und der Fenstergriff abgebaut werden. Die Glasscheibe ist durch ein gedämmtes Aluminium-Paneel zu ersetzen.
Paneelfüllung als Fixelement für den Anschluss eines Lüftungskanals. Abmessungen b/h = ca. 1360 x 500 mm. Paneelfüllung geeignet zur vollflächigen Montage eines Lüftungs-/ Wetterschutzgitters.
Einschl. Herstellung einer Aussparung in dem Paneel für den Anschluss des Lüftungskanals mit den Abmessungen b/h = ca. 1200 x 350 mm incl. Einbau eines umlaufenden und druckfesten Einleimers.
Paneel und Wetterschutzgitter im Farbton der bestehenden Fensterelemente (RAL 2000 Gelborange).

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Türelemente außen

1. 1. 20 **Ausbau Verbau/ Wetterschutz Türöffnungen aus OSB-Platten**

Im Zuge der Schadstoffsanierung werden die vorh. Öffnungen im Bereich der ausgebauten Außentüren durch das beauftragte Sanierungsunternehmen mit OSB-Platten und einer Unterkonstruktion aus Holz bauseitig verschlossen. Mit Montage der Außentürelemente ist der Verbau durch das beauftragte Metallbauunternehmen auszubauen.

OSB-Platten einschl. Unterkonstruktion aus Holz und aller Befestigungsmittel in folgenden Formaten ausbauen sowie fachgerechte Entsorgung des ausgebauten Materials:
- ca. 3,24 m x 2,35 m, 1 Stk.
- ca. 1,535 m x 2,35 m, 1 Stk.
- ca. 1,01 m x 2,35 m, 1 Stk.
- ca. 2,01 m x 2,35 m, 1 Stk.

1 psch .....

1. 1. 30 **Alu-Tür-Element, Pos. 1**

Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Abmessung ca.: 3240 mm x 2350 mm
inkl. Rahmenverbreiterung oben
inkl. Rahmenverbreiterung seitlich
inkl. Rahmenverbreiterung unten
Rahmenverbreiterung in mm: 54

Einbauort: Pos. 1 - Eingangstür, Flur 00.006

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St Türöffnung bestehend aus:
2-flg. Tür, Notausgangstür,
Vollpanik, nach außen öffnend (EN 1125)

Funktion:	E
Schloss:	3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion
Betätigung Gangflügel, innen:	Druckstange (Touch Bar, keine "Bügel"-Griffstange), C0,
Betätigung Gangflügel, außen:	Griffstange, INOX
Betätigung Standflügel, innen:	Druckstange (Touch Bar, kein "Bügelgriff"),

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

C0,
Betätigung Standflügel, außen: Griffstange, INOX
Türschließer: Türschließer mit Gleitschiene, Rastfeststellung u. integrierter Schließfolgeregelung
Verglasung gemäß Prüfzeugnis: GT 642
2 St Festfeld(er)
Verglasung: GT 642

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Erforderliche lichte Durchgangsbreite zwischen den Beschlägen bei geöffneten Türflügeln > 2,00 m, NA-Tür nach außen öffnend.

Anschlüsse
Seitlich: AS 104
Oben: AO 104
Fußpunkt Tür: AU 211

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

1. 1. 40 **Alu-Tür-Element, Pos. 2**

Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Abmessung ca.: 1535 mm x 2350 mm
inkl. Rahmenverbreiterung oben
inkl. Rahmenverbreiterung seitlich
inkl. Rahmenverbreiterung unten
Rahmenverbreiterung in mm: 54

Einbauort: Pos. 2 - Nebeneingangstür, Flur 00.006.1

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St Türöffnung bestehend aus:
1-flg. Tür, Notausgangstür,
Vollpanik, nach außen öffnend (EN 1125)
Funktion: E
Schloss: 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion
Betätigung innen: Druckstange (Touch

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bar, keine "Bügel"-Griffstange), C0,
Betätigung außen: Griffstange, INOX
Türschließer: Türschließer mit Gleitschiene und Rastfeststellung
Verglasung gemäß Prüfzeugnis: GT 642

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Erforderliche lichte Durchgangsbreite zwischen Türrahmen und den Beschlägen bei geöffnetem Türflügel > 0,90 m, NA-Tür nach außen öffnend.

Anschlüsse
Seitlich: AS 104
Oben: AO 104
Fußpunkt Tür: AU 211

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

1. 1. 50 **Alu-Tür-Element, Pos. 3**
Grundposition ZZ 001
Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Abmessung ca.: 1010 mm x 2350 mm
inkl. Rahmenverbreiterung oben
inkl. Rahmenverbreiterung seitlich
inkl. Rahmenverbreiterung unten
Rahmenverbreiterung in mm: 54

Einbauort: Pos. 3 - Geräteraum 00.002

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St Türöffnung bestehend aus:
1-flg. Tür
nach außen öffnend (Türen)
Funktion: E
Schloss: 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion
Betätigung innen: Türdrücker gekröpft, C0

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betätigung außen:	Knauf, INOX
Türschließer:	Türschließer mit Gleitschiene und Rastfeststellung
Ausfachung:	PF 209a

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Anschlüsse

Seitlich:	AS 104
Oben:	AO 104
Fußpunkt Tür:	AU 211

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

1. 1. 60 **Alu-Fenstertür-Element, Pos. 3**
Alternativposition ZZ 001.1 zu ZZ 001
Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe als Fenstertür mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10 mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Abmessung ca.:	1010 mm x 2350 mm inkl. Rahmenverbreiterung oben inkl. Rahmenverbreiterung seitlich Rahmenverbreiterung in mm: 54
Einbauort:	Pos. 3 - Geräteraum 00.002

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Fensteröffnung bestehend aus:
Dreh-Fenstertür barrierefrei

Beschlag:	verdeckt liegend
Betätigung:	Fenstersteckgriff abschließbar, 1 Schaltstufe, C0
Ausfachung:	PF 209a

Das Element ist mit glasteilenden Sprossen gemäß der Ansicht auszuführen.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die Einbruchhemmung des Bauteiles ist ohne Verklebung des Glases mit dem Rahmen zu erreichen.

Der Fußpunkt des Elementes ist gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Anschlüsse
Seitlich: AS 104
Oben: AO 104
Unten: AU 108

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ..... [Nur EP]

1. 1. 70 **Alu-Tür-Element, Pos. 4**
Alu-Tür-Element, System mit 75 mm Grundbautiefe mit Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Abmessung ca.: 2010 mm x 2350 mm
inkl. Rahmenverbreiterung oben
inkl. Rahmenverbreiterung seitlich
inkl. Rahmenverbreiterung unten
Rahmenverbreiterung in mm: 54

Einbauort: Pos. 4 - Eingangstür, Flur/Garder. 01.001

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St Türöffnung bestehend aus:
2-flg. Tür, Notausgangstür
Vollpanik nach außen öffnend (EN 1125)

Funktion:	E
Schloss:	3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion
Betätigung Gangflügel, innen:	Druckstange (Touch Bar, keine "Bügel"-Griffstange), C0,
Betätigung Gangflügel, außen:	Griffstange, INOX
Betätigung Standflügel, innen:	Druckstange (Touch Bar, keine "Bügel"-Griffstange), C0,
Betätigung Standflügel, außen:	Griffstange, INOX
Türschließer:	Türschließer mit Gleitschiene, Rastfeststellung u: integrierter Schließfolgeregelung

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Verglasung gemäß Prüfzeugnis: GT 642

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Erforderliche lichte Durchgangsbreite zwischen den Beschlägen bei geöffneten Türflügeln > 1,20 m, NA-Tür nach außen öffnend.

Anschlüsse
Seitlich: AS 104
Oben: AO 104
Fußpunkt Tür: AU 211

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

Fingerschutz Außentüren

1. 1. 80 **Zulage Fingerschutz Nebenschließkante, Bandgegenseite**
Zulage für Ausführung der Nebenschließkante auf der Bandgegenseite mit einem Fingerschutz zwischen Türflügel und Zarge für die vorbeschriebenen Türelemente.

TÜV/GS zertifiziert nach EN 16654.

Selbsttätig auf konstante Spannung ziehendes Schutzrollo mit manipulationssicherer, verdeckter Klickbefestigung.
Zeitversetzte Lieferung und Montage des Systems zur Vermeidung von Beschädigungen vor der Inbetriebnahme (Objektbefestigung).
Ausklinkungen für Panikstagen und Stangengriffe vorgerüstet einschl. Anpassung an entsprechende Beschläge.
Erhöhte Sicherheit durch maximale Spaltabdeckung.
Untenliegender Stoffaustritt an der Halteleiste.
Erhöhter Stoßschutz durch funktionelles Design.
Profile aus Aluminium mit Designkanten, Standardfarbe eloxiert C-0.

Abdeckung aus Kunstfaser, schwarz, Auszugslänge 260 mm, feuerhemmend ausgerüstet.

Länge des Fingerklemmschutzes jeweils angepasst auf die entsprechenden Türflügelhöhen (von 2.100 bis 2.250 mm).

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Angebotenes Fabrikat:				
		6	**Stk**	**.....**	**.....**
1. 1. 90	**Zulage Abdeckung (Tuch) Auszugslänge 320 mm** Zulage zu vorbeschriebenem Fingerschutz, für Auszugslänge der Abdeckung aus Kunstfaser bis 320 mm.				
		6	**Stk**	**.....**	**.....**
1. 1. 100	**Zulage Fingerschutz Nebenschließkante, Bandseite** Zulage für Ausführung der Nebenschließkante auf der Bandseite mit einem Fingerschutz zwischen Türflügel und Zarge für die vorbeschriebenen Türelemente. Bandseitiges Schutzprofil für die Nebenschließkante an flächenbündigen Profiltüren zur Sicherung der Bandseite an der Nebenschließkante. Schutzprofil angepasst auf den Durch- messer der eingebauten Türbänder. Profile aus Aluminium, Standardfarbe eloxiert C-0. Umfang der Absicherung: Länge des Fingerklemmschutzes jeweils angepasst auf die entsprechenden Türflügelhöhen (von 2.100 bis 2.250 mm). Absicherung mit Profil 1 von Unterkante Türblatt bis Unterkante des unteren Bandes, Profil 2 zwischen den Bändern und Profil 3 von Oberkante des oberen Bandes bis Türblattoberkante. Angebotenes Fabrikat:				
		6	**Stk**	**.....**	**.....**
	<u>Verleistungen / Kantbleche Außentüren</u>				
1. 1. 110	**Aluminium Verleistung (30/2) für die Positionen 1 bis 4** Aluminium Verleistung (30/2) für die Positionen 1 bis 4. Aluminiumflachblech (30/2) als innerer Anschluss an Laibungen und Stürzen in mehreren Einzellängen, einschl. der erforderlichen Anpassungen und Zuschnitte. Oberfläche: passend zu Rahmenprofilen (RAL-Farbton) Herstellung, Lieferung und Montage.				
		8	**m**	**.....**	**.....**

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 1. 120	**Aluminium Verleistung (30/30/2) für die Positionen 1 bis 4** Aluminium Verleistung (30/30/2) für die Positionen 1 bis 4. Aluminiumblech, einmal gekantet (30/30/2) als innerer Anschluss an Laibungen und Stürzen in mehreren Einzellängen, einschl. der erforderlichen Anpassungen und Zuschnitte. Oberfläche: passend zu Rahmenprofilen (RAL-Farbton) Herstellung, Lieferung und Montage.	**19**	**m**	.....	.....
1. 1. 130	**Aluminium Verleistung (70/30/2) für die Positionen 1 bis 4** Aluminium Verleistung (70/30/2) für die Positionen 1 bis 4. Aluminiumblech, einmal gekantet (70/30/2) als äußerer Anschluss an Laibungen und Stürzen in mehreren Einzellängen, einschl. der erforderlichen Anpassungen und Zuschnitte. Oberfläche: passend zu Rahmenprofilen (RAL-Farbton) Herstellung, Lieferung und Montage.	**27**	**m**	.....	.....
	<u>Türelemente innen</u>				
1. 1. 140	**Alu-Rauchschutz-Element, Pos. 5** **Alu-Rauchschutz-Element, System mit 65 mm Grundbautiefe nach DIN 18095** Abmessung ca.: 1510 mm x 2350 mm Einbauort: Pos. 5 - Innentür, Flur 00.006 / 00.006.1 Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 1 St Türöffnung bestehend aus: 1-flg. Tür Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179) Funktion: B Schloss: Antipanik Riegel-Fallenschloss selbstverriegelnd Betätigung innen: Türdrücker gekröpft, INOX				

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Betätigung außen:	Türdrücker gerade, INOX
Türschließer:	Türschließer mit Gleitschiene u. integrierter elektromechanischer Feststellung
Verglasung:	GT 704

Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Erforderliche lichte Durchgangsbreite zwischen den Beschlägen bei geöffneten Türflügeln > 2,00 m, Tür nach außen öffnend.

Anschlüsse

Umlaufend:	A 401
Schwelle:	Bodenanschluss "Edelstahlschwelle", Kantteil U-Profil 20/85/20 - 2 mm

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

1. 1. 150 **Alu-Brandschutz-Element, Pos. 6**

Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T 30 / F 30, nach DIN 4102 und DIN 18095 mit 90 mm Grundbautiefe.

Abmessung ca.: 1550 mm x 2350 mm

Einbauort: Pos. 6 - Innentür, Tribüne / Flur 01.001

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Türöffnung bestehend aus:
1-flg. Tür, Notausgangstür,
Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179)

Funktion:	B
Sicherheit:	Standsicherheit
Schloss:	Antipanik Riegel-Fallenschloss selbstverriegelnd
Betätigung innen:	Türdrücker gekröpft, INOX
Betätigung außen:	Türdrücker gerade,

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

	INOX
Türschließer:	Türschließer mit Gleitschiene u. integrierter elektromechanischer Feststellung
Verglasung:	GT 511

Ausführung gemäß des Prüfzeugnisses.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Erforderliche lichte Durchgangsbreite zwischen den Beschlägen bei geöffnetem Türflügel > 1,20 m, NA-Tür nach außen öffnend.

Anschlüsse

Umlaufend:	A 402
Schwelle:	Bodenanschluss "Edelstahlschwelle", Kantteil U-Profil 20/85/20 - 2 mm

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und konstruktiven Erfordernissen.

1 Stk ....

1. 1. 160 **Elektroanschluss Türschließer mit Feststellanlage**

Kosten für den fachgerechten Anschluss der Türschließer mit Feststellanlage an die bauseitige Elektrozuleitung.
Für die Positionen 5 und 6.

2 Stk ....

<u>Fingerschutz Innentüren</u>

1. 1. 170 **Zulage Fingerschutz Nebenschließkante, Bandgegenseite**

Zulage für Ausführung der Nebenschließkante auf der Bandgegenseite mit einem Fingerschutz zwischen Türflügel und Zarge für die vorbeschriebenen Türelemente.

TÜV/GS zertifiziert nach EN 16654.

Selbsttätig auf konstante Spannung ziehendes Schutzrollo mit manipulationssicherer, verdeckter Klickbefestigung.
Zeitversetzte Lieferung und Montage des Systems zur Vermeidung von Beschädigungen vor der Inbetriebnahme (Objektbefestigung).

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Ausklinkungen für Panikstagen und Stangengriffe vorgerüstet einschl. Anpassung an entsprechende Beschläge.
Erhöhte Sicherheit durch maximale Spaltabdeckung.
Untenliegender Stoffaustritt an der Halteleiste.
Erhöhter Stoßschutz durch funktionelles Design.
Profile aus Aluminium mit Designkanten, Standardfarbe eloxiert C-0.

Abdeckung aus Kunstfaser, schwarz, Auszugslänge 260 mm, feuerhemmend ausgerüstet.

Länge des Fingerklemmschutzes jeweils angepasst auf die entsprechenden Türflügelhöhen (von 2.100 bis 2.250 mm).

Angebotenes Fabrikat: .....

2 Stk ....

1. 1. 180 **Zulage Fingerschutz Nebenschließkante, Bandseite**

Zulage für Ausführung der Nebenschließkante auf der Bandseite mit einem Fingerschutz zwischen Türflügel und Zarge für die vorbeschriebenen Türelemente.

Bandseitiges Schutzprofil für die Nebenschließkante an flächenbündigen Profiltüren zur Sicherung der Bandseite an der Nebenschließkante. Schutzprofil angepasst auf den Durch-messer der eingebauten Türbänder.
Profile aus Aluminium, Standardfarbe eloxiert C-0.

Umfang der Absicherung:
Länge des Fingerklemmschutzes jeweils angepasst auf die entsprechenden Türflügelhöhen (von 2.100 bis 2.250 mm).
Absicherung mit Profil 1 von Unterkante Türblatt bis Unterkante des unteren Bandes, Profil 2 zwischen den Bändern und Profil 3 von Oberkante des oberen Bandes bis Türblattoberkante.

Angebotenes Fabrikat: .....

2 Stk ....

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Metallbau-, Verglasungsarbeiten	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verleistungen / Kantbleche Innentüren				
1. 1. 190	**Aluminium Verleistung (30/2) für die Positionen 1 bis 4** Aluminium Verleistung (30/2) für die Positionen 1 bis 4. Aluminiumflachblech (30/2) als innerer Anschluss an Laibungen und Stürzen in mehreren Einzellängen, einschl. der erforderlichen Anpassungen und Zuschnitte. Oberfläche: passend zu Rahmenprofilen (RAL-Farbton) Herstellung, Lieferung und Montage.	**6**	**m**	.....	.....
1. 1. 200	**Aluminium Verleistung (30/30/2) für die Positionen 1 bis 4** Aluminium Verleistung (30/30/2) für die Positionen 1 bis 4. Aluminiumblech, einmal gekantet (30/30/2) als innerer Anschluss an Laibungen und Stürzen in mehreren Einzellängen, einschl. der erforderlichen Anpassungen und Zuschnitte. Oberfläche: passend zu Rahmenprofilen (RAL-Farbton) Herstellung, Lieferung und Montage.	**20**	**m**	.....	.....
	Summe 1. 1 **Metallbau-, Verglasungsarbeiten**				.....

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Zulagen und Allgemeines	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 2	**Zulagen und Allgemeines**				
1. 2. 10	**Zulage für unteren Anschluss der 1-flg., außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle)** anstelle des Standard-Anschlusses in der Grundposition. Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 110 mm. Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 4 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 8A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C2/B2	**2**	**Stk**	.....	.....
1. 2. 20	**Zulage für unteren Anschluss der 2-flg. außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle)** anstelle des Standard-Anschlusses in der Grundposition. Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 110 mm. Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: 4A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C1/B1	**2**	**Stk**	.....	.....
1. 2. 30	**Zulage für Ausführung der Tür mit einem Magnetschalter-Set** Zur elektronischen Öffnungsüberwachung. VDS-Klasse C Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf das ausgeschriebene System. Lieferung und Montage. Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.	**4**	**Stk**	.....	.....

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Zulagen und Allgemeines	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1. 2. 40 **Gepufferter Wand-Türstopper**

Im Bereich der Nebeneingangstür ist ein gepufferter Wand-Türstopper zu montieren. Montage auf der mit Klinkerriemchen verkleideten Außenwand. Unterbau bestehend aus einem bauseits in die Dämmung integrierten druckfesten Montagequarder.

2 Stk ....

1. 2. 50 **Edelstahlrundstele mit gepuffertem Türstopper**

Vor den Eingangstüren sind 1100 mm hohe Edelstahlrundstelen mit oberem Verschlussstopfen in Edelstahl , incl. quadratische Fußplatte 200 x 200 x 10 mm auf einem bauseitigen Betonpodest zu positionieren. Durchmesser Edelstahlrundstele 50 mm. Auf Höhe des Brüstungsriegels des Türflügels ist ein gepufferter Türstopper zu integrieren.

3 Stk ....

1. 2. 60 **Bauschließung**

Bauschließung für die vor beschriebenen Außentürelemente liefern und montieren.
4 gleichschließende Profilzylinder, 15 Schlüssel.

1 psch .....

1. 2. 70 **Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis**

für alle Fenster- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc.
Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.
Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.

1 psch .....

1. 2. 80 **Werkstatt- und Montageplanung Metallbauarbeiten**

Werkplanung ist die Umsetzung der Ausführungsplanung durch das ausführende Unternehmen in eine Werkstatt- und / oder Montageplanung, nach der in Fertigungsbetrieben die Vor- oder Teilvorfertigung von Elementen erfolgt.
Der AN erstellt nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 einmalig eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der bauseits gemäß den vorstehenden Vorbemerkungen gelieferten Ausführungsunterlagen, aus der sich Konstruktion, Maße,

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Zulagen und Allgemeines	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge ergeben.

Die weitere technische Bearbeitung, d. h.
- Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen
- Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn
- örtliche Aufmaße
- Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassaden-profile ist mit dieser Position komplett anzubieten.

Die Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster liefert der AN dem AG auf der Grundlage der Abstimmung mit dem Architekten vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung in dreifacher Ausfertigung.
Der AN erhält die vorgenannten Unterlagen nach bauseitiger Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung mit einem entsprechenden Prüfvermerk wieder zurück.

1 psch .....

Summe 1. 2 Zulagen und Allgemeines .....

1. 3 Hinweis Inbetriebnahme und Wartung

1. 3. 10 Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung der Feststellanlagen

Kosten für die Inbetriebnahme und die Abnahmeprüfung der Feststellanlagen:

Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.
Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.
Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift Feststellanlage Abnahme durch .... (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme) dauerhaft anzubringen.

Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.

1 psch .....

Hinweis Wartung Feststellanlagen
Anzubieten ist ein Wartungsvertrag mit einer Laufzeit für die Dauer der Gewährleistungszeit (4 Jahre) für die notwendige Zahl der Wartungen und inkl. der notwendigen Materialien für eine Regelwartung und Teile die in fest vorgeschriebenen Intervallen in diesem Zeitraum ausgetauscht werden müssen.

Die jährliche Prüfung / Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.

Der als Anlage beigefügte Muster-Wartungsvertrag des Main Taunus-Kreises “Angebot für die Inspektion und Wartung von technischen Anlagen und Einrichtungen während der Gewährleistung “, ist vom Bieter anzuerkennen.

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Hinweis Inbetriebnahme und W	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 3. 20	**Wartung 1. Jahr für Feststellanlagen** **Eventualposition ohne GB** Jährliche Prüfung und Wartung der Feststellanlagen für den Zeitraum des 1. Jahres der 4-jährigen Gewährleistungszeit, einschl. An- u. Abfahrt. Kosten für die, in Abständen von maximal zwölf Monaten erforderliche Prüfung der Feststellanlagen auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung. Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden. Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.	**1**	**psch**	**.....**	**[Nur EP]**
1. 3. 30	**Wartung 2. Jahr für Feststellanlagen** **Eventualposition ohne GB** wie vor beschrieben, jedoch für den Zeitraum des 2. Jahres der 4-jährigen Gewährleistungszeit.	**1**	**psch**	**.....**	**[Nur EP]**
1. 3. 40	**Wartung 3. Jahr für Feststellanlagen** **Eventualposition ohne GB** wie vor beschrieben, jedoch für den Zeitraum des 3. Jahres der 4-jährigen Gewährleistungszeit.	**1**	**psch**	**.....**	**[Nur EP]**
1. 3. 50	**Wartung 4. Jahr für Feststellanlagen** **Eventualposition ohne GB** wie vor beschrieben, jedoch für den Zeitraum des 4. Jahres der 4-jährigen Gewährleistungszeit.	**1**	**psch**	**.....**	**[Nur EP]**
Summe 1. 3	**Hinweis Inbetriebnahme und Wartung**				**.....**

OZ (Pos-Nr.)	Abschnitt: METALLBAU-/ VERGLASUNGSARB Unterabschnitt: Verschiedenes	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1. 4 **Verschiedenes**

Stundenlohnarbeiten

Technischer Vorbeschrieb Arbeiten auf Nachweis
Tagelohnarbeiten dürfen nur in Absprache mit dem Bauherrn und auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Nachweise hierfür sind täglich zur Anerkennung vorzulegen. Mit der Unterzeichnung dieser Angebote erklärt der Bieter rechtverbindlich, dass die nachstehend ausgeführten Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt sind und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden Gültigkeit haben.
Sämtliche Nebenkosten wie Fahrtkosten, Auslösungen, Werkzeugvorhaltungskosten, sind soweit keine eindeutig anderslautenden Vereinbarungen mit dem AG bestehen in den vorgenannten Zuschlägen enthalten.
Das im Zuge von Stundenlohnarbeiten anfallende Material wird zu den vereinbarten Einheitspreisen abgerechnet. Der Materialverbrauch ist nachzuweisen.

1. 4. 10 **Stundenlohn Facharbeiter**
Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und auf besondere Anordnung der Bauleitung und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für:
Stundensatz Facharbeiter einschl. Gemeinkostenanteil, Sozialbeiträge, evtl. vermögenswirksame Leistungen, sowie sonstige Nebenkosten.

8 **Std** ....

1. 4. 20 **Stundenlohn Helfer**
Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und auf besondere Anordnung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen werden berechnet für:
Stundensatz Helfer einschl. Gemeinkostenanteil, Sozialbeiträge, evtl. vermögenswirksame Leistungen, sowie sonstige Nebenkosten.

4 **Std** ....

Summe 1. 4 **Verschiedenes** .....

Summe 1 **METALLBAU-/ VERGLASUNGSARBEITEN** .....

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber : Main-Taunus-Kreis
Projekt : 2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach
LV : Metallbau-/ Verglasungsarbeiten
LV-Datum : 02.11.2026

Zusammenstellung der LV-Gruppen inkl. Nachl.		Summe
OZ (LV-Gruppe)		in EUR
1. 1	Metallbau-, Verglasungsarbeiten	.....
1. 2	Zulagen und Allgemeines	.....
1. 3	Hinweis Inbetriebnahme und Wartung	.....
1. 4	Verschiedenes	.....
1	METALLBAU-/ VERGLASUNGSARBEITEN	.....

L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Auftraggeber : Main-Taunus-Kreis
Projekt : 2330 Sanierung Sporthalle AES, Schwalbach
LV : Metallbau-/ Verglasungsarbeiten
LV-Datum : 02.11.2026

Zusammenstellung der LV-Gruppen inkl. Nachl.		Summe
OZ (LV-Gruppe)		in EUR
1	METALLBAU-/ VERGLASUNGSARBEITEN	.....

Angebotssumme netto		.....
abzüglich Nachlass	.....	.....
Summe Netto inkl. Nachlass		.....
zuzügl. 19,00% MwSt.		.....
Angebotssumme brutto		.....

Seiten: 1 - 59 Das Dokument enthält 35 Positionen, davon 35 im freien Text.