Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

PFS

Pflegeschule

Bauvorhaben

BE-G-009 Pflegeschule
Unfallkrankenhaus Berlin
Blumberger Damm 2
12683 Berlin

Leistung (LV)

08

49-26-ll (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 40

08 LV 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Allgemeine Vorbemerkungen

Gegenstand der folgenden Positionen ist das Herstellen von Balkonen, Treppen und Vordächern.

Die Bodenplatte und die Gebäudekerne werden bauseits aus Ortbeton erstellt, das Gebäude inkl. der Außenwände in 'Holzbauweise. Die Außenwände sind Ständerwände. Die Decken des Holzbaus sind Holz-Beton-Verbunddecken.

Die Gegebenheiten und Bedingungen der Baustelle, auch organisatorische Regelungen, werden in der Baustellenordnung detailliert beschrieben. Deshalb werden diese hier nicht nochmals aufgeführt. Die Bausstellenordnung ist als Teil dieser Leistungsbeschreibung auch bei der Kalkulation zwingend zu beachten.
Der Ausschreibung sind folgende Unterlagen beigefügt:

Inhaltsbeschreibung	Dateiname
	BE-Plan, Bauzeitenplan
Baustelleneinrichtung	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_BE_HS-P_XX_XXX_31001_B
Bauablaufplan	BE-G-009_PFS_ARC_TP_Bauablaufplan_261103
	Grundrisse, Ansichten, Schnitte - ARC
Grundriss Erdgeschoss	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_GR_HS-P_+0_XXX_32001_D
Grundriss Obergeschoss	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_GR_HS-P_+1_XXX_32002_D
Grundriss Dachaufsicht	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_GR_HS-P_+2_XXX_32003_C
Grundriss Fundamentenplan	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_GR_HS-P_-1_XXX_32004_A
Ansicht Nord, Ansicht Ost	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_AN_HS-P_NO_XXX_34001_A
Ansicht Süd, Ansicht West	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_AN_HS-P_SW_XXX_34002_A
Schnitt A-A, Schnitt B-B	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_SC_HS-P_AA_XXX_33001_A
Schnitt C-C, Schnitt D-D	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_SC_HS-P_CC_XXX_33002_A
Schnitt E-E, Schnitt F-F	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_SC_HS-P_EE_XXX_33003_A
	Fassadenschnitte
Detailschnitt Sockel Haupttrakt	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_RB1_37101_B
Detailschnitt Sockel Ostflügel	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_RB1_37102_B
Fassadenschnitt 1 Süd	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37201_B
Fassadenschnitt 2 West	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37202_A
Fassadenschnitt 3 Süd Terrasse	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37203_B
Fassadenschnitt 4 Ost	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37204_B
Fassadenschnitt 5 West Eingang	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37205_A
Fassadenschnitt 6 Nord	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37206_A
Fassadenschnitt 7 Ost	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37207_A
Fassadendetail 8 Alu-Brüstungsbänder	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37208_A
Fassadendetail 9 Fußpunkt Außenstütze	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA1_37209_B
	Stahlbaudetails Treppen und Balkone TWP
Anschluss Fluchtbalkon Achse G	BE_G_009_PFS_LP5.0_TWP_DE_HS-P_XX_SPL_30020_B
Fluchttreppe Achse D	BE_G_009_PFS_LP5.0_TWP_DE_HS-P_XX_SPL_30030_A
	Stahlbau Terrassen und Balkone ARC
Fluchttreppe Dachterrasse	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_MB1_37905_B
Fluchttreppe Fluchtbalkon	BE-G-009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_MB1_37906_B

08 LV 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Gerüststellung Fassade

Das Gerüst wird bauseits gestellt und dient während der Arbeiten des AN als Arbeitsplattform und Absturzsicherug. Das Gebäude hat einen L-förmigen, rechteckigen Grundris, wobei der Haupttrakt 2 geschossig ist (8,30m Höhe ab OK Gelände), der Anbau eingeschossig (4,40m Höhe).

Das Gebäude wird in Holzständerbauweise errichtet. Als Befestigungsuntergrund für das Gerüst stehen die Holzpfosten in den Ständerwänden zur Verfügung.
Durch das Holzbaugewerk werden in diesen Pfosten Dauergerüstanker integriert. Diese werden nach Vorgabe des Gerüstbauers gesetzt. Entsprechend wird hier die Werkplanug des Gerüstbauers Ausführungsgrundlage für Leistungen des Holzbauers sein.

Die wandintegrierten Pfosten sind durch Holzfaserplatten und eine Unterspannbahn überdeckt und somit nicht sichtbar. Die Lage der Pfosten wird werkseitig auf der Unterspannbahn markiert, wodurch die genaue Lage der tragenden Unterkonstruktion ersichtlich ist. Die Holzfaserdämmung ist 6cm stark und mit den Ankern zu überbrücken, um den tragfähigken Untergrund zu erreichen. Die Holzstützen sind min. 12cm breit und 20cm tief.

Die Fassadenbekleidung gliedert sich in drei verschiedene Wandaufbauten in 5 getrennten Bereichen:
- Entlang der Deckenebenen Decke über EG und Decke über OG wird die Fassade als Vorhangfassade mit einer Alu-Blech-Verkleidung und Alu-Unterkonstruktion hergestellt.
- Die Bereichen ober- und unterhalb dieser Blechfassade, also links und rechts der Fenster, werden als Holzfassade mit Holzunterkonstruktion realisiert. Die Holzfassade wird durch Fenster und Türen unterbrochen.
- Der Sockel besteht aus Betonfertigteilen.

Die Verschaluung der Holzfassade und die Alu-Fassaden mitsamt der dazugehörigen Fensterbleche werden vor Ort montiert.
Es kommen Dauergerüstanker in der Holzfassade zur Ausführung. Die Bereiche der Blechfassaden, sprich Deckenränder und Attika, stehen nicht als Verankerungsuntergrund zur Verfügung. Das Ankerraster wird durch die Stützenlage und die Fenster bestimmt. Dadurch ist kein systemkonformes Ankerraster möglich.

Entsprechend der Zwangshöhen aus den Gerüstmaßen und der Zwangshöhen aus dem Gebäude ergeben sich 2 getrennte Verankerungsebenen bis 3,3m über Gelände und zwischen 4,50 bis 7,20m über Gelände. Auf diesen Ebenen kann das Gerüst in den wandintegrierte Stützen verankert werden. Das Gerüst beginnt mit einem 1/2 Rahmen. Dadurch können alle Gerüstebenen außer der obersten verankert werden.
Die Gerüsttürme und damit der jeweilige Treppenantritt beginnen somit auch mit 1/2 Rahmenhöhe.

Aus dem Beginn mit 1/2 Gerüstrahmen resultiert eine oberste Gerüstlage bei ca. 1,15m unter OK Attika.
Der Gerüstumlauf um das gesamte Gebäude ist einheitlich hoch ohne Stufen und Absätzen.

Der Abstand Gerüstbelag zu Fassade (Vorderkante Holzfaserplatte) beträgt 50cm.
Damit ergeben sich lichte Abstände von der
- Vorderkante Holzfassade zum Belag 35cm,
- Vorderkante Alu-Fassade bis Belag 27cm.

Für die Fassadenarbeiten und den Gerüstbau ergeben sich folgende Abläufe:

- Die Außenwände werden als Fertigteile umlaufend um das Gebäude für das EG gestellt.
- das Gerüst wird über 2 Lagen gestellt und verankert.
- beide Lagen bekommen Innengeländer. Die obere Lage erhält zusätzlich eine Konsole auf Deckenhöhe, um den Spalt zwischen Decke und Gerüst zu schließen.
- die Decke über EG wird hergestellt und es werden die Außenwände OG gestellt
- das Gerüst wird inkl. Innengeländern über weitere 2 Lagen gestellt und in der Wandfläche OG verankert.
Die vorgenannte Konsole wird am gesamten Gebäude demontiert und auf ca. 50cm unter OK Attika versetzt. Das betrifft den eingeschossigen und den zweigeschossigen Gebäudeteil.

08 LV 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Gerüststellung Fassade

- es erfolgen die Fassadenarbeiten und die Dacharbeiten
- die Gerüste werden je Gebäudeflügel in einem Durchgang demontiert.

Es werden Fassadengerüste Lastklasse 4, Gerüstbreite 90cm gestellt. Die Höhe der Gerüstebenen beträgt 2m. Der Zugang zum Gerüst erfolgt über Treppentürme auf den Gebäudeecken.

Vorgenannte Beschreibungen betreffen den zweigeschossigen Teil des Gebäudes. Für den eingeschossigen Anbau gelten die Aussagen sinngemäß für die beiden unteren Lagen.

Gerüststellung Fassade

Gegenstand der folgenden Beschreibung ist das Ergänzen und Umrüsten vorgenannter Fassadengerüste im Bereich der Stahlvordächer und Fluchtbalkone.

Einbauorte:
- zweigeschossiger Teil Achse G Fluchtbalkon an der Decke über EG und Vordach über Fluchtbalkon an der Decke über OG
- eingeschossiger Teil Achse D/5-8 als Fluchtwege von der Terrasse.

Die genannten Fassadenbereiche werden über vorgenannten Titel, wie alle anderen Fassaden auch, eingerüstet.
Mit Fertigstellung der Rohbauarbeiten beginnen die Arbeiten an den Vordächern, beginnend am eingeschossigen Anbau.
Die Balkone sind ca. 1,5m breit, das Fassadengerüst ist 90cm breit.

Bauablauf:
- Vor dem Fassadengerüst wird im selben Rastermaß ein 2. Gerüst mit einer Belagbreite von 60cm hergestellt und mit dem Fassadengerüst verbunden. Auch dieses Gerüst steht unterhalb des geplanten Vordachs.
- Davor wird eine 3. Gerüstreihe gestellt. Belagbreite 90cm. Diese Gerüstreihe steht vor dem Vordach mit einem Abstand zur planmäßigen Fassadenverkleidung (Vorderkannte fertige Fassade) der Attika bzw. Brüstungen von 30cm. Dieses Gerüst dient als Absturzsicherung und als Fassadengerüst für die Fassadenarbeiten an den Brüstungen bzw. Attiken.
- Die beiden inneren Gerüstreihen werden so hergestellt bzw. demontiert, dass von ihrer oberen Lage die Unterseite des Balkons/ Vordachs zu erreichen ist.
- Der Balkon/ das Vordach werden montiert.
- Die beiden inneren Gerüstreihen werden komplett demontiert (Terrasse) bzw. so weit demontiert, dass der Fluchtbalkon in selber Weise hergestellt werden kann.
- Die 3. äußerste Gerüstreihe bleibt die gesamte Zeit stehen und wird schrittweise mit Innengeländern und Konsolen ergänzt und über Gerüststangenpaare an der Gebäudeaußenwand verankert. Vorzugsweise sollen die Dauergerüstanker verwendet werden, an denen bereits das Fassadengerüst verankert war.
- Die Treppenkonstruktionen werden an den Balkonen montiert.
- Über den Treppenläufen wird ein Gerüst in Rahmenbreite eingebaut. Dieses ermöglicht den Zugang zu den Innenseiten der Treppenverkleidung und ggf. zur Decke Vordach über der Treppe.
- Der Fußbodenaufbau Balkon wird inkl. Abdichtung und Laufrosten hergestellt, so dass diese als Aufstellflächen Leitern und Tritte dienen.
- Vom nun hergestellten Balkon, vom Gelände und von den verbliebenen Gerüsten aus können jetzt die Fassaden, die Deckenuntersichten und die Dachaufbauten inkl. Dachabdichtung auf den Vordächern hergestellt werden. Der Gerüstspalt zwischen Balkon und Gerüst ist mit Konsolen geschlossen, so dass ein Durchstürzen verhindert wird. Somit kann auch mit Leitern oder Tritten vom Balkon aus gearbeitet werden.
- Mit Gesamtfertigstellung wird das Gerüst demontiert, die fehlende Flächen der Holzfassaden werden ergänzt.

Die 3. Gerüstreihe wird seitlich an die Fassadengerüste der angrenzenden Fassaden angeschlossen und ist so über die Treppen des Fassadengerüstes erreichbar.

Für das Gewerk Stahlbauarbeiten lautet die Montagereihenfolge Terrasse Achse D, Treppe an Terrasse Achse D, Vordach Achse G, Fluchtbalkon Achse G, Treppe an Balkon Achse G.
Das bedeutet wiederum, dass die Arbeiten an den Vordächern mit Kran erfolgen können und die Arbeiten an dem Fluchtbalkon Achse 5 und den Treppen mittels Ladekran erfolgen müssen, weil ein Zugang von oben nicht mehr gegeben ist. Diese Hebetechnik ist über den Titel Baustelleneinrichtung des Gewerkes Stahlbauarbeiten abgegolten. Von der AG-Seite kann nicht sichergestellt werden, dass der Kran des

08 LV 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Gerüststellung und Bauablauf Vordächer

Gewerkes Holzbau für diese Arbeiten noch zur Verfügung steht. Es sind eigene Kraneinsätze zu kalkulieren.

Für die Schnittstellen zwischen den Gewerken bedeutet der hier beschriebene Ablauf, dass der Stahlbau seine Leistungen unmittelbar hinereinander erbringen kann, ausgenommen das zeitlich getrennte Auslegen der Laufroste Balkon, das durch die Abdichtungsarbeiten am Balkon unterbrochen wird.

08 LV 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Gerüststellung und Bauablauf Vordächer

01 Titel Baustelleneinrichtung

01.1 Baustelleneinrichtung

Herrichten, Vorhalten über die geplante Bauzeit der eigenen Arbeiten und Beräumen sämtlicher für die eigenen Arbeiten erforderlichen Bestandteile der Baustelleneinrichtung, sofern hierfür keine separaten Positionen vorgesehen sind. Es gilt die Baustellenordnung.

Siehe Baustelleneinrichtungsplan und Baustellenordnung.

1 psch GP .....

01.2 Dokumentationsunterlagen

Dokumentationsunterlagen übergeben mit Inhaltsverzeichnis gem. Angaben in der Baustellenordnung, Punkt 9.6. Die vollständige Dokumentation ist Bedingung für die Abnahme der Leistung.

Die Dokumentationsunterlagen sind über die Bauzeit zusammenzutragen und in gebündelter Form der BÜ des AG zu übergeben. Dafür wird ein Zugang über die Plattform Dalux zur Verfügung gestellt.

Form, Aufbau und Inhalt der Dokumentation richtet sich nach der Aufstellung als Anlage zur Baustellenordnung.

Die Abnahme der Leistung des AN erfolgt erst mit Vorliegen der vollständigen Dokumentation zzgl. einer Prüffrist von 2 Kalenderwochen. Abnahmen von in sich geschlossenen Leistungen erfolgen erst mit Vorlage der vollständigen Dokumentation für diese Teilleistung.

Es sind Bautagesberichte über die Baustellenplattform zu führen und wöchentlich der Bauüberwachung zu übersenden. Die BTB sind Teil der Dokumentation.

Die Dokumentation ist sortiert nach Gewerken/ Losen zu übergeben.

1 psch GP .....

01.3 Werkplanung und Statik Stahlbau

Werkplanung und Tragwerksplanung Stahlbau
Inklusive Vorlage und Wiedervorlage, Übergabe digital und als Papierexemplar an den Prüfstatiker.

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

08 **LV** **49-26-ll (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**

01 Titel Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Herstellen von Montagepläne, Werkstatt- u. Detailpläne, sowie die zugehörigen statischen Nachweisen, für alle in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Stahlkonstruktionen inklusive der Brüstungen und Handläufe.

Vermaßte Darstellung aller relevanten Anschlusspunkte mit Profilquerschnitten, Befestigungen, Abdichtungen zur Vorlage, Prüfung und Freigabe durch den Architekten.

Nachweis der Stahlteile einschl. des Nachweise der Bauteile und der Verbindungsmittel zur Vorlage, Prüfung und Freigabe durch den Prüfstatiker. Für alle tragenden Bauteile sind statische Nachweise durch den Tragwerksplaner erbracht (Stabstatik), diese liegt durch den Prüfingenieure für Standsicherheit geprüft vor. Diese Statische Berechnung enthält für wesentliche Anschlusssituationen entsprechende Detailnachweise als Leitdetails. Diese Details liegen der Leistungsbeschreibung bei und sind Bestandteil davon.

Diese Werkplanung beinhaltet auch den statischen Nachweis von Transport- und Bauzuständen z.B. durch Eigenlasten, Windeinwirkung bei noch fehlender Aussteifung usw.

Übergabe 2x in Papierform an den Prüfstatiker, Architekt und Statiker digital im Format dwg und pdf.

1 psch GP .....

Summe Titel 01

Baustelleneinrichtung , Netto: .....

02 Titel Fluchtbalkon Achse G

Vorbemerkung

Gegenstand der folgenden Positionen ist das Herstellen eines Fluchtbalkons als auskragende Stahlkonstruktion auf Höhe Decke über EG an der Südfassade.

Die Konstruktion wird biegesteif und thermisch getrennt an der Holzaußenwand befestigt: Im oberen Bereich werden die Konsolen über Zugstäbe im Aufbeton der bauseits hergestellten HBV-Decken verankert, im unterem Bereich druckfest über thermisch getrennte Einbauteile.
Der Verankerungspunkt am Holzbau, bestehend aus Zugstäben, Kopfplatte und thermische Trennung wird zeitlich getrennt durch den AN im Zuge der Holzbaumontage eingebaut, die restlichen Bestandteile des Balkons nach Fertigstellung Holzbau.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die gewerkeübergreifende Baubeschreibung Gerüst ist zu beachten.

Folgende Pläne sind zu beachten:
DE_HS-P_XX_FA1_37201_V4 Fassadenschnitt FAS 1 Süd

BE_G_009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA2_37304_V3
Außentür Typ 03a

BE_G_009_PFS_LP5.0_TWP_DE_HS-P_XX_SPL_30020_A
Holzkontruktionsplan: Anschluss Fluchtbalkon

02.1 **Konsole als Auflager des Fluchtbalkons herstellen**

Konsole als Auflager des Fluchtbalkons herstellen
- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt
- Schweißnahtdicken 5mm

Konsole herstellen, bestehend aus
HEB120, 1400mm
Kopf/ freies Ende:
- Steg 3fach gebohrt M16
- Obergurt des HEB auf eine Länge von ca. 100mm abschneiden. Hier werden später ein U-Profil als Querträger eingepasst.

Fußpunkt/ Anschluss an die Fassade:
- 1St Steife als Dreiecksblech 500/140/6,5mm, Schweißnahtlängen 2x 650mm
- 1St Stirnplatte285/260/35, 4fach gebohrt d16mm, vollständig umlaufend mit der HEB-Kontur verschweißt
- 2St Stahlbleche 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, über je 260mm Schweißnahtlänge an vorgenannter Stirnplatte befestigt
- 1St Stirnplatte 350/350/35, S355, 4fach gebohrt d16mm, 2fach gebohrt d22mm, 6fach gebohrt d8mm, konstruktiv am Holzuntergrund mit 6 VG-Schrauben 8x200mm verschraubt.
- 50% der Bohlöcher als Langlöcher für einen Dehnungsausgleich

-Verankerung der Konstruktion am Gebäude in separater Position.
- kraftschlüssige Verbindung der beiden Kopfplatten über Isokörbe in separater Position

18 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.2 **Bohrung im Furnierschichtholz, Wandstärke d20cm**

Bohrung im Furnierschichtholz, Wandstärke d20cm
Bohrlochdurchmesser 22mm für die Zugstäbe herstellen.

36 St EP ..... GP .....

02.3 **Bohrung im Furnierschichtholz, Bohrtiefe 40mm**

Bohrung im Furnierschichtholz, Bohrtiefe 40mm
Bohrlochdurchmesser 50mm als Platzhalter für die Muttern des thermischen Trennelementes herstellen.

72 St EP ..... GP .....

02.4 **Zugstab, Rückverankerung im Gebäude**

Zugstab, Rückverankerung im Gebäude
dazu: konstruktiv über Holzschrauben am Bestand fixierte Stirnplatte 350/350/35, S355 über 2 Stück Gewindestangen M22, Länge 870mm in den Aufbeton der HBV-Decken einbetonieren.

Die Position besteht aus 1 Anschlusspunkt mit 2 Stück Gewindestangen. Die Gewindestangen erhalten an ihren freien Enden je eine Mutter, die mit einbetoniert wird und so für zusätzliche Rückverankerung sorgt.
Die Betonarbeiten erfolgen bauseits. Durch den AN ist die Konstruktion zeitlich getrennt von den Hauptarbeiten als Vorleistung für die bauseitigen Arbeiten am Deckenbeton einzubauen. Die Arbeiten sind eng in den Bauablauf des Holzbaugewerkes und der Betonarbeiten eingetaktet. Die Arbeiten des AN erfolgen mit 14 Kalendetagen Vorlauf auf Abruf durch die Bauüberwachung.

18 St EP ..... GP .....

02.5 **Dämmebene der Fassade um das thermische Trennelement**

Dämmebene der Fassade um die thermische Trennelemente ergänzen, dazu ein Stück Dämmung auf die Trennelemente zuschneiden und zwischen den beiden Stirnplatten einbauen, Wolle umlaufend über die Stirnplatten ca. 50mm überstehen lassen und am Holzuntergrund mitt Tellerkopfschrauben verschrauben, dabei auf ca. 80mm komprimieren.
Das Ergänzen der Dämmung in den sonstigen Bereichen auf Höhe des Furnierschichtholzes im Sturzbereich ist Teil des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gewerkes Fassadenarbeiten Blechfassade.

Einzelflächen Dämmplatte ca. 450x450mm, Materialstärke 100mm auf 80mm gestaucht.

18 St EP ..... GP .....

02.6 **Vorgenannte Dämmlage mit winddichter Bahn überdecken**

Vorgenannte Dämmlage mit winddichter Bahn überdecken die Bahn umlaufend mit der angrenzenden winddichten Bahn der Fassadenelemente verkleben. Bahn winddicht an die Durchdringungen der Bolzen der thermischen Trennelemente anarbeiten.

18 St EP ..... GP .....

02.7 **Thermisch getrennte Querkraftübertragung**

Bauaufsichtlich zugelassenes, thermischen getrenntes Einbauteil für normal- und querkraftübertragenden Anschlüssen bei Stahlträgern in chloridhaltiger Umgebung. Dämmkörperdicke 80 mm. Das Element wird über Schraubverbindungen in die vorgenannte Stahlkonstruktion am Fußpunkt integriert. Mit Hutmutter aus Edelstahl der Widerstandsklasse IV, Dichtung und Korrosionsschutzmasse für den Einsatz in chloridhaltiger Umgebung (z. B. Schwimmhallen-Atmosphäre).

Dämmkörperhöhe H: 80 mm
Dämmkörperlänge L: 180 mm
Durchmesser Gewinde: 2 Stück je d16 mm

Bauphysikalische Kennwerte:
Äquivalenter Wärmedurchlasswiderstand Req: 0,057 m²·K/W
Äquivalente Wärmeleitfähigkeit: 1,405 W/(m·K)
in Anlehnung an EAD 050001-01-0301

2 Stück je Konsole
Abrechnung je Stück

36 St EP ..... GP .....

02.8 **Querträger als U-Profil entlang der Fassade**

Querträger als Auflager Trapezblech herstellen
- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt
- Schweißnahtdicken 5mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

als U-Profil U120, L=1000mm
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech dreiseitig am U verschweißt
- 2 Paare Anschlussbleche U- und HEB- Profile über je 2 Schrauben M12 verschrauben
- einer dervorgenannten Anschlüsse als Langloch ausbilden.

Position gilt für das Auflager Trapezblech entlang der Fassde.

20 St EP ..... GP .....

02.9 **U220 als Querträger als Auflager Trapezblech herstellen**

U220 als Querträger als Auflager Trapezblech herstellen
am freien Ende der HEB120-Konsolen

- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt

als U-Profil U220, durchlaufend, in Einzellängen bis 3500mm

Position gilt für den Träger Trapezblech am freien Konsolende.
Anschlüsse an den HEB120 und Montagestöße/
Dehnungsausgleiche in den folgenden Positionen.

21 m EP ..... GP .....

02.10 **Anschluss des U220-Profils an das Kopfende HEB120**

Anschluss des U220-Profils an das Kopfende HEB120

- 2St Stahlblech 80/300/10mm, beidseitig, innenseitig in das U-Profil schweißen.
- vorgenannte Bleche je 3fach gebohrt d16mm, als Schwert paarweise, biegesteif mittels Schraubanschluss am Steg des HEB120 verschrauben.

Oberkante Gurt HEB und Oberkante U-Profil schließen oberflächenbündig ab.
Die Konstruktion soll Querkräfte aus der Trapezblechdecke und die Biegemomente aus den Balkongeländern aufnehmen.

19 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
02	Titel	Fluchtbalkon Achse G

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.11	**Montagestoß und Dehnungsausgleich im U-Profi** Montagestoß und Dehnungsausgleich im vorgenannten U-Profi herstellen als Gerberauflager mittels hinterlegten Bech und Langlöchern für das erforderliche Spiel.	**6 St**	EP	GP .....
02.12	**Stahltrapezprofil Profil Stahl S350GD Zink-Mg besch Profil 50/250 D 1mm Einfeldträger** STLB-Bau 04/2026 017 Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S350GD, zusätzlich Zink-Magnesium (ZM310) beschichtet, Korrosivitätskategorie der Oberseite C5 (sehr stark) DIN EN ISO 12944-2, Korrosivitätskategorie der Unterseite C5 (sehr stark) DIN EN ISO 12944-2, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Farbton grauweiß, Höhe/Rippenbreite 50/250 mm, Nennblechdicke 1 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Einfeldträger, max. Durchbiegung l/300, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.	**30 m2**	EP	GP .....
02.13	**Trennlage zwischen Trapezblech und Stahlträgern herstellen** Trennlage zwischen Trapezblech und Stahlträgern herstellen Streiefen aus Gummigranulat 100x10mm	**67 m**	EP	GP .....
02.14	**Brandschutzprofilfüller Mineralwolle A1** STLB-Bau 04/2026 021 Brandschutzprofilfüller für Stahltrapezprofile, als Brandschutzmaßnahme DIN 18234, aus Mineralwolle, DIN EN 13162, Klasse A1 DIN 4102-1, Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Einbau von oben.	**30 m2**	EP	GP .....
02.15	**Kehle D 1mm Zuschnitt-B 280mm 2xgekantet** STLB-Bau 04/2026 017 Kehlblech, oben, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm, Zuschnittbreite 280 mm, 2 x gekantet.	**44 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hinweis zur Vorposition

Auf dem Trapezblech wird umlaufend um die gesamte Fläche ein gekantetes Blech aufgenietet, dass später als Untergrund für die Randaufkantung der Abdichtung dient.

Höhe der Aufkantung ca. 20cm. Ohne gesonderter Vergütung: Im Bereich der beiden Fluchttüren ist das Blech zuzuschneiden, so dass die Aufkantung dort unterhalb der Schwelle verläuft.
Teil der Vorposition: Das Blech kraftschlüssig mit dem Trapezblech verbinden.

Das Blech wird fassadenseitig knirsch bis an die Holzfaserdämmung der Fassade geführt, aber nicht mit der Gebäudewand verbunden, so dass hier eine Bewegungsfuge entsteht und die Abdichtung vom Gebäude entkoppelt ist.

02.16 **Ausschnitt im Trapezblech für den Dacheinlauf herstellen**

Ausschnitt im Trapezblech für den Dacheinlauf herstellen inklusive einem umlaufenden, aufgenieteten Verstärkungsblech um den Ausschnitt. Außendurchmesser Blech ca. 50cm, Ausschnitt ca. 10cm.

Einläufe und Fallrohre als Teil des Gewerkes Dachabdichtung.

2 St EP ..... GP .....

Hinweis

Dämmung, Dachabdichtung und Einläufe des Fluchtbalkons sind Leistungsbestandteil im Gewerk Dachabdichtung.

02.17 **Schutzlage Dachabd. Bautenschutzmatte Gummigranulat D 12mm lose verlegen**

STLB-Bau 04/2026 021
Schutzlage der Abdichtung von Dächern DIN 18531-2, aus Bautenschutzmatten/-platten, aus Gummigranulat, Dicke 12 mm, durchwurzelungsfest nach FLL-Verfahren, lose verlegen.

30 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
02	Titel	Fluchtbalkon Achse G

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.18 **Laufsteg Stahlgitterrost**

Laufsteg DIN EN 516 aus verzinktem Stahlgitterrost, aufgeständert, revisionierbar verschraubt.

Konstruktion bestehend aus:
- umlaufendem Rahmen je Gitterrostelement aus L-Profil, 40/40/3mm, Ecken verschweißt.
- Laufweg aus Gitterrost, Rutschfestigkeitsklasse R11, Laufwegbreite 125cm, Steghöhe 40mm, Elementlänge gleichmäßig vermittelt nach Wahl des AN.
- Aufständerung und Lastverteilung auf Schutzlage der Vorposition. Höhen 60 bis 90mm

27 m2 EP ..... GP .....

02.19 **Laufstegbreite Gitterrost 137cm, Elementbreite 0,95cm**

Wie Position 02.18 jedoch:
Laufstegbreite Gitterrost 137cm, Elementbreite 95cm im Bereich der beiden Türöffnungen.

3 m2 EP ..... GP .....

02.20 **Türanschluss**

Übertrittblech im Türanschluss herstellen und so die Dämmebene der Fassade überbrücken

4fach gekantetes Blech, Aluminium, ca. 10+80+70+80+10mm, t4mm, Länge ca. 1000mm,
über Winkel in der Öffnungsleibung befestigen. Das Blech überdeckt die Randaufkantung der Balkonabdichtung und die Dämmebene zwischen Balkon und Türschwelle.
Die Befestigung erfolgt seitlich an den Türleibungen vor Einbau der Leibungsverkleidung Fassadenbau und nach Fertigstellung der Balkonabdichtung.

Teil der Position: Das Profil ist mit Mineralwolle ausgedämmt

2 St EP ..... GP .....

02.21 **Unterkonstruktion Brüstung herstellen**

Die Balkonsbrüstung setzt sich zusammen aus einer Unterkonstruktion, einer beidseitigen Blechbeplankung und einem Geländer mit Netzfüllung.

Gegenstand dieser Position ist die Unterkonstruktion. Geländer in separatem Titel, Beplankung über das Gewerk

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
02	Titel	Fluchtbalkon Achse G

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Metallfassade.

Unterkonstruktion der Brüstung herstellen,
bestehend aus
- Kantrohr 80/80/5mm als durchlaufende Brüstung
- Kantrohr 80/80/5mm als senkrechter Steher/ Pfosten, Einzellänge 1000mm, Abstand der Pfosten 1150mm.
- an jedem Steher befindet sich eine Ankerplatte 160x220x12mm, über 2 Nähte 220mm mit dem Pfosten verschweißt
- Ankerplatte 150x150mm, 4fach gebohrt M10, als Anschlusspunkt Geländer bzw. Handlauf
- neben jedem Pfosten wird ein Stegblech als Aussteifungsblech in das U220 eingeschweißt, ca. 200x80x10mm.

- Die Kantrohre der Steher sind vierseitig umlaufend an der Unterseite des Brüstungsrohres verschweißt.
- Die oben genannte Ankerplatte der Steher wird 4x am Querträger U220 verschraubt, M12. Entsprechende Bohrung in Platte und Profil als Teil der Position.

Die so beschriebene Konstruktion herstellen pro Feld als 1 Stück.
Ein Feld ist 1,15m lang und beinhaltet 1 Befestigungspunkt gem. dieser Beschreibung.

19 St EP ..... GP .....

02.22 **Vorgenannte Konstruktion über eine Ecke führen**

Vorgenannte Konstruktion Brüstung über eine Ecke führen.

1 St EP ..... GP .....

02.23 **Montagestoß und Dehnungsausgleich im Brüstungsrohr**

Montagestoß und Dehnungsausgleich im vorgenannten Brüstungsrohr herstellen als verschiebliche Verbindung

6 St EP ..... GP .....

Summe Titel 02

Fluchtbalkon Achse G , Netto: .....

03 Titel Fluchtweg Terrasse

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
03	Titel	Fluchtweg Terrasse

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorbemerkung

Gegenstand der folgenden Positionen ist das Herstellen eines Fluchtbalkons als auskragende Stahlkonstruktion auf Höhe Decke über EG am Terrassendach des eingeschossigen Anbaus.

Die Bauweise folgt im Prinzip der Bauweise des zuvor beschriebenen Fluchtbalkons. Wesentlicher Unterschied ist, dass die HEB-Träger bis auf die Dachdecke geführt und dort verdübelt werden. Das bedeutet, die Konstruktion aus Zugankern und thermischen Trennelelenten entfällt.
Die thermische Entkopplung wird in diesem Fall gewährleistet, indem die Stahlträger nachträglich mit einer Dämmlage umhüllt werden. Diese Dämmung muss mit den Abhängern der Unterdecken des Vordachs montiert werden und ist Teil des Gewerkes Metallfassade.

Ein Laufrost kommt hier nicht zur Ausführung. Stattdessen werden Dachabdichtung und Terrassenbelag der angrenzenden Dachfläche bis auf das Vordach gezogen. Das erfolgt bauseits.

Der Ablauf bzgl. Gerüststellung entspricht der Beschreibung des Titels zuvor.

Die Stahlkonstruktion des Terrassenfluchtweges ist Vorleistung für die Dachabdichtungsarbeiten auf der Terrasse. Die Dübelarbeiten auf der Decke können aber erst mit Erreichen der 28-Tage-Betonfestigkeit erfolgen. Der Bereich erhält unmittelbar nach der Deckenbetonage seine Notabdichtung durch das Gewerk Dachabdichtung. Diese Notabdichtung wird bei den Dübelarbeiten perforiert. Das ist insofern unproblematisch, als dass die Stahlträger von der planmäßigen Dampfsperre später vollständig eingedichtet werden.

Es ergibt sich somit folgender Bauablauf:
1. Betonage
2. Notabdichtung
3. Herstellen der vollständigen Stahlkonstruktion
4. Herstellen des Dachaufbaus auf der Betondecke und dem Stahlvorbau inkl. Eindichten der Stahlträger.

03.1 **Konsole als Auflager des Fluchtbalkons herstellen**

Konsole als Auflager des Fluchtbalkons herstellen
- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt
- Schweißnahtdicken 5mm

Konsole herstellen, bestehend aus

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

HEB120, 3000mm

Kopf/ freies Ende:
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech zweiseitig am HEB verschweißt
- 1St Stahlblech 120/120/10mm, als Stirnplatte vierseitig umlaufend an HEB und vorgenannten Stahlblechen verschweißt

Anschluss innenliegender Querträger
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech zweiseitig am HEB verschweißt

Fußpunkt/ Anschluss an der Geschossdecke:
- 8× Bolzenanker, M12 l= 145mm inkl. Bohrlöchern
- Thermische Trennlage 1465x120x10mm

- 50% der Bohlöcher als Langlöcher für einen Dehnungsausgleich

6 St EP ..... GP .....

03.2 **Querträger als U-Profil, entlang der Fassade**

Querträger Konsole als Auflager Trapezblech herstellen
- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt
- Schweißnahtdicken 5mm

als U-Profil U120, L=2300mm
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech dreiseitig am U verschweißt
- 2 Paare Anschlussbleche U- und HEB- Profile über je 2 Schrauben M12 verschrauben

Position gilt für das Auflager Trapezblech entlang der Fassde.

7 St EP ..... GP .....

03.3 **U220 als Querträger als Auflager Trapezblech herstellen**

U220 als Querträger als Auflager Trapezblech herstellen am freien Ende der HEB120-Konsolen

- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt

als U-Profil U220, durchlaufend, in Einzellängen bis 3500mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Position gilt für den Träger Trapezblech am freien Konsolende.
Anschlüsse an den HEB120 und Montagestöße/
Dehnungsausgleiche in den folgenden Positionen.

13 m EP ..... GP .....

03.4 **Anschluss des U220-Profils an das Kopfende HEB120**

Anschluss des U220-Profils an das Kopfende HEB120

- 2St Stahlblech 80/300/10mm, beidseitig, innenseitig in das U-Profil schweißen.
- vorgenannte Bleche je 3fach gebohrt d16mm, als Schwert paarweise, biegesteif mittels Schraubanschluss am Steg des HEB120 verschrauben.

Oberkante Gurt HEB und Oberkante U-Profil schließen oberflächenbündig ab.
Die Konstruktion soll Querkräfte aus der Trapezblechdecke und die Biegemomente aus den Balkongeländern aufnehmen.

7 St EP ..... GP .....

03.5 **Montagestoß und Dehnungsausgleich im U-Profi**

Montagestoß und Dehnungsausgleich im vorgenannten U-Profi herstellen als Gerberauflager mittels hinterlegten Bech und Langlöchern für das erforderliche Spiel.

3 St EP ..... GP .....

03.6 **Stahltrapezprofil Profil Stahl S350GD Zink-Mg besch Profil 50/250 D 1mm Einfeldträger**

STLB-Bau 04/2026 017
Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S350GD, zusätzlich Zink-Magnesium (ZM310) beschichtet, Korrosivitätskategorie der Oberseite C5 (sehr stark) DIN EN ISO 12944-2, Korrosivitätskategorie der Unterseite C5 (sehr stark) DIN EN ISO 12944-2, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Farbton grauweiß, Höhe/Rippenbreite 50/250 mm, Nennblechdicke 1 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Einfeldträger, max. Durchbiegung l/300, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.

22 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.7 **Trennlage zwischen Trapezblech und Stahlträgern herstellen**

Trennlage zwischen Trapezblech und Stahlträgern herstellen
Streifen aus Gummigranulat 100x10mm

40 m EP ..... GP .....

03.8 **Brandschutzprofilfüller Mineralwolle A1**

STLB-Bau 04/2026 021
Brandschutzprofilfüller für Stahltrapezprofile, als Brandschutzmaßnahme DIN 18234, aus Mineralwolle, DIN EN 13162, Klasse A1 DIN 4102-1, Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Einbau von oben.

22 m2 EP ..... GP .....

03.9 **Kehle D 1mm Zuschnitt-B 280mm 1xgekantet**

STLB-Bau 04/2026 017
Kehlblech, oben, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm, Zuschnittbreite 280 mm, 1 x gekantet.

16 m EP ..... GP .....

Hinweis zur Vorposition

Auf dem Trapezblech wird entlang der freien Ränder ein einfach gekantetes Blech aufgenietet, dass später als Untergrund für die Randaufkantung der Abdichtung dient. Das Blech wird auf dem Trapezblech vernietet und dient dort gleichzeitig der Stabilisierung der Trapezblechränder.

Höhe der Aufkantung ca. 20cm.

03.10 **Anschlusswinkel D 1mm Zuschnitt-B 500mm 2xgekantet**

STLB-Bau 04/2026 017
Anschlusswinkel quer zur Profilrichtung, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm, Zuschnittbreite 500 mm, 2 x gekantet.

13 m EP ..... GP .....

Hinweis zur Vorposition

Das Trapezblech liegt als Untergrund der Dachabdichtung ca. ca. 18cm höher als die angrenzende Ortbetondecke. Das Z-förmig gekantete Blech überwindet diesen Höhenunterschied und dient als Untergrund für die Dampfsperre.
Das Blech ist am Rohbau zu verdübeln und am Trapezblech zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vernieten und dient dort gleichzeitig der Stabilisierung der Trapezblechränder.

Das Blech wird entlang des Deckenrandes der Betondecke eingebaut. Das bedeutet, dass die Stahlträger und auch die Abflussrohre der Dachentwässerung dieses Blech durchdringen. Damit ist das Blech dem Sinne nach ein Kammblech. Das Herstellen dieser Aussparungen wird mit der nächsten Position vergütet.

03.11 **Blech der Vorposition an Stahlträger- oder Rohrdurchdringenen**

Blech der Vorposition an Stahlträger- oder Rohrdurchdringenen aufschneiden. Ausschnitte bis ca. 140x140mm herstellen.

10 St EP ..... GP .....

03.12 **Unterkonstruktion Brüstung herstellen**

Die Balkonsbrüstung setzt sich zusammen aus einer Unterkonstruktion, einer beidseitigen Blechbeplankung und einem Geländer mit Netzfüllung.

Gegenstand dieser Position ist die Unterkonstruktion. Geländer in separatem Titel, Beplankung über das Gewerk Metallfassade.

Unterkonstruktion der Brüstung herstellen,
bestehend aus
- Kantrohr 80/80/5mm als durchlaufende Brüstung
- Kantrohr 80/80/5mm als senkrechter Steher/ Pfosten, Einzellänge 1000mm, Abstand der Pfosten 1150mm.
- an jedem Steher befindet sich eine Ankerplatte 160x220x12mm, über 2 Nähte 220mm mit dem Pfosten verschweißt
- Ankerplatte 150x150mm, 4fach gebohrt M10, als Anschlusspunkt Geländer bzw. Handlauf
- neben jedem Pfosten wird ein Stegblech als Aussteifungsblech in das U220 eingeschweißt, ca. 200x80x10mm.

- Die Kantrohre der Steher sind vierseitig umlaufend an der Unterseite des Brüstungsrohres verschweißt.
- Die oben genannte Ankerplatte der Steher wird 4x am Querträger U220 verschraubt, M12. Entsprechende Bohrung in Platte und Profil als Teil der Position.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die so beschriebene Konstruktion herstellen pro Feld als 1 Stück.
Ein Feld ist 1,15m lang und beinhaltet 1 Befestigungspunkt gem. dieser Beschreibung.

11 St EP ..... GP .....

03.13 **Montagestoß und Dehnungsausgleich im Brüstungsrohr**

Montagestoß und Dehnungsausgleich im vorgenannten Brüstungsrohr herstellen als verschiebliche Verbindung

3 St EP ..... GP .....

Summe Titel 03

Fluchtweg Terrasse , Netto: .....

04 Titel Dach über Fluchtbalkon Achse G

Vorbemerkung

Gegenstand der folgenden Positionen
ist das Herstellen eines Vordachs als auskragende Stahlkonstruktion auf Höhe Decke über OG über dem Fluchtbalkon an der Südfassade.

Die Bauweise folgt im Prinzip der Bauweise des zuvor beschriebenen Fluchtweg Terrasse. Einziger Unterschied ist, dass anstatt der 1m hohen Brüstung eine 500cm hohe Attika herzustellen ist. Die Konstruktion aus Zugankern und thermischen Trennelelenten entfällt auch hier.
Die thermische Entkopplung wird auch hier gewährleistet, indem die Stahlträger nachträglich mit einer Dämmlage umhüllt werden. Diese Dämmung muss mit den Abhängern der Unterdecken des Vordachs montiert werden und ist Teil des Gewerkes Metallfassade.

Ein Laufrost kommt nicht zur Ausführung. Die Flächen erhalten bauseits eine Dachabdichtung und eine Kieslage.

Der Ablauf bzgl. Gerüststellung entspricht der Beschreibung von oben. Das hier beschriebene Vordach wird von der obersten Gerüstlage aus hergestellt. Dabach wird so weit abgerüstet, dass der Fluchtbalkon an derselben Fassade hergestellt werden kann.

Auch diese Stahlkonstruktion Vordach ist Vorleistung für die Dachabdichtungsarbeiten, hier jedoch Decke über OG.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Auch hier gilt als Bauablauf:
1. Betonage
2. Notabdichtung
3. Herstellen der vollständigen Stahlkonstruktion
4. Herstellen des Dachaufbaus auf der Betondecke und dem Stahlvorbau inkl. Eindichten der Stahlträger.

04.1 **Konsole als Auflager des Fluchtbalkons herstellen**

Konsole als Auflager des Fluchtbalkons herstellen
- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt
- Schweißnahtdicken 5mm

Konsole herstellen, bestehend aus
HEB120, 300mm

Kopf/ freies Ende:
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech zweiseitig am HEB verschweißt
- 1St Stahlblech 120/120/10mm, als Stirnplatte vierseitig umlaufend an HEB und vorgenannten Stahlblechen verschweißt

Anschluss innenliegender Querträger
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech zweiseitig am HEB verschweißt

Fußpunkt/ Anschluss an der Geschossdecke:
- 8× Bolzenanker, M12 l= 145mm inkl. Bohrlöchern
- Thermische Trennlage 1465x120x10mm

- 50% der Bohlöcher als Langlöcher für einen Dehnungsausgleich

9 St EP ..... GP .....

04.2 **Querträger als U-Profil, entlan der Fassade**

Querträger Konsole als Auflager Trapezblech herstellen
- alle Stahlbauteile S235
- gesamte Konstruktion feuerverzinkt
- Schweißnahtdicken 5mm

als U-Profil U120, L=2300mm
- 2St Stahlblech 55/120/10mm, je 2fach gebohrt d12mm, als seitliches Anschlussblech dreiseitig am U verschweißt
- 2 Paare Anschlussbleche U- und HEB- Profile über je 2

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Schrauben M12 verschrauben Position gilt für das Auflager Trapezblech entlang der Fassde.	**11 St**	EP	GP .....
04.3	**U220 als Querträger als Auflager Trapezblech herstellen** U220 als Querträger als Auflager Trapezblech herstellen am freien Ende der HEB120-Konsolen - alle Stahlbauteile S235 - gesamte Konstruktion feuerverzinkt als U-Profil U220, durchlaufend, in Einzellängen bis 3500mm Position gilt für den Träger Trapezblech am freien Konsolende. Anschlüsse an den HEB120 und Montagestöße/ Dehnungsausgleiche in den folgenden Positionen.	**28 m**	EP	GP .....
04.4	**Anschluss des U220-Profils an das Kopfende HEB120** Anschluss des U220-Profils an das Kopfende HEB120 - 2St Stahlblech 80/300/10mm, beidseitig, innenseitig in das U-Profil schweißen. - vorgenannte Bleche je 3fach gebohrt d16mm, als Schwert paarweise, biegesteif mittels Schraubanschluss am Steg des HEB120 verschrauben. Oberkante HEB und Oberkante U-Profil schließen oberflächenbündig ab. Die Konstruktion soll Querkräfte aus der Trapezblechdecke und die Biegemomente aus den Balkongeländern aufnehmen.	**11 St**	EP	GP .....
04.5	**Montagestoß und Dehnungsausgleich im U-Profi** Montagestoß und Dehnungsausgleich im vorgenannten U-Profi herstellen als Gerberauflager mittels hinterlegten Bech und Langlöchern für das erforderliche Spiel.	**4 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
04.6	**Stahltrapezprofil Profil Stahl S350GD Zink-Mg besch Profil 50/250 D 1mm Einfeldträger** STLB-Bau 04/2026 017 Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S350GD, zusätzlich Zink-Magnesium (ZM310) beschichtet, Korrosivitätskategorie der Oberseite C5 (sehr stark) DIN EN ISO 12944-2, Korrosivitätskategorie der Unterseite C5 (sehr stark) DIN EN ISO 12944-2, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Farbton grauweiß, Höhe/Rippenbreite 50/250 mm, Nennblechdicke 1 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Einfeldträger, max. Durchbiegung l/300, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.	**49 m2**	EP	GP .....
04.7	**Trennlage zwischen Trapezblech und Stahlträgern herstellen** Trennlage zwischen Trapezblech und Stahlträgern herstellen Streifen aus Gummigranulat 100x10mm	**60 m**	EP	GP .....
04.8	**Kehle D 1mm Zuschnitt-B 280mm 1xgekantet** STLB-Bau 04/2026 017 Kehlblech, oben, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm, Zuschnittbreite 280 mm, 1 x gekantet.	**32 m**	EP	GP .....
	Hinweis zur Vorposition Auf dem Trapezblech wird entlang der freien Ränder ein einfach gekantetes Blech aufgenietet, dass später als Untergrund für die Randaufkantung der Abdichtung dient. Höhe der Aufkantung ca. 20cm. Das Blech ist kraftschlüssig mit dem Trapezblech verbinden.			
04.9	**Anschlusswinkel D 1mm Zuschnitt-B 500mm 2xgekantet** STLB-Bau 04/2026 017 Anschlusswinkel quer zur Profilrichtung, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm, Zuschnittbreite 500 mm, 2 x gekantet.	**28 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hinweis zur Vorposition

Das Trapezblech liegt als Untergrund der Dachabdichtung ca. ca. 18cm höher als die angrenzende Ortbetondecke. Das Z-förmig gekantete Blech überwindet diesen Höhenunterschied und dient als Untergrund für die Dampfsperre.
Das Blech ist am Rohbau zu verdübeln und am Trapezblech zu vernieten und dient dort gleichzeitig der Stabilisierung der Trapezblechränder.

Das Blech wird entlang des Deckenrandes der Betondecke eingebaut. Das bedeutet, dass die Stahlträger und auch die Abflussrohre der Dachentwässerung dieses Blech durchdringen. Damit ist das Blech dem Sinne nach ein Kammblech. Das Herstellen dieser Aussparungen wird mit der nächsten Position vergütet.

04.10 **Blech der Vorposition an Stahlträger- oder Rohrdurchdringenen**

Blech der Vorposition an Stahlträger- oder Rohrdurchdringenen aufschneiden. Ausschnitte bis ca. 140x140mm herstellen.

13 St EP ..... GP .....

04.11 **Unterkonstruktion Attika herstellen**

Die Attika setzt sich zusammen aus einer Unterkonstruktion, einer beidseitigen Blechbeplankung und einem Geländer mit Netzfüllung.

Gegenstand dieser Position ist die Unterkonstruktion. Geländer in separatem Titel, Beplankung über das Gewerk Metallfassade.

Unterkonstruktion der Brüstung herstellen,
bestehend aus
- Kantrohr 80/80/5mm als durchlaufende Brüstung
- Kantrohr 80/80/5mm als senkrechter Steher/ Pfosten, Einzellänge 1000mm, Abstand der Pfosten 1150mm.
- an jedem Steher befindet sich eine Ankerplatte 160x220x12mm, über 2 Nähte 220mm mit dem Pfosten verschweißt
- (das Aussteifungsblech der Brüstungspositionen oben entfällt)

- Die Kantrohre der Steher sind vierseitig umlaufend an der Unterseite des Brüstungsrohres verschweißt.
- Die oben genannte Ankerplatte der Steher wird 4x am Querträger U220 verschraubt, M12. Entsprechende Bohrung in Platte und Profil als Teil der Position.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Die so beschriebene Konstruktion herstellen pro Feld als 1 Stück. Ein Feld ist 1,15m lang und beinhaltet 1 Befestigungspunkt gem. dieser Beschreibung.			
		14 St	EP	GP .....
04.12	**Vorgenannte Konstruktion über eine Ecke führen** Vorgenannte Konstruktion Brüstung über eine Ecke führen.			
		2 St	EP	GP .....
04.13	**Montagestoß und Dehnungsausgleich im Brüstungsrohr** Montagestoß und Dehnungsausgleich im vorgenannten Brüstungsrohr herstellen als verschiebliche Verbindung			
		4 St	EP	GP .....
04.14	**Randversteifung Anschlusswinkel gedämmt D 1,5mm Zuschnitt-B 500mm 3xgekantet MW D 40mm** STLB-Bau 04/2026 017 Randversteifung als Anschlusswinkel, wärmegedämmt, längs zur Profilrichtung, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1,5 mm, Zuschnittbreite 500 mm, 3 x gekantet, Wärmedämmung aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Dicke 40 mm.			
		3 m	EP	GP .....
	Hinweis zur Vorposition Vorgenannte Position beschreibt einen Randwinkel der Trapezblechfläche, der die Profilierung der bauseitigen Holzattika nachbildet. Mit diesem Blech werden die Attiken der Schmalseiten der herzustellenden Trapezblechfläche hergestellt. Diese verlängern die Holzattiken des Gebäudes, so dass sich für die Dachabdichtungsarbeiten ein über die gesamte Dachkante fluchtrechter und einheitlich hoher Anschluss ergeben. Fassadenseitig schließt das Blech an die Stahlrahmenkonstruktion der Attika des AN an.			

Summe Titel 04

Dach über Fluchtbalkon Achse G , Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

05 Titel Treppenanlagen Fluchttreppen

Vorbemerkung

Gegenstand der folgenden Positionen ist das Herstellen zweier Treppenanlagen in Stahlbauweise als Zugang zu den Stahlbalkonen der vorgenannten Titel.
Es gibt 2 dieser Treppenanlagen, die in ihrer Bauweise im Prinzip identisch sind und deshalb beide über diesen Titel beschrieben werden.

Die Besonderheit der Treppenkonstruktionen besteht darin, dass der Lauf unterseitig frei schwebt und unter dem Austritt nicht durch Stützen abgestützt wird.
Demzufolge ist die Treppe als eine auskragende Konstruktion zu verstehen.

Die Treppen haben jeweils eine freistehende Wangenkonstruktion und eine Wange, die direkt an der Gebäudeaußenwand befestigt ist. Die linke und die rechte Wange einer Treppe unterscheiden sich somit in ihrer Bauweise.

Die Wange der freistehenden Treppenseite ist ein Stahlkastenprofil und wird an einer Fachwerkkonstruktion befestigt, die später über das Gewerk Metallfassade von beiden Seiten verkleidet wird. Die Wange an der Gebäudeaußenwand besteht auch aus einem Stahlkastenprofil und wird über Abstandshalter an den integierten Holzstützen der Außenwand befestigt.

Zwischenpodest und Stufen sind Roste analog zum Fluchtbalkon. Diese sind freitragend und liegen links und rechts auf Stahlwinkeln auf den Wangen auf.

Die gesamte Kostruktion ist feuerverzinkt. Montagestöße nach Wahl des AN ohne gesonderter Vergütung.

Pläne
BE_G_009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_MB1_37906_B
Fluchttreppe Fluchtbalkon
BE_G_009_PFS_LP5.0_TWP_DE_HS-P_XX_SPL_30030_A
Stahlkontruktionsplan:
Fluchttreppe Achse D (Pos. TR02)

Übertrag: .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
05	Titel	Treppenanlagen Fluchttreppen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
05.1	**Stahlkastenprofil 80/300/5mm** Stahlkastenprofil 80/300/5mm S235J2, als Wange	**31 m**	EP	GP .....
05.2	**Schrägschnitt und umlaufende Schweißverbindung** Schrägschnitt und umlaufende Schweißverbindung zwischen zwei PRO150/300/5mm-Profilen der Vorposition.	**16 St**	EP	GP .....
05.3	**Quadratrohr, Querschnittshöhe 80/80/5mm, S235** Quadratrohr, Querschnittshöhe 80/80/5mm, S235	**106 m**	EP	GP .....
05.4	**Quadratrohr, Querschnittshöhe 80/140/5mm, S235** Quadratrohr, Querschnittshöhe 80/140/5mm, S235	**106 m**	EP	GP .....
05.5	**Vorgenannte Kastenprofile an den Enden in beliebigen** Vorgenannte Kastenprofile 80/80mm an den Enden in beliebigen Winkeln zuscheiden und umlaufend in Fachwerkknoten mit anderen Quadratrohren, der Wangenkostruktion oder Kopfplatten umlaufend verschweißen. Abrechnung je Rohrende als 1 Stück	**86 St**	EP	GP .....
05.6	**DE-TD-1 bis 4 Anschluss Anschluss Fluchttreppe an Sockel** DE-TD-1 bis 4 Anschluss Anschluss Fluchttreppe an Sockel - Stahlwinkel 200/115/200/15mm, S235, am Stahlkastenprofil verschweißt, über - 2x Fixanker, M12, Edelstahl mit Rundloch bzw. Langloch parallel zu Achse 8 im Betonfundament C30/37 befestigen	**10 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
05	Titel	Treppenanlagen Fluchttreppen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.7 **DE-TD-5 Anschluss Fluchttreppe an Ständerwand**

DE-TD-5 Anschluss Anschluss Fluchttreppe an Holzständerwand Achse D

- Ankerplatte 100/700/15mm, S235 feuerverzinkt über 4x Holzschraube 10x160mm mit horizontalem Langloch und Unterlegscheibe am Ständerwerk der Außenwand verankern.
- 2 Stück Steifen 15/420/65mm, S235 feuerverzinkt auf vorgenannter Ankerplatte durchgehend und umlaufend aufschweißen
- vorgenannte Steifen jeweils auf einer Seite durchlaufend auf die Wange aus Stahlkastenprofil aufschweißen.
- Windsperrbahn und Holzfaserdämmplatte, 60mm, über dem Stützenanschluss ausschneiden. Nachträgliches Anarbeiten der Bahn und der Dämmung erfolgt bauseits.

6 St EP ..... GP .....

05.8 **DE-TD-6 Anschluss Fluchttreppe an Furnierschichtholzträger**

DE-TD-6 Anschluss Fluchttreppe an Furnierschichtholzträger Achse D
Ankerplatte 250/100/15mm, am Kastenprofil 80/80mm umlaufend verschweißt, mittels
- 2x Holzschraube 10x160mm an der Holzaußenwand verschraubt
- Windsperrbahn und Holzfaserdämmplatte, 60mm, über dem Anschluss ausschneiden. Nachträgliches Anarbeiten der Bahn und der Dämmung erfolgt bauseits.

4 St EP ..... GP .....

05.9 **Kastenprofil 80/140mm am Ende mit einem umlaufend**

Kastenprofil 80/140mm am Ende mit einem umlaufend verschweißten Deckel schließen.

8 St EP ..... GP .....

05.10 **Kastenprofil 80/300mm am Ende mit einem umlaufend**

Kastenprofil 80/300mm am Ende mit einem umlaufend verschweißten Deckel schließen.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
05	Titel	Treppenanlagen Fluchttreppen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
05.11	**Verzinktes Zugband Rundstahl d20mm mit Gewinde in den** Zugband Rundstahl, d15mm, S235 herstellen, Einzellänge bis 2000mm	**40 m**	EP	GP .....
05.12	**Anschlusspunkt Zugband herstellen am Kastenprofil** Anschlusspunkt Zugband herstellen am Kastenprofil mittels Schraubanschluss M12 und zwei am Profil bzw. am Rundstahl angeschweißten Blechen, ca. 100x150x15m.	**20 St**	EP	GP .....
05.13	**Ankerplatte 150x150mm, 4fach gebohrt M10, als** Ankerplatte 150x150mm, 4fach gebohrt M10, als Anschlusspunkt Geländer bzw. Handlauf an vorgenannten Kastenprofilen anschweißen.	**10 St**	EP	GP .....
05.14	**Stufe** Stufe als freitragende Gitterrostkonstruktion mit umlaufendem gekanteten Rahmen herstellen, Trittbreite 33cm, Spannweite 1,50m, Rutschfestigkeitsklasse R9. Seitliche Auflager/ Befestigungspunkte an den Kastenprofilen als Teil der Position.	**46 St**	EP	GP .....
05.15	**Podest, Grundfläche 1,25x1,50m.** Wie Position 05.14 jedoch: Podest, Grundfläche 1,25x1,50m.	**2 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
05.16	**Setzstufe, statisch relevant** Setzstufe, statisch relevant als Stahlblech 30/160/1480mm zwischen den beiden Wangen einschweißen bzw. als kraftschlüssigen, schraubbaren Montagestoß ausbilden.	**14 St**	EP	GP .....
05.17	**Setzstufe, ohne statischen Anforderungen** Setzstufe, ohne statischen Anforderungen als Stahlblech 160/1480/2mm zzgl. umlaufend 30mm Aufkantung herstellen. Vierseitig umlaufend 1x Kanten und an den Wangen bzw. angrenzenden Stufen verschrauben.	**32 Sr**	EP	GP .....
05.18	**AT P1.TH Stahlrahmentür mit beidseitiger Alu-Bekleidung** AT P1.TH, Typ 09 Stahlrahmentür mit beidseitiger Alu-Bekleidung (1x als 1-flügelige Tür, DIN rechts, Notausgang 1x als 1-flügelige Tür, DIN links, Notausgang) Türelement gesamt: BxH = 1,30m x 2,30m Rahmen: Stahlprofil als Rahmen und Querversteifung / feuerverzinkt Oberfläche: beidseitig Aluminiumplatten 3mm, E6 EV1, wie Alu-Bänder Schallschutz: keine Anforderungen Türelement: Tür nach außen öffnend, lichte Durchgangsbreite mind.120cm lichte Durchgangshöhe mind. 220cm Beschläge: (zulässig nach DIN 18040) außen: Knauf, Edelstahl gebürstet innen: Drücker, u-förmig, Edelstahl gebürstet Panik E (nach DIN 179) selbstverriegelnd, mechanisch mit Wechselfunktion Bänder: Edelstahl gebürstet Obentürschließer: (zulässig nach DIN 18040) OTS (Obentürschließer, aufgesetzt) - maximale Bedienungskraft = 47 N Einbruchsschutz:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

keine Anforderungen
Verschlussüberwachung:
keine Anforderungen

siehe Plan:
BE_G_009_PFS_LP5.0_ARC_DE_HS-P_XX_FA2_37311_A

Beplankung von Tür und Zarge erfolgt durch das Los Gewerk .
Montage der Beschlagsgarnitur nach bauseitiger Beplankung.

2 St EP ..... GP .....

05.19 **Zarge für vorgenannte Stahlrahmentür**

Zarge für vorgenannte Stahlrahmentür
bestehend aus Kastenprofil, Stahl verzinkt, dreiseitig umlaufend, Ecken verschweißt, und in die Stahlrahmenkonstruktion der Treppenanlage integriert.
Dreiseitig umlaufendes Blech als Türanschlag. Ausklinkungen für Schloss und Bänder nach Erfordernis.
Schwelle als Trittblech, Aluminium, Tränenblech, 2fach gekantet

Kastenprofil: 80/40/2mm
Winkel: 80/80/3mm
Trittblech: 20+310+40mm x 1200mm

1 St EP ..... GP .....

Türbeschlag

Als Türdrückergarnitur für diese Ausschreibung gilt als vereinbart:

Rahmentürdrücker verkröpft
Kräftige, im Querschnitt rechteckige Handhabe, die zum Drückerhals über einen Kubus in einen verkröpften runden Drückerhals übergeht.

U-Form:
Grifflänge 185,5 mm, Drückerhalslänge 59 mm, Return 40 mm

Türknopf quadratisch 55 x 55 mm, Hals verkröpft, feststehend

Eckige Rosette 32,5 x 70 mm

Maßänderungen sind unter Einhaltung der Proportionalität zulässig.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einteilige Deckrosette mit Befestigung in Clipstechnik
Unsichtbare Verschraubung
Unsichtbare Drückerführung (Führungslager)

Material: Edelstahl
Oberfläche: Naturfarbig fein gebürstet, matt

Das Design gilt als Vorgabe für alle Türen dieser Leistungsbeschreibung.

Objektbeschlag gem. DIN EN 1906: 2012-12

4 I 7* I - I 0 I 1 I 5 I 0 I B für Objekttüren ohne Anforderung
4 I 7* I - I D I 1 I 5 I 0 I B / U** für Feuer- und Rauchschutztüren

* 1,5 Millionen Betätigungszyklen
** bei Standflügelgarnituren Ausführungsart U

Um Nachhaltigkeit und Langlebigkeit zu gewährleisten wird eine höhere Qualität als in der Norm DIN EN 1906 festgeschrieben gefordert:

- freie Winkelbewegung in Ruhestellung = 0,5 mm
- freies Spiel in Ruhestellung = 0,5 mm

Diese ist durch eine externe Prüfung bei akkreditierten Prüfinstituten nachzuweisen.

30 Jahre Lebensdauer sind durch hochwertige Technik sicherzustellen z.B. durch:

- festdrehbare Lagerung in glasfaserverstärkter Kunststofffführung
- massive Stahlunterkonstruktion mit Kunststoff ummantelt
- kraftschlüssige Türdrücker-und Stiftverbindung
- Führungslagerausführung gem. DIN 18 255
- Befestigung mit Einnietmuttern
- Bremsstopfen aus Gummi in der Unterkonstruktion
- Ökologische Verpackung

Kombinationen nachfolgender Ausführungen nach technischer Anforderung sind möglich:
Beidseitig verkröpfte Türdrückergarnitur
Drücker-Drücker
Beidseitig verkröpfte Wechselgarnitur
Beidseitig verkröpfte Feuerschutzgarnitur
Beidseitig verkröpfte Feuerschutz-Wechselgarnitur

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 05

Treppenanlagen Fluchttreppen , Netto: .....

06 Titel Geländer und Handläufe

Vorbemerkung

Gegenstand der folgenden Positionen ist das Herstellen von Handläufen und Geländern entlang der Stahlbaukonstruktionen der Fluchtwege, sowohl entlang der Balkone als auch entlang der Treppen.

Die Geländer werden über Ankerplattenpaare an den Pfosten der Brüstungen verschraubt, die Handläufe an Traversen in der Unterkonstruktion der Metallfassade befestigt.
In beiden Fällen erfolgt die Montage in enger Abstimmung/ in direkter Überschneidung mit den Arbeiten des Fassadenbauers Metallbau.

06.1 **Geländerpfosten**

Geländerpfosten
bestend aus
Baustahl, S335, feuerverzinkt
- Ankerplatte 150x150mm, 4fach gebohrt M10
- liegendes Schwert aus Flachstahl, 130x60x15mm
- stehendes Schwert aus Flachstahl 705x60x15mm
- 4 Stück Laschen, 20x30x15mm,flach am stehenden Schwert verschweißt.
- 4 Bohrungen d8mm als Befestigungsuntergrund
Geländerfüllung

Die Schwerter sind über einen Gehrungsschnitt verbunden.
Vorgenannte Teile miteinander verschweißt, Nähte der Flachstöße plan verschliffen.
Feuerverzinkte Konstruktion, 3facher Endanstrich Kunstharzlack als Teil der Position.

An der Brüstungskonstruktion verschrauben, 4x M10.
Der Einbau erfolgt mit Fertigstellung der Stahlkonstruktion Brüstung.

32 St EP ..... GP .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
06	Titel	Geländer und Handläufe

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

06.2 **Handlauf**

Handlauf
herstellen und auf vorgenannten Pfosten aufbringen.
Material S235, feuerverzinkzt, 3facher Kunstharzanstrich wie vor.
U-Profil 50/40/8mm, eckige Ausführug, Kanten gebrochen, nicht ausgerundet.
Liefern in maximal lieferbaren Einzellängen. Stöße werden nicht gesondert vergütet. Stöße hinterlegt mit versenkten Schrauben.

Diese Position gilt für den Handlauf auf den Geländern und für den direkt befestigten Handlauf.

60 m EP ..... GP .....

06.3 **Befestigungspunkt Handlauf auf den Geländerpfosten herstellen**

Befestigungspunkt Handlauf auf den Geländerpfosten herstellen mittels zweier Schraubanschlüsse d8mm von oben in das Kopfende des stehenden Schwertes verschraubt.

Dazu:
- zwei Bohrlöcher mit Innengewinde M8 im Kopfende des Schwertes herstellen,
- den Abschluss des Schwertes links und rechts 8x5mm ausklinken als Führung und
- 2 Bohrlöcher M8 mit Senkkopf im Flansch des Handlaufs herstellen.

Vor Ort den Handlauf auf den Pfosten verschrauben.
Die Handlaufmontage erfolgt zeitgleich mit der Montage der Pfosten.

32 St EP ..... GP .....

06.4 **Richtungswechsel im Handlauf über dem Treppenlauf herstellen**

Richtungswechsel im Handlauf über dem Treppenlauf herstellen
als verschweißter Gehrungsschnitt, Schweißnähte verschliffen.

17 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

08	**LV**	**49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone**
06	Titel	Geländer und Handläufe

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

06.5 **Dehnungsausgleich im Handlauf herstellen**

Dehnungsausgleich im Handlauf herstellen
als hinterlegter Schiebestoß.

8 St EP ..... GP .....

06.6 **Handlaufkonsole herstellen**

Handlaufkonsole herstellen
bestend aus
Baustahl, S235, feuerverzinkt
- Ankerplatte 150x150mm, 4fach gebohrt M10
- liegendes Schwert aus Flachstahl, 130x60x15mm
- stehendes Schwert aus Flachstahl 130x60x15mm

Die Schwerter sind über einen Gehrungsschnitt verbunden.
Vorgenannte Teile miteinander verschweißt, Nähte der Flachstöße plan verschliffen.
Feuerverzinkte Konstruktion, 3facher Endanstrich Kunstharzlack als Teil der Position.

An der Ankerplatte Treppenwand 4 x M10 bzw. an der Holzwand 4x Holzschrauben 160mm.
Der Einbau erfolgt mit Fertigstellung der Stahlkonstruktion Brüstung bzw. Treppenfachwerk.

16 St EP ..... GP .....

06.7 **Befestigungspunkt Handlauf auf der Handlauifkonsole herstellen**

Befestigungspunkt Handlauf auf den Geländerpfosten herstellen mittels zweier Schraubanschlüsse d8mm seitlich in das Kopfende des stehenden Schwertes verschraubt.

Dazu:
- zwei Bohrlöcher mit Innengewinde M8 seitlich im stehenden Schwert herstellen,
- den Abschluss des Schwertes links und rechts 8x10mm ausklinken als Führung, Schrägschnitt, dem Handlauf folgend
- 2 Bohrlöcher M8 mit Senkkopf in den Stegen des Handlaufs herstellen.

Vorgenannte Arbeiten erfolgen vor der Verzinkung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vor Ort den Handlauf auf den Pfosten verschrauben.

Der Handlauf der Treppen wird zeitgleich mit den Konsolen montiert.

16 St EP ..... GP .....

06.8 **Geländerfüllung**

Geländerfüllung als Seilnetzkonstruktion herstellen, Edelstahl, d1,5mm, und an den 4 oben genannten Befestigungspunkten anbringen.
Einzelflächen 650x1150mm Höhe x Länge.
Einbau nach Fertigstellung der bauseitigen Brüstungsbeplankung.

20 m2 EP ..... GP .....

06.9 **Handlaufbeleuchtung**

Handlaufbeleuchtung
LED-Band als Fluchtwegbeleuchtung in der unterseitigen Öffnung des Handlaufs integrieren. Die Zuführung durchdringt die Außenwand, Standort Trafo im Gebäudeinneren.
Akkupufferung über die Notstromanlage bauseits.

Lichtquelle LED-Band
Betriebsspannung 24 VDC
Leistung 20 W/m
Lichtfarbe nach Vorgabe AG
Schutzart LED-Band IP65
Betriebstemperatur -20 bis 45°C
Lebensdauer > 50.000 h
Dimmbar nein
Einsatzbereiche Außenbereich

Herzustellen in 4 separaten Anlagen.

Das Band wird an den Befestigungsschrauben Handlauf vorbeigefädelt.

60 m EP ..... GP .....

06.10 **Gittertür (B 129 x H 100)**

Gittertür (B 129 x H 100) auf dem Fluchtbalkon Süd herstellen:
4 seitig umlaufender Rahmen aus dem Handlaufprofil, jedoch vierseitig geschlossen, Ecken auf Gehrung geschnitten, verschweißt und verschliffen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Füllung mit Stahldraht, Befestigung wie oben beschrieben.
2 Stk Scharniere Drehwinkel 90° in beide Richrtungen,
Verriegelung mittels abschließbarem Überwurf,
PZ-vorgerichtet.

Zeitlich getrennter Einbau nach Fertigstellung der Holzfassade in diesem Bereich. Montage der Bänder direkt auf der hinterlegten Holzfassade. Der Überwurf greift über den Handlauf des Geländers.

Beschlagsteile Edelstahl. Der Rahmen feuerverzinkt und lackiert wie Geländer und Handläufe.

1 St EP ..... GP .....

Summe Titel 06

Geländer und Handläufe , Netto: .....

07 Titel Tagelohnarbeiten

07.1 **Facharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 10/2025 091
Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in
der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

5 h EP ..... GP .....

Summe Titel 07

Tagelohnarbeiten , Netto: .....

LV-Zusammenfassung

08 LV 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Baustelleneinrichtung**	7	.....
02	**Titel**	**Fluchtbalkon Achse G**	8	.....
03	**Titel**	**Fluchtweg Terrasse**	17	.....
04	**Titel**	**Dach über Fluchtbalkon Achse G**	22	.....
05	**Titel**	**Treppenanlagen Fluchttreppen**	28	.....
06	**Titel**	**Geländer und Handläufe**	35	.....
07	**Titel**	**Tagelohnarbeiten**	39	.....

Summe LV 08 49-26-II (352-4) Stahlbau Fluchttreppen und Balkone

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	.....

Stempel

..... Anbieter - Unterschrift