LEISTUNGSUMFANG

Der Umfang dieser Ausschreibung umfasst die

Metallbauarbeiten

für die
Mensa mit multifunktionaler Nutzung und Tiefgarage
Gemeinde Sengenthal



ANLAGENVERZEICHNIS DER PLÄNE UND ZEICHNUNGEN

Alle Anlagen, die dem LV beigefügt sind, liegen im pdf-Format vor und sind zu beachten:

Vgl. Anlagenverzeichnis

ALLGEMEINE BAUSTELLENBEDINGUNGEN

Zufahrt
Zufahrt zur Baustelle über Hirtenweg von Süden her auf das Gelände.
Ein Baustelleneinrichtungsplan liegt bei.

Baustellenbetrieb und Einrichtung
Ein Aufstellen von Containern für Mannschaft und Material ist nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung möglich. Der AN ist verpflichtet, die zur Verfügung gestellten Flächen freizumachen, sobald diese wegen des Baufortschritts benötigt werden. Eine besondere Vergütung wird dafür nicht gewährt. Die Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind nach Beendigung der Arbeiten in dem Zustand zurückzugeben, in dem sie sich bei Beginn der Arbeiten befanden, sofern nicht ausdrücklich etwas Abweichendes vereinbart wird.

Regelung der Mitbenutzung der Baustelleneinrichtung
Zur Verfügung gestellte Lager- und Arbeitsplätze sind für den Baufortschritt auf Verlangen freizumachen. Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen hat der AN selbst zu sorgen. Im Gebäude werden keine Räume zur Verfügung gestellt. Der AN ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Einrichtung und den sicheren Betrieb der Baustelle, insbes. für die Tauglichkeit und Betriebssicherheit der Gerüste, Geräte und der anderen Baustelleneinrichtungen und die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen.

Beschädigungen
Ansprüche Dritter wegen eines im Zusammenhang mit der Bauleistung entstandenen Schadens sind dem AG unverzüglich schriftlich mit Dokumentation mitzuteilen. Dies betrifft auch Schäden durch Dritte, wie beispielsweise Diebstahl. **Es herrscht absolutes Rauch- und Alkoholverbot.**

Hinweis Verwertung / Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle
Bei den Arbeiten des AN anfallende nicht gefährliche Abfälle wie z.B. Metall, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle usw. gehen in das Eigentum des AN über und sind einer Verwertung/Entsorgung nach Wahl des AN zuzuführen. Sie sind getrennt nach Material zu sammeln und restlos nach den einschlägigen Vorschriften zu verwerten bzw. zu entsorgen. Die Verwertung/Entsorgung solcher Abfälle wird nicht gesondert vergütet und ist in die Positionen des LV's mit einzukalkulieren.
Nebenkosten für die Verwertung/Entsorgung von Abfällen aller Art, wie z.B. Transport- und Kippkosten, Sortierkosten,
Kosten für die Gewichtsermittlung und das Erstellen des Wiegescheines, Nachweis der Verwertung/Entsorgung und Verwertungs- bzw. Entsorgungsgebühren sind in die Einheitspreise einzurechnen (einschließlich evtl. Verkaufserlöse).

Arbeiten an vorhandenen Bauteilen
Bei Arbeiten an vorhandenen Bauteilen, bzw. Anschlussarbeiten an vorhandene Bauteile ist der AN verpflichtet zu prüfen, ob alle technischen Medien (Gas, Wasser, Strom, Heizung, Lüftung o.ä. Installationen) so abgesichert sind, dass weder für die eingesetzten Arbeitskräfte, noch für die technischen Anlagen eine Gefährdung besteht.

Abbrucharbeiten dürfen nur durch lärm- und erschütterungsarme Abbruchmethoden wie Schneiden, Sägen, Bohren durchgeführt werden. Alle am Bau eingesetzten Geräte und Werkzeuge müssen, falls dies möglich ist, schallgedämmt sein.

Lärm-, Staub-, Umweltschutz
Zum Schutz gegen Baulärm sind folgende Vorschriften zu beachten:
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG)
- Allgemeine Verwaltungsvorschriften gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen
- Art 14 Bayerische Bauordnung (BayBO)
Insbesondere wird auf die einzuhaltende Nachtzeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr verwiesen.

Terminkontrollgespräche
Einmal wöchentlich werden auf der Baustelle Terminkontrollgespräche durchgeführt. Die Teilnahme eines Vertreters des AN ist während der Ausführungszeiten des AN sowie 2 Wochen vor Ausführungsbeginn Pflicht. Darüber hinaus besteht Teilnahmepflicht bei Anordnung durch die Objektüberwachung.

Arbeiten bei laufendem Betrieb (Schule, Kindertageseinrichtung)
Das Bauvorhaben befindet sich auf dem Gelände einer Schule/ Kindertageseinrichtung. Die umliegenden Schulgebäude sowie die Freiflächen bleiben während der gesamten Bauzeit in Betrieb. Die besonderen Belange des Schul- und Verwaltungsbetriebs erfordern eine besondere Rücksichtnahme und eine zügige Abwicklung der Arbeiten, damit Beeinträchtigungen des Betriebs auf eine möglichst kurze Zeit beschränkt bleiben.

Die zwischen AN und AG festgelegten und mit der Schulleitung abgesprochenen Arbeitsabläufe und Zeiten sind zwingend einzuhalten. Dazu zählen die besonderen Belange der Schule während der Prüfungszeiten. Die Nutzung der Schuleinrichtungen (Pausenhofverkauf, WC, etc.) ist nicht gestattet.

Die Andienung der Baustelle muss immer von außen erfolgen. Es ist grundsätzlich nicht ohne Einweiser zu rangieren

SONSTIGE ANGABEN ZUR ANGEBOTSANFORDERUNG

Einrichtung von Unterkünften
Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

Übergabe von Ausführungszeichnungen
Der Bieter erhält für die spätere Ausführung nur Pläne in digitaler Form (pdf), die er später auf eigene Kosten ausdruckt und vervielfältigt.

Baustellenbesprechungen
Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.

Bautagesberichte
Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte werktäglich zu führen und dem Auftraggeber wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sind.
Dabei sind folgende Punkte relevant:

- Tägliche Arbeitszeit (Beginn und Ende)
- Witterung (Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit, Temperaturen)
- Qualifikation und Anzahl der auf der Baustelle arbeitenden Handwerker/Fachleute
- andere Gewerke, Betriebe, mögliche Nachunternehmer
- Wesentliche Angaben des Baufortschritts (Beginn und Ende umfangreicherer Bauleistungen wie

beispielsweise Betonierarbeiten)
- Umfang und Anlieferungsdatum von Hauptbaustoffen
- Umfang, Ort und Art der ausgeführten Arbeiten
- Beziffern eingesetzter Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Unterbrechungen und Behinderungen der Bauausführung
- Angaben zur Arbeitseinstellung unter Nennung von Gründen
- Relevante Vorkommnisse wie beispielsweise Arbeitsunfälle

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
Der Auftraggeber hat für die Bauzeit einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator nach BaustellV bestellt.
Auf der Baustelle hat stets ein Bediensteter mit der erforderlichen Ersthelferausbildung anwesend zu sein, der dem
SIGEKO namentlich zu benennen ist. Gemeinsam mit anderen Auftragnehmern genutzte Sicherheitseinrichtungen sind stets nach Benutzung in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.
Entsprechen Sicherheitseinrichtungen nicht den individuellen Anforderungen, ist sofort die Bauleitung und der SIGEKO darüber zu informieren und vor Aufnahme der Arbeiten Abhilfe zu schaffen.

Aufsichtspersonal
Auf der Baustelle muss ständig eine fachlich qualifizierte Aufsichtsperson des AN anwesend sein. Diese muss über Deutschsprachkenntnisse in Wort und Schrift min. in Niveaustufe C1 verfügen.

Ersthelfer
Es ist vom AN dafür zu sorgen, dass auf der Baustelle mindestens eine Arbeitskraft beschäftigt ist, die eine Ausbildung als Ersthelfer nachweisen kann.

Anordnung von Stundenlohnarbeiten
Die Stundenlohnzettel sind werktäglich einzureichen.

Unentgeltliche Benutzung Strom / Wasser
Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zu Benutzung überlassen:
Auf dem Baugelände sind keine Lagerflächen vorhanden. Ggf..
erforderliche Flächen hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten zu beschaffen.
Verkehrswege innerhalb des Baugeländes sind befestigt vorhanden.
Wasseranschlüsse:
Bauwasser-Entnahmestelle mit einem Standrohr 1 1/2" und 2 Auslaufhähnen
1/2" sowie 1 Auslaufhahn 3/4"
Stromanschlüsse: 230/400 V, 32 A

Ergänzende Vereinbarungen
Ergänzend wird vereinbart: Baustrom und Wasser werden vom Auftraggeber kostenlos zur Verfügung gestellt, ausgenommen Strom für Heizzwecke. Dies ist vom AN auf eigene Kosten zu veranlassen.

TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Technische Spezifikation
Es sind die Allgemeinen Regelungen für Bauarbeiten jeder Art gem. ATV DIN 18299 beachten.

Nicht gefährlicher Abfall
Abfallmaterial aus dem Bereich des Auftragnehmers (Baustellenabfälle, z. B. Verpackungsmaterial, Reststoffe usw.) ist, entsprechend den restlichen Vorschriften (z. B. örtliche Abfallsatzung), zu entsorgen.
Wertstoffe sind auszusondern, in getrennten Fraktionen zu erfassen und der Wiederverwertung zuzuführen (Nebenleistung nach Nr. 4.1.11 DIN 18 299).

Abfallmaterial aus dem Bereich des Auftraggebers als schadstofffreies Material, das wiederverwendet oder verwertet werden kann, ist auf der Baustelle, je nach Verwendungszweck, in getrennten Fraktionen zu erfassen.
Die Stoffe sind einer Wiederverwendung oder Verwertung zuzuführen. Das Material wird Eigentum des Auftragsnehmers. Die Kosten für die Wiederverwendung oder Verwertung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Gefährlicher Abfall
Gefährliche Abfälle dürfen nicht mit den übrigen Abfällen vermischt werden und sind in getrennten Fraktionen, je nach Entsorgungsart, zu erfassen.

Mit Aufnahme bzw. Ausbauen des Materials geht die "Sachherrschaft" im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-AbFG) an den Auftragnehmer über.

Der Auftragnehmer handelt als Abfallerzeuger und übernimmt damit die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie des Standes der Technik.

Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-AbfG) in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV), insbesondere:

Beantragung der Abfallerzeugernummer und des Entsorgungsnachweises Abwicklung des elektronischen Abfall-Nachweisverfahren (eANV) Nachweispflicht usw.

Die erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.
Der Nachweis ist dem AG zeitnah in Papierform und zu Schlussabnahme in elektronischer Form zu übergeben.

Gebühren sowie Kosten für Transport, Entsorgung und Nachweisverfahren werden nicht gesondert vergütet.

Ausführungsbedingungen
Die Lärm- und Schmutzbelastung ist auf das geringstmögliche Maß zu begrenzen. Erschwernisse hieraus sind bei der Einheitspreisermittlung zu berücksichtigen.

Arbeitszeiten
Die tägliche Arbeitszeit wird werktags (Mo. - Fr.) auf 07:00 - 20:00 Uhr und Samstag auf 07:00 bis 16 Uhr beschränkt.

Immissionschutz
Gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) sind die Immissionswerte für Gebiete mit vorwiegend Wohnungen einzuhalten.
Nachtzeit: 20:00 Uhr bis 07:00 Uhr 40 dB(A)
Tagzeit: 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr 55 dB(A)
Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten.

Einheiten
In diesem Leistungsverzeichnis werden folgende Einheiten verwendet:

- cm = Zentimeter
- cm2 = Quadratzentimeter
- d = Tag
- h = Stunde
- Jr = Jahr

- kg = Kilogramm
- km = Kilometer
- km2 = Quadratkilometer
- kwh = Kilowattstunde
- l = Liter
- m = Meter
- m2 = Quadratmeter
- m3 = Kubikmeter
- Mt = Monat
- psch = Pauschal
- St = Stück
- t = Tonne
- Wo = Wochen
- md = Meter x Tag
- mMt = Meter x Monat
- mWo = Meter x Woche
- m2d = Quadratmeter X Tag
- m2Mt = Quadratmeter x Monat
- m2Wo = Quadratmeter x Woche
- m3d = Kubikmeter x Tag
- m3Mt = Kubikmeter x Monat
- m3Wo = Kubikmeter X Woche
- Sth = Stück x Stunde
- Std = Stück x Tag
- StMt = Stück x Monat
- StWo = Stück x Woche

PROJEKTBESCHREIBUNG

Darstellung des Bauvorhabens

Die Mensa mit multifunktionaler Nutzung wird in der Ortsmitte der Gemeinde Sengenthal errichtet. Auf dem Grundstück befinden sich weitere Gebäude wie z.B. eine Grundschule, Kindertageseinrichtung, Sporthalle und ein Heizhaus.

Die zu errichtende Mensa ist Teil einer Gesamtbaumaßnahme die zusätzlich noch die Neuerrichtung einer Sport- und Spielfläche für die schulische Nutzung vorsieht. Die Baumaßnahmen werden in zwei getrennte Bauabschnitte unterteilt. In der Baumaßnahme (BA1) wird die Mensa mit multifunktionaler Nutzung errichtet. In der Baumaßnahme (BA2) wird die Neuerrichtung einer Sport- und Spielfläche errichtet. Die Beiden Teilbaumaßnahmen werden unabhängig voneinander geplant und realisiert.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung befasst sich ausschließlich mit dem BA 1 Mensa mit multifunktionaler Mensa.



Gebäudemaße

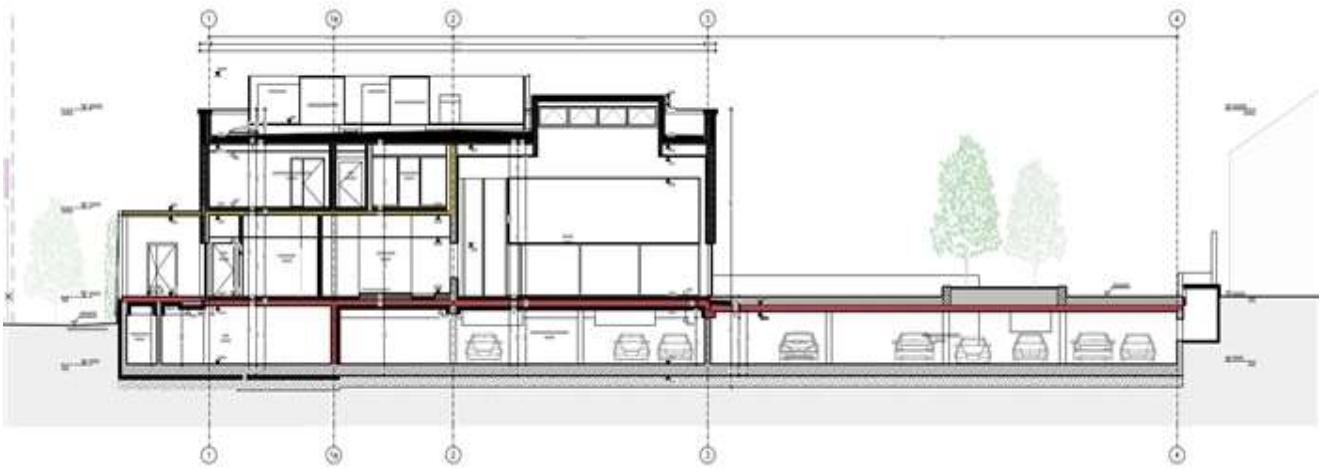
Mensagebäude (EG bis OG)
Achse 1 bis Achse 3 bzw. Achse A bis Achse D
Gesamtachsmaße: 24,70m x 32,50m

Tiefgarage mit Untergeschoss
Achse 1 bis Achse 4 bzw. Achse A bis Achse D

Gesamtachsmaß: 47,95m x 32,50m

Lichte Raumhöhen Mensagebäude
Erdgeschoss: 2,75m
Mensaraum:
UK Leimholzbinder 5,51m
UK Abhangdecke 6,46 m
Obergeschoss: 2,60m

Lichte Raumhöhen Tiefgarage:
2,46m bzw. 2,75m/2,57m im überbauten Bereich



Baukörper

Das Mensagebäude wird vollständig unterkellert und erhält ein Erdgeschoss und ein Obergeschoss.
Der Mensaraum, welcher auch für Veranstaltungen genutzt wird erhält ein überhöhtes Erdgeschoss.
Die Tiefgarage erstreckt sich bis unter den Außenbereich/ Vorplatzbereich der Mensa. (Unterbauung)

Beschrieb Bauteile

Gründung
Bodenplatte aus Stahlbeton nach stat. Erfordernis.

Konstruktion
Die Bodenplatte und Decken der Tiefgarage und des Untergeschosses werden als massive Stahlbetondecken in konventioneller Bauweise ausgeführt. Das Mensagebäude besteht im Erdgeschoss überwiegend aus Stahlbetonwänden. Die Decke über EG wird über diese getragen. Ebenso werden die Treppenhauskerne aus Stahlbeton errichet. Das Obergeschoss wird überwiegend in Holzbauweise erstellt, ergänzt durch ein Holzstützen und Holzträgersystem für den überhöhten Mensabereich des Gebäudes.

Außenwände und Fassadenbehandlung
Die Außenwände des Mensagebäudes sind aus Stahlbeton bzw. Brettsperrholz erhalten ein gedämmtes Holzständersystem, welches mit einer hinterlüfteten Holzlamellenkonstruktion ergänzt wird.
Der Erdgeschossbereich des Mensaraumes erhält im Erdgeschoss eine Pfosten-Riegel-Fassade.

Innenwände und Wandbehandlung
Sämtliche Innenwände, die aus Holz oder Stahlbeton ausgebildet werden, bleiben Naturbelassen und werden

nicht weiter behandelt. Die Trockenbauwände erhalten eine Feinspachtelung und werden mit einem Dispersionsanstrich versehen.

Decken und Deckenbehandlung sowie Bodenbeläge
Stahlbetondecken nach statischen Erfordernissen. Die Decken erhalten eine abgehängte Gipskartondecke. Im Mensabereich wird eine akustisch wirksame zementgebundene Holzwolle-Leichtbauplatte verbaut.
Die Fußböden werden mit einem schwimmendem Heizestrich ausgeführt.
Die Mensaraum erhält einen Industrieparkett als Bodenbelag.
Die Treppenhauskerne und Flurbereiche erhalten einen beschichteten Estrich.

Dachkonstruktion, Dachdeckung, Dachentwässerung
Das Mensagebäude hat einen Flachdachaufbau mit Gründach. Die Entwässerung der Dachfläche wird durch außenliegende Fallleitungen gewährleistet.
Der überbaute Bereich der Tiefgarage ist mit einer Pflasterfläche versehen.

Treppen
Oberflächenfertige Stahlbetontreppe, welche vom Untergeschoss bis in das Obergeschoss führen.

Sonnenschutz- und Verdunkelungseinrichtungen
Sämtliche Arbeits- und Aufenthaltsräume werden mit Raffstores ausgestattet und werden teilweise einen Blendschutz ergänzt. Die Pfosten-Riegelfassade des Mensabereiches erhalten in Teilen eine Fassadenmarkise.

Türen
Die Hauptzugangsinnentüren werden als Holztürblätter mit Röhrenspankernen und dickschicht Holzfunier vorgesehen. Die Türzargen werden als Blockzarge in Vollholz ausgebildet.
Die weiteren Innentüren werden ebenfalls mit einem Holztürblatt mit Röhrenspankern und einer strapazierfähiger
Schichtstoffoberfläche vorgesehen. Die Türzargen dieser Innentüren werden als lackierte Stahlumfassungszargen ausgeführt. Alle Türen mit entsprechender Brandschutzanforderung, soweit erforderlich.

PLANUNTERLAGEN

Die Ausführungszeichnungen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B werden vom Auftraggeber grundsätzlich in digitaler Form unentgeltlich an den Auftragnehmer übergeben.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: **2635** **Mensa Sengenthal**
LV: **Metallbauarbeiten**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	**Vorbereitende Maßnahmen**				
1.1	**Vorbereitende Maßnahmen**				
1.1.1	**Baustelle einrichten** Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten.	1,00	St	.....	.....
1.1.2	**Baustelle räumen** Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen räumen.	1,00	St	.....	.....
1.1.3	**Baustelleneinr. vorhalten** Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus '1' (Vorhaltemenge) mal '4' (Vorhaltedauer).	4,00	StWo	.....	.....
1.1.4	**statische Berechnung mit Positionsplänen** Vom AN sind folgende Berechnungen anzufertigen: statische Berechnungen mit Positionsplänen, in Papierform und auf Datenträger, in den Datenformaten DXF und PDF, für alle im LV beschriebenen Positionen	1,00	St	.....	.....
1.1.5	**Ausführungszeichnung** Vom AN sind folgende Zeichnungen anzufertigen: Ausführungszeichnungen einschl. Übersichts- und Detailzeichnungen, auf Datenträger, in den Datenformaten DXF und PDF, für alle im LV angegebenen Positionen.	1,00	St	.....	.....
	1.1 Vorbereitende Maßnahmen				.....
	1 Vorbereitende Maßnahmen				.....
2	**Metallbauarbeiten**				
2.1	**Lüftungsschachtabdeckung**				
	Lüftungsschacht Ost Lüftungsschacht Ost				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1.1	**Gitterrost Wandnöffnungsabdeckung L 3490 mm B 1000 mm 30/30mm Tragstab-B 3 mm H 30 mm Stahl 5kN/m2**				
	Gitterrost, als Wandöffnungsabdeckung, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech 3490 mm, Breite Gitterrost/Blech '1000' mm, Maschenweite 30/30 mm, Querschnittsbreite Tragstab '3' mm, Querschnittshöhe Tragstab '30' mm, Querschnittsbreite Füllstab '3' mm, Querschnittshöhe Füllstab '30' mm, Tragstäbe in Längsrichtung, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, belastbar bis 5 kN/m2, verschraubt, mit Winkelzarge, mit Schrauben befestigen, Befestigungsuntergrund Sichtbeton, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6047' Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau Vertikal, Einbau in Lüftungsauslass für natürliche Belüftung Tiefgarage. Der Gitterrost muss im Eingebauten Zustand sowohl die Durchsturzsicherung mit einer Anpralllast von 1kN/m, als auch die Ballwurfsicherheit erfüllen.'.				
		3,50	m2	.....	.....
	Lüftungsschacht Süd 2 Lüftungsschacht Süd 2				
2.1.2	**Träger Doppel-T-Träger HEA H 120mm S235J2 verz L 2000 mm im Bestand**				
	Träger, aus Formstahl DIN EN 10365, Doppel-T-Träger HEA, Profilhöhe 120 mm, Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt, mit Sechskantschrauben DIN 7990, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einzellänge '2000' mm, mit Kopfplatte, beidseitig, Ausführung im Bestand, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6049' Einzelbeschreibungs-Nr 'Montage im Lüftungsschacht aus Ortbeton, als Auflager für den Gitterrost, Befestigungsuntergrund Ortbeton/ Stahlbeton, inklusive notwendiger Bohrungen in den Kopfplatten.'.				
		1,00	St	.....	.....
2.1.3	**Schachtabdeckung Gitterrost L 2230 mm B 1400 mm 30/10mm Tragstab-B 2 mm H 30 mm Stahl 5kN/m2**				
	Schachtabdeckung, begehbar, aus Gitterrost, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech '2230' mm, Breite Gitterrost/Blech '1400' mm, Maschenweite 30/10 mm, Querschnittsbreite Tragstab '2' mm, Querschnittshöhe Tragstab '30' mm, Querschnittsbreite Füllstab '2' mm,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Querschnittshöhe Füllstab '15' mm, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, belastbar bis 5 kN/m2, verschraubt, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 11 ASR A1.5, mit Winkelzarge, mit Schrauben befestigen, Befestigungsuntergrund Beton, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6049' Einzelbeschreibungs-Nr 'Der Gitterrost liegt Dreiseitig auf dem Betonlichtschacht auf, einseitig ist das Auflager auf dem Vorbeschriebenen Stahlträger, ein Ausgleich des Gitterrostes bis zu 20mm muss einkalkuliert werden.'.	1,00	St	.....	.....
	Lüftungsschacht Nord 2 Lüftungsschacht Nord 2				
2.1.4	**Schachtabdeckung Gitterrost L 2230 mm B 1330 mm 30/10mm Tragstab-B 5 mm H 100 mm Stahl** Schachtabdeckung, befahrbar, aus Gitterrost, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech '2230' mm, Breite Gitterrost/Blech '1330' mm, Maschenweite 30/10 mm, Querschnittsbreite Tragstab '5' mm, Querschnittshöhe Tragstab '100' mm, Querschnittsbreite Füllstab '2' mm, Querschnittshöhe Füllstab '30' mm, Radlast '42' kN, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, verschraubt, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 11 ASR A1.5, mit Winkelzarge, mit Schrauben befestigen, Befestigungsuntergrund Beton, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6048' Einzelbeschreibungs-Nr 'Der Gitterrost liegt 4 Seitig auf dem Betonlichtschacht auf, ein Ausgleich des Schachtes bis zu 20mm muss einkalkuliert werden. Der Gitterrost muss im Gefälle der Pflasterung verlegt werden.'.	1,00	St	.....	.....
	2.1 Lüftungsschachtabdeckung				.....
2.2	**Geländer und Handläufe**				
	Treppenhaus Nord Ausführungsbeschreibung Geländer Treppenhaus Nord: Absturzsicherung aus Stahlblech 10 mm, für gerade Treppenläufe und Treppenpodeste, Kanten 2 mm gebrochen/gerundet, horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1,1 kN/m. Geländerhöhe im Lauf 1105 mm ab FOK, Blechbreite Treppenlauf 1325 mm, Geländerhöhe im am Podest 1100 mm ab FOK, Blechbreite Podest 1510 mm. Befestigung auf dem Treppenlauf mit angeschweißten Auflagerblechen 140x180x10mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

und 2 x Schraubanker, korrosionsgeschützt, mit Sechskantkopf, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Einschl. Toleranzausgleich durch geeignete Distanzstücke.
Einteilung der Arbeitsfugen frei wählbar. Alle Teilflächen sind nach Montage konstruktiv miteinander zu verschweißen. Überstehende Schweißfugen sind nicht zulässig.
Anschließend sind alle Übergänge, Arbeitsfugen und Aussparungen allseitig zweimalig mit geeigneter Metallspachtel zu schließen und zu verschleifen, so dass eine geschlossene ebene Oberfläche entsteht. Korrosionsschutz durch Grundbeschichtung, Endbeschichtung erfolgt bauseits.

Ausführung im Treppenhaus Nord.

Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss:

Lauf UG-Zwischenpodest UG:	2915 mm
Zwischenpodest UG:	500 mm
Lauf Zwischenpodest UG - Podest EG:	2910 mm
Podest EG:	500 mm
Lauf Podest EG - Zwischenpodest EG:	2910 mm
Zwischenpodest EG:	500 mm
Lauf Zwischenpodest EG - Zwischenpodest OG:	2910 mm
Lauf Zwischenpodest OG - Podest OG	1900 mm
Gesamtabwicklung Geländer gemäß Grundriss:	15.045 mm

Ausführungsbeschreibung Handlauf Treppenhaus Nord:

Bereich Stahlblechgeländer:
Handlauf für gerade Treppen und Podeste, im Innenbereich, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4404, geschliffen, Korn 240, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, geschweißt, Baustellenstöße geschweißt und sauber verschliffen, seitlich an beschriebenem Geländer anschweißen, einschließlich Handlaufkonsolen aus 10 mm
Rundstahl, Vollstahl gekröpft, abgewinkelte Länge 50+80 mm, im Abstand von maximal 90 cm. Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss.

Bereich Sichtbetonwand:
Handlauf für gerade Treppen und Podeste, im Innenbereich, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4404, geschliffen, Korn 240, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, geschweißt, Baustellenstöße geschweißt und sauber verschliffen, seitlich an Sichtbetonwand angeschraubt, einschließlich Handlaufkonsolen aus 10 mm Rundstahl, Vollstahl gekröpft, abgewinkelte Länge 50+80 mm, im Abstand von maximal 90 cm. Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss.

Die in der Position beschriebenen Krümmungen sind inklusiver der notwendigen Krümmungen für die Rückführung der Handläufe bei Handlaufende.

2.2.1 **Geländer Platten H 1100 mm L 15045 mm Geländerplatte Stahl**

Geländer, ohne Pfosten, aus Platten, für Treppe, im Innenbereich, horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1, 1 kN/m, im Grundriss mehrfach abgewinkelt, Befestigung an der Oberseite und an seitlich angrenzenden Bauteilen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), 2-läufig, mit 3 Podesten, Einzelteile bestehen aus unterschiedlichen Werkstoffen,
Höhe Geländer '1100' mm,
Länge Geländer '15045' mm,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Geländerplatten aus Stahl, S235J0 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0114, mit Grundbeschichtung, Plattenhöhe '1325' mm, Dicke Geländerplatte '10' mm, aus Blech, Handlauf wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6050' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenhaus Nord'.				
		1,00	St	.....	.....
2.2.2	**Handlauf gekrümmt Stahl niro Durchm. 40mm**				
	Handlauf, gekrümmt, für Treppe, im Innenbereich, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), 2-läufig, mit 3 Podesten, Anzahl Krümmungen '20' St, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, poliert, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, mit Konsolen befestigen, verschweißt, seitlich an Geländer, Befestigungsuntergrund Stahl, verdeckt, schallentkoppelt, einschl. vorh. Aussparungen für Befestigung schließen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6050' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenhaus Nord'.				
		15,00	m	.....	.....
2.2.3	**Handlauf gekrümmt Stahl niro Durchm. 40mm** Handlauf, gekrümmt, für Treppe, im Innenbereich, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), 2-läufig, mit 3 Podesten, Anzahl Krümmungen '20' St, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, poliert, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, mit Konsolen befestigen, verschraubt, seitlich an der Wand, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, einschl. vorh. Aussparungen für Befestigung schließen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6050' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenhaus Nord'.				
		31,00	m	.....	.....
	Treppenhaus Süd Ausführungsbeschreibung Geländer Treppenhaus Süd: Absturzsicherung aus Stahlblech 10 mm, für gerade Treppenläufe und Treppenpodeste, Kanten 2 mm gebrochen/gerundet, horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1,1 kN/m. Geländerhöhe im Lauf 1105 mm ab FOK, Blechbreite Treppenlauf 1325 mm, Geländerhöhe im am Podest 1100 mm ab FOK, Blechbreite Podest 1510 mm. Befestigung auf dem Treppenlauf mit angeschweißten Auflagerblechen 140x180x10 mm und 2 x Schraubanker, korrosionsgeschützt, mit Sechskantkopf, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Einschl. Toleranzausgleich durch geeignete Distanzstücke. Einteilung der Arbeitsfugen frei wählbar. Alle Teilflächen sind nach Montage konstruktiv miteinander zu verschweißen. Überstehende Schweißfugen sind nicht zulässig. Anschließend sind alle Übergänge, Arbeitsfugen und Aussparungen allseitig zweimalig mit geeigneter Metallspachtel zu schließen und zu verschleifen, so dass eine geschlossene				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

ebene Oberfläche entsteht. Korrosionsschutz durch Grundbeschichtung, Endbeschichtung erfolgt bauseits.

Ausführung im Treppenhaus Süd.

Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss:

Lauf UG-Zwischenpodest UG:	2910 mm
Zwischenpodest UG:	300 mm
Lauf Zwischenpodest UG - Podest EG:	2910 mm
Podest EG:	300 mm
Lauf Podest EG - Zwischenpodest EG:	2910 mm
Zwischenpodest EG:	300 mm
Lauf Zwischenpodest EG - Zwischenpodest OG:	2910 mm
Lauf Zwischenpodest OG - Podest OG	1680 mm
Gesamtabwicklung Geländer gemäß Grundriss:	14.220 mm

Ausführungsbeschreibung Handlauf Treppenhaus Süd:

Bereich Stahlblechgeländer:
Handlauf für gerade Treppen und Podeste, im Innenbereich, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4404, geschliffen, Korn 240, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, geschweißt, Baustellenstöße geschweißt und sauber verschliffen, seitlich an beschriebenem Geländer anschweißen, einschließlich Handlaufkonsolen aus 10 mm
Rundstahl, Vollstahl gekröpft, abgewinkelte Länge 50+80 mm, im Abstand von maximal 90 cm. Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss.

Bereich Sichtbetonwand:
Handlauf für gerade Treppen und Podeste, im Innenbereich, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4404, geschliffen, Korn 240, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, geschweißt, Baustellenstöße geschweißt und sauber verschliffen, seitlich an Sichtbetonwand angeschraubt, einschließlich Handlaufkonsolen aus 10 mm Rundstahl, Vollstahl gekröpft, abgewinkelte Länge 50+80 mm, im Abstand von maximal 90 cm. Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss.

Die in der Position beschriebenen Krümmungen sind inklusiver der notwendigen Krümmungen für die Rückführung der Handläufe bei Handlaufende.

2.2.4 Geländer Platten H 1100 mm L 14220 mm Geländerplatte Stahl

Geländer, ohne Pfosten, aus Platten, für Treppe, im Innenbereich,
horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1, 1 kN/m, im Grundriss
mehrfach abgewinkelt, Befestigung an der Oberseite und an
seitlich angrenzenden Bauteilen, Befestigungsuntergrund
Stahlbeton, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), 2-läufig, mit 3
Podesten, Einzelteile bestehen aus unterschiedlichen
Werkstoffen,
Höhe Geländer '1100' mm,
Länge Geländer '14220' mm,
Geländerplatten aus Stahl, S235J0 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr
1.0114, mit Grundbeschichtung,
Plattenhöhe '1325' mm,
Dicke Geländerplatte '10' mm, aus Blech,
Handlauf wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6051' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenhaus Süd'.				
		1,00	St	.....	.....
2.2.5	**Handlauf gekrümmt Stahl niro Durchm. 40mm** Handlauf, gekrümmt, für Treppe, im Innenbereich, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), 2-läufig, mit 3 Podesten, Anzahl Krümmungen '20' St, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, poliert, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, mit Konsolen befestigen, verschweißt, seitlich an Geländer, Befestigungsuntergrund Stahl, verdeckt, schallentkoppelt, einschl. vorh. Aussparungen für Befestigung schließen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6051' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenhaus Süd'.				
		14,50	m	.....	.....
2.2.6	**Handlauf gekrümmt Stahl niro Durchm. 40mm** Handlauf, gekrümmt, für Treppe, im Innenbereich, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), 2-läufig, mit 3 Podesten, Anzahl Krümmungen '20' St, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, poliert, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, mit Konsolen befestigen, verschraubt, seitlich an der Wand, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, einschl. vorh. Aussparungen für Befestigung schließen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6051' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenhaus Süd'.				
		30,00	m	.....	.....
	Treppenaufgang Tiefgarage Handlauf Treppenaufgang Tiefgarage: Bereich Sichtbetonwand: Handlauf für gerade Treppen und Podeste, im Innenbereich, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4404, geschliffen, Korn 240, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, geschweißt, Baustellenstöße geschweißt und sauber verschliffen, seitlich an Sichtbetonwand angeschraubt, einschließlich Handlaufkonsolen aus 10 mm Rundstahl, Vollstahl gekröpft, abgewinkelte Länge 50+80 mm, im Abstand von maximal 90 cm. Die in der Position beschriebenen Krümmungen sind inklusiver der notwendigen Krümmungen für die Rückführung der Handläufe bei Handlaufende. Die Positionsmengen entsprechen dem beidseitig zur Ausführung kommenden Handlauf. Abrechnung erfolgt gemäß Abwicklung im Grundriss.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.7	**Handlauf gekrümmt Stahl niro Durchm. 40mm** Handlauf, gekrümmt, für Treppe, im Außenbereich, gerader Lauf, einläufig, Anzahl Krümmungen '8' St, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, poliert, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, mit Konsolen befestigen, verschraubt, seitlich an der Wand, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, einschl. vorh. Aussparungen für Befestigung schließen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6052' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenaufgang Tiefgarage'.	14,00	m	.....	.....
	Geländer Anlieferungsrampe Das Geländer Anlieferungsrampe besteht aus einzelnen Geländerelementen die zwischen die bestehenden Stahlbetonschützen mit einem Bodenabstand von 10 cm montiert werden.				
2.2.8	**Geländer Stäbe Gurte Stahl H 1000 mm L 355 mm 2Gurte** Geländer, aus Stäben und Gurten, für Anlieferungspodest, im Außenbereich, horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1, 1 kN/m, Befestigung an der Stirnseite, mit Abstandshalten an seitlich angrenzenden Stahlbetonstützen, Konstruktion besteht aus einem Werkstoff, Geländerkonstruktion aus Stahl, S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117, verzinkt und beschichtet, Farbton RAL 7016, Höhe Geländer '1000' mm, Länge Geländer 355 mm, mit 2 Geländergurten, Oberer Gurt aus Hohlprofil, rechteckig, Geländergurtquerschnitt Höhe 50 mm, Geländergurtquerschnitt Breite 90 mm, Dicke '6,3' mm, Unterer Gurt aus Vollprofil, rechteckig, Geländergurtquerschnitt Höhe 5 mm, Geländergurtquerschnitt Breite 90 mm, Geländerpfosten aus Vollprofil, rechteckig, Pfostenquerschnitt Höhe 5 mm, Pfostenquerschnitt Breite 90 mm, Anzahl Geländerpfosten 2 St., inklusive benötigter Bohrungen für Geländermontage, Geländermontage mit Rohrhülse M12, Geländerstäbe als Vollprofil, rechteckig, Geländerstabquerschnitt Höhe 5 mm, Geländerstabquerschnitt Breite 50 mm, an Ober- und Untergurt werkseitig verschweist, Länge Geländerstab '945' mm, max. lichter Stababstand 120 mm, Anzahl 2 St. Zeichnungs-Nr '6085' Einzelbeschreibungs-Nr 'Geländer Anlieferungsrampe'.	2,00	St	.....	.....
2.2.9	**Geländer Stäbe Gurte Stahl H 1000 mm L 3290 mm 2Gurte** Geländer, aus Stäben und Gurten, für Anlieferungspodest, im Außenbereich, horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1, 1 kN/m, Befestigung an der Stirnseite, mit Abstandshalten an seitlich angrenzenden Stahlbetonstützen, Konstruktion besteht aus einem Werkstoff, Geländerkonstruktion aus Stahl, S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117, verzinkt und beschichtet, Farbton RAL 7016,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Höhe Geländer '1000' mm, Länge Geländer 3290 mm, mit 2 Geländergurten, Oberer Gurt aus Hohlprofil, rechteckig, Geländergurtquerschnitt Höhe 50 mm, Geländergurtquerschnitt Breite 90 mm, Dicke '6,3' mm, Unterer Gurt aus Vollprofil, rechteckig, Geländergurtquerschnitt Höhe 5 mm, Geländergurtquerschnitt Breite 90 mm, Geländerpfosten aus Vollprofil, rechteckig, Pfostenquerschnitt Höhe 5 mm, Pfostenquerschnitt Breite 90 mm, Anzahl Geländerpfosten 2 St., inklusive benötigter Bohrungen für Geländermontage, Geländermontage mit Rohrhülse M12, Geländerstäbe als Vollprofil, rechteckig, Geländerstabquerschnitt Höhe 5 mm, Geländerstabquerschnitt Breite 50 mm, an Ober- und Untergurt werkseitig verschweist, Länge Geländerstab '945' mm, max. lichter Stababstand 120 mm, Anzahl 30 St. Zeichnungs-Nr '6085' Einzelbeschreibungs-Nr 'Geländer Anlieferungsrampe'.				
		4,00	St	.....	.....
	Treppenaufgang Treppenhaus Nord Im Bereich Treppenaufgang Treppehaus Nord, muss eine Gitterrosttreppe mit Plattform in den bauseits errichteten Betonlichtschacht eingebaut werden. Montagelemente im Bereich der Vorgehängten, Hinterlüfteten Fassade müssen vor Erstellung der Fassade erfolgen, zusätzliche Anfahrt dafür ist mit einzukalkulieren.				
2.2.10	**Wangentreppe gerade einläufig Steigungen 10 St H 16,5 cm T 30 cm Lauf-B 140 cm Außentreppe Stahl verz Tritt-Setzstufe 1Podest**				
	Wangentreppe, gerader Lauf, einläufig, Steigungen '10' St, Höhe Steigung '16,5' cm, Tiefe Treppenauftritt '30' cm, Breite Treppenlauf '140' cm, als Außentreppe, DIN EN ISO 14122-3, lotrechte Nutzlast 5 kN/m2 DIN EN 1991-1-1, Treppenkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0116, aus Stahlblech, Profildicke '10' mm, werkseitige Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt, mit Sechskantschrauben DIN 7990, aus nichtrostendem Stahl, Befestigungsuntergrund Wand Normalbeton, mit thermisch entkoppelten Befestigungselement, einseitig ist eine vorgehängte, hinterlüftete Fassade vorgesehen, Aufbaustärke 210 mm, Tritt- und Setzstufen, werden gesondert vergütet, für die Tritt und Setzstufe muss ein Auflagerwinkel werkseitig auf die Wange aufgeschweißt werden, mit 1 Podest, Podest wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6071' Einzelbeschreibungs-Nr 'eine Gesamtabwicklung der Wange inklusive den oberen Podest ist einzukalkulieren, Abwicklung im Grundriss: 3,95 m Die Querstreben für das Austrittspodest werden in separater Position vergütet.'.				
		1,00	St	.....	.....

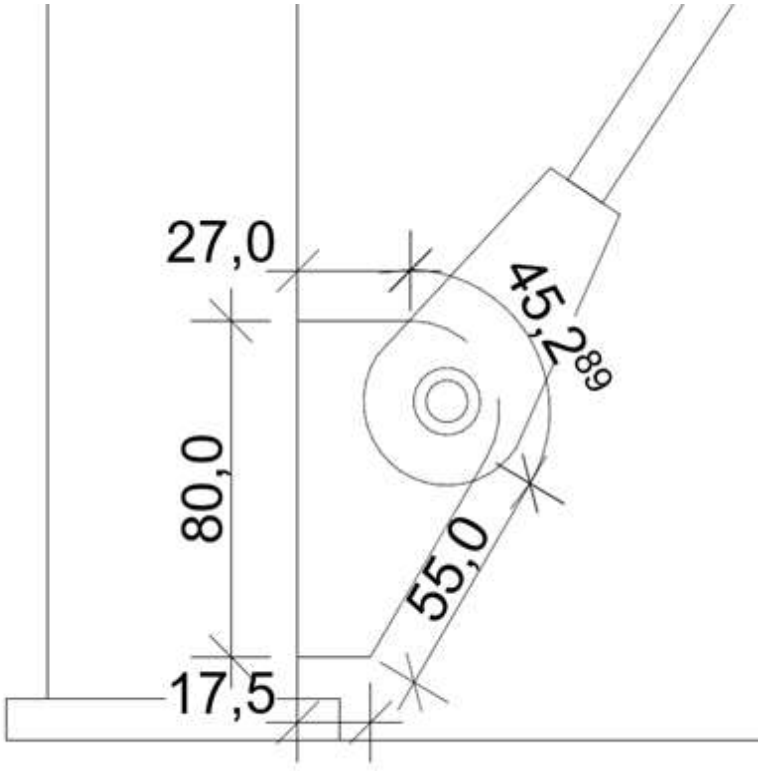
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.11	**Gitterrost Trittstufe L 1430 mm B 300 mm 30/10mm Tragstab-B 2 mm H 30 mm Stahl 5kN/m2** Gitterrost, als Trittstufe, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech '1430' mm, Breite Gitterrost/Blech '300' mm, Maschenweite 30/10 mm, Querschnittsbreite Tragstab '2' mm, Querschnittshöhe Tragstab '30' mm, Querschnittsbreite Füllstab '2' mm, Querschnittshöhe Füllstab '15' mm, Tragstäbe in Längsrichtung, mit gelochter Antrittskante, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, belastbar bis 5 kN/m2, verschraubt, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 12 ASR A1.5, mit Winkelzarge, mit Schrauben und Laschen befestigen, Befestigungsuntergrund Stahl, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '6071'.	10,00	St	.....	.....
2.2.12	**Stahlblech Setzstufe L 1430 mm B 160 mm Stahl verzinkt** Stahlblech, als Setzstufe, Höhe 160mm, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Blechstärke 2mm, Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, 2 mal gekantet, verschraubt, mit Schrauben befestigen, Befestigungsuntergrund Stahl, Gesamtabwicklung 220mm, Ausführung gemäß Zeichnung 6071.	10,00	St	.....	.....
2.2.13	**Aussteifungsverband Quadtratrohr 40/40/4** Aussteifungsverband aus verzinkten Stahl-Quadtratrohr 40/40/4, mit Kopfplatte zwischen die Wangen befestigt, Länge je Stück 1,5-1,75 m.	3,20	m	.....	.....
2.2.14	**Unterkonstruktion für Gitterrostplattform Rechteck-Hohlprofil H/B/D 70/40/5,6mm S235JR verz L 2480 mm B 1430mm** Rahmenkonstruktion als Unterkonstruktion für Gitterrostpodest, Einbauort auf Bodenplatte mit Beschichtung, Decke, geneigt, Ausführung als Rahmenkonstruktion, aus Rechteck-Hohlprofil, Maße H/B/D 70/40/5,6 mm, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, bestehend aus: - 2 Stück Rechteckhohlprofilen mit einer Länge von 2480 mm - 5 Stück Rechteckhohlprofilen mit einer Länge von 1430 mm zur Aufnahme von Gitterrosten 607,5mmx1430mm, Gitterroste werden separat vergütet. Baustellenstöße geschraubt, mit Sechskantschrauben DIN 7990, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, mit Angeschweißten Stützen aus Rundstahl D 40/4, mit Fußplatte 10/10/5, der Ausgleich des Bodengefälles ist mit einzukalkulieren, Gefälle 2% zu Ablauf, Anzahl Stützen 15 St, Bautenschutzmatte				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zum Schutz der Bodenbeschichtung unter den Fußplatten ist einzukalkulieren.				
		1,00	St	.....	.....
2.2.15	**Gitterrost Podestabdeck. L 1430 mm B 607,5 mm 30/10mm Tragstab-B 2 mm H 30 mm Stahl 5kN/m2**				
	Gitterrost, als Podestabdeckung, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech '1430' mm, Breite Gitterrost/Blech '607,5' mm, Maschenweite 30/10 mm, Querschnittsbreite Tragstab '2' mm, Querschnittshöhe Tragstab '30' mm, Querschnittsbreite Füllstab '2' mm, Querschnittshöhe Füllstab '15' mm, Tragstäbe in Längsrichtung, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, belastbar bis 5 kN/m2, verschraubt, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 12 ASR A1.5, mit Winkelzarge, mit Schrauben und Laschen befestigen, Befestigungsuntergrund Stahl, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6071' Einzelbeschreibungs-Nr 'Montage auf Vorbeschriebenen Unterkonstruktionsrahmen'.				
		4,00	St	.....	.....
2.2.16	**Unterkonstruktion für Gitterrostplattform Rechteck-Hohlprofil H/B/D 60/40/4mm S235JR verz L 830 mm B 1430mm**				
	Rahmenkonstruktion als Unterkonstruktion für Gitterrostpodest, Freigespannt zwischen den Flachstahlwangen, Einbauort seitlich an Flachstahlwange verschraubt, Ausführung als Rahmenkonstruktion, aus Rechteck-Hohlprofil, Maße H/B/D 60/40/4 mm, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, bestehend aus: - 2 Stück Rechteckhohlprofilen mit einer Länge von 830 mm - 3 Stück Rechteckhohlprofilen mit einer Länge von 1430 mm zur Aufnahme von einem Gitterrosten 290mmx1430mm, zur Aufnahme von einem Gitterrost für Revisionszwecke 650mmx1430mm, Gitterroste werden separat vergütet. Baustellenstöße geschraubt, mit Sechskantschrauben DIN 7990, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684.				
		1,00	St	.....	.....
2.2.17	**Gitterrost Podestabdeck. L 1430 mm B 650 mm 30/10mm Tragstab-B 2 mm H 30 mm Stahl 5kN/m2**				
	Gitterrost, als Podestabdeckung, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech '1430' mm, Breite Gitterrost/Blech '650' mm, Maschenweite 30/10 mm, Querschnittsbreite Tragstab '2' mm, Querschnittshöhe Tragstab '30' mm, Querschnittsbreite Füllstab '2' mm, Querschnittshöhe Füllstab '15' mm, Tragstäbe in Längsrichtung,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, belastbar bis 5 kN/m2, verschraubt, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 12 ASR A1.5, mit Winkelzarge und Klappeinrichtung, mit Schrauben und Laschen befestigen, Befestigungsuntergrund Stahl, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6071' Einzelbeschreibungs-Nr 'Element muss zu Revisionszwecken herausnehmbar sein.'.				
		1,00	St	.....	.....
2.2.18	**Gitterrost Podestabdeck. L 1430 mm B 290 mm 30/10mm Tragstab-B 2 mm H 30 mm Stahl 5kN/m2** Gitterrost, als Podestabdeckung, Schweißpressrost, Länge Gitterrost/Blech '1430' mm, Breite Gitterrost/Blech '290' mm, Maschenweite 30/10 mm, Querschnittsbreite Tragstab '2' mm, Querschnittshöhe Tragstab '30' mm, Querschnittsbreite Füllstab '2' mm, Querschnittshöhe Füllstab '15' mm, Tragstäbe in Längsrichtung, aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech), Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461, belastbar bis 5 kN/m2, verschraubt, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 12 ASR A1.5, mit Winkelzarge, mit Schrauben und Laschen befestigen, Befestigungsuntergrund Stahl, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '6071'.				
		1,00	St	.....	.....
2.2.19	**Handlauf gekrümmt Stahl niro Durchm. 40mm** Handlauf, gekrümmt, für Treppe, im Außenbereich, gerader Lauf, einläufig, Anzahl Krümmungen '8' St, Handlauf aus nichtrostendem Stahl, poliert, rund, Handlaufdurchmesser 40 mm, mit Konsolen befestigen, verschraubt, seitlich an der Wand, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, einschl. vorh. Aussparungen für Befestigung schließen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6071' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenaufgang Treppenhaus Nord'.				
		3,95	m	.....	.....
2.2.20	**Hochwasserschutz Montagerahmen oberer Abschluss Austritt** Montagerahmen für Hochwasserschutz, Hochwasserschutz erfolgt bauseits, werkseitig geschweißt, aus Stahlprofilen, verzinkt, 1-Seitig aus Stahlwinkel Dicke 5mm, Schenkellängen 60x260mm, Unterseitig als Hohlprofil mit Winkelbefestigung, verzinkt, Hohlprofil 60/40/4 Winkel 180/60mm, Dicke 5mm, Befestigung an Stahlwinkel auf Stahlbeton, mit Senkkopfschrauben, mit Thermischer Trennung, Rahmen muss umlaufend mit Flüssigkunststoff eingedichtet werden, inklusive eindichten, Seitenelementhöhe				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	1,35m, Elementbreite Austritt 1,43m, Zeichnungs-Nr '6071' Einzelbeschreibungs-Nr 'Treppenaufgang Treppenhaus Nord'.				
		1,00	St	.....	.....
	2.2 Geländer und Handläufe				.....
2.3	**Überdachung Treppenaufgang Tiefgarage**				
	Rahmenkonstruktion				
2.3.1	**Tragrahmen Überdachung** Tragrahmen Überdachung, bestehend aus: - Stütze aus Vierkantrohr 60/60/3mm Länge 1200mm, mit Fußplatte 70/200/10mm, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, seitlich angeschweißter Flachstahl 90/5mm, zur Befestigung der Streckmetallelemente, Streckmetallelemente werden separat vergütet - Stütze aus Vierkantrohr 60/60/3mm Länge 1362,5mm mit Fußplatte 70/200/10mm, seitlich angeschweißter Flachstahl 90/5mm, zur Befestigung der Streckmetallelemente, Streckmetallelemente werden separat vergütet - Träger im Gefälle 5° aus Vierkantrohr 60/60/3 Länge 1880mm werkseitig verschweißt, Montage durch Fußplatte, Bohrungen je Fußplatte 2 Stück sind einzukalkulieren, gemäß Zeichnung. Zeichnungs-Nr 6052				
		8,00	St	.....	.....
2.3.2	**Anschweißelement Tragrahmen Überdachung für Fassadenbefestigung** Anschweißelement an Tragrahmen Überdachung, für die Befestigung der Fassadenelemente an dem Obergurt, im Bereich der Kurzen Seite, Anschweißelement aus Flachstahl 40/90/5m.				
		2,00	St	.....	.....
2.3.3	**Anschweißelement Tragrahmen Überdachung für Windverband** Anschweißelement an Tragrahmen Überdachung, für die Befestigung des Windverband an den Stützen, im jeweils äußersten Rahmenfeld, Anschweißelement aus Flachstahl 60/80/5mm, Abmessungen gemäß Skizze.				

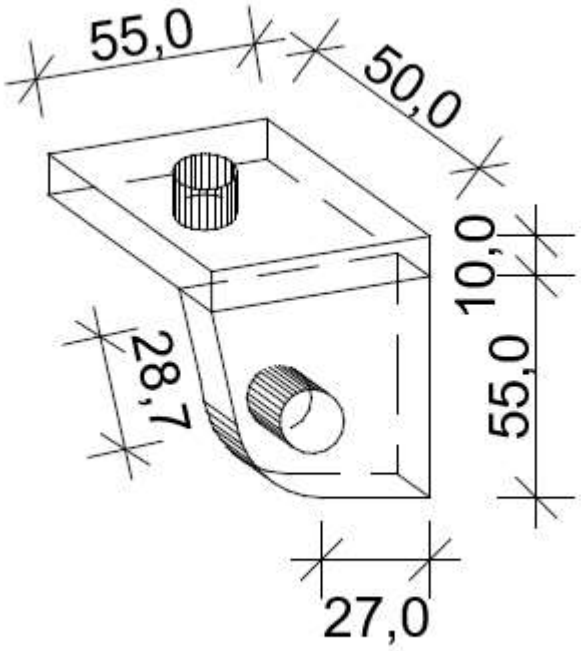
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP



4,00 St ....

2.3.4 **Anschweißelement Tragrahmen Überdachung für Windverband**
Anschweißelement an Tragrahmen Überdachung, für die Befestigung des Windverband an den Stützen, im jeweils äußersten Rahmenfeld, Anschweißelement aus Flachstahl 60/80/5mm, Abmessungen gemäß Skizze.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP



4,00 St ....

2.3.5 **Stabilisierungsverband Diagonalverband S235JR verz L 1500-2000mm**

Stabilisierungsverband als Diagonalverband, Einbauhöhe bis 5 m,
Profil 'Vollstahl Rund D 10mm'
Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, einschl.
Stabanker und Bolzen, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461,
werkseitiger Korrosionsschutz,
Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN
EN 14399-8, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einzellänge über
1500 bis 2000 mm, Ausführung gemäß Zeichnung und
Einzelbeschreibung,
Zeichnungs-Nr '6052'
Einzelbeschreibungs-Nr 'inklusive Spannschloss'.

11,00 m ....

2.3.6 **Pfette Fachwerkkonstr. Rechteck-Hohlprofil H/B/D 150/100/4mm S235JR verz L 6960 mm**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Pfette, geneigt, Einbauhöhe bis 5 m, Durchlaufträger, aufliegend, auf Trägerrahmen, aus Rechteck-Hohlprofil, Maße H/B/D 150/100/4 mm, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt, mit Sechskantschrauben DIN 7990, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einzellänge 6960 mm, Ausführung gemäß Zeichnung, Zeichnungs-Nr '6052'.	2,00	St	.....	.....
	Bekleidung Bekleidung				
2.3.7	**Dach Trapezprofil Stahl verz besch KAS 85/280 D 0,88mm** Dachdeckung mit beschichteten Trapezprofilen aus verzinktem Stahl, Farbe Beschichtung RAl 7016, Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, DIN EN 14782, Profil 85/280, Dicke 0,88 mm, mit unterseitiger Vlieskaschierung mit max. 200 g/m2 Kondensataufnahme, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl sichtbar im Obergurt mit Kalotte auf Stahl befestigen, Dachneigung über 3 bis 5 Grad, Dichtungsband in Längsstoß.	13,00	m2	.....	.....
2.3.8	**Hängedachrinne Titanzink D 0,7mm Gr.333 kastenförmig Rinnenhalter Stahl verz** Hängedachrinne DIN EN 612, mit Gefälle, aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, Nenngröße 333 mm, kastenförmig, Nahtausbildung gelötet, befestigen mit Rinnenhaltern aus feuerverzinktem Stahl, 25/6 mm, auf Stahl.	7,00	m	.....	.....
2.3.9	**Traufstreifen Titanzink D 0,7mm vorbewittert Zuschnitt-B 250mm 2xgekantet** Traufstreifen als Rinneneinlauf in Segmenten aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, vorbewittert, Zuschnittbreite 250 mm, Nahtausbildung gelötet, 2 x gekantet, einschl. Tropfkante als Schenkel, verdeckt befestigen mit Haften, geschraubt, Untergrund Stahl.	7,00	m	.....	.....
2.3.10	**Attikablech Titanzink D 0,7mm vorbewittert Zuschnitt-B 350mm 2xgekantet** Attikablech in Segmenten aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, vorbewittert, Zuschnittbreite 350 mm, Nahtausbildung gelötet, 2 x gekantet, geschraubt, Untergrund Stahl.	7,00	m	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.11	**Attikablech Titanzink D 0,7mm vorbewittert Zuschnitt-B 350mm 2xgekantet konisch** Attikablech in Segmenten aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, vorbewittert, Zuschnittbreite 350 - 570mm, Nahtausbildung gelötet, 2 x gekantet, geschraubt, Untergrund Stahl, Obere Kantung gerade, untere Kantung im Gefälle Dachneigung.	3,60	m	.....	.....
2.3.12	**Zulage Eckausbildung Attikablech** Zulage Eckausbildung Attikablech, Nahtausbildung gelötet. 90° Ecke, inklusive anpassen der Bleche.	2,00	St	.....	.....
2.3.13	**VHF Streckmetall Titanzink Rahmen Stahl verzinkt Außenwand D 1mm Maschen-L 150 mm Maschen-B 56 mm Maschen-H 20 mm L 1850 mm B 975 mm** Vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung aus großformatigem Streckmetall aus Stahl beschichtet in RAL 7016, auf Winkelprofiulrahmen umlaufend aufgeschweißt aus Stahl,beschichtet, RAL 7016 an Tragrahmen Überdachung, Ausführung vertikal, Dicke 1 mm, mit Grenzwerten für Ebenheitsabweichungen mit erhöhten Anforderungen DIN 18202 Ausgabe 2019-07 Tabelle 3 Zeile 7, Maschenform Raute, Streckmetall-Maschenlänge '150' mm, Streckmetall-Maschenbreite '56' mm, Streckmetall-Maschenhöhe '20' mm, für Außenanwendung, Länge Einzelelement '1850' mm, Breite Einzelelement '975' mm, auf vorh. Unterkonstruktion aus Flachstahl sichtbar befestigen Fugen offen, Breite 5 mm, Scharfe Kanten im Bereich des Streckmetalls müssen vor der Beschichtung egalisiert werden, Ausführung gemäß Zeichnung. Zeichnungs-Nr. 6052	32,00	m2	.....	.....
2.3.14	**Zulage für Durchgangsöffnung** Zulage für Durchgangsöffnung, Öffnung 1,36x1,16m, inklusive Winkelrahmen an Öffnung angepasst, betroffen sind 2 Elemente, Winkelrahmen aus	1,00	St	.....	.....
2.3.15	**Zulage für Eckausbildung Streckmetall** Eck-Winkelblech in Segmenten aus beschichtetem Blech, Nasslackiert, RAL 7016, Dicke 0,7 mm, Zuschnittbreite 360 mm, 5 x gekantet, Befestigung mit Haften, Untergrund Stahl.	8,00	m	.....	.....

2.3 Überdachung Treppenaufgang Tiefgarage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					.....
2.4	**Eingangsüberdachung**				
	Zwischengespanntes Trapezblechdach Für den Hauptzugang wurde ein Betonportal errichtet. In dieses soll mit Auflagerwinkel eine Decke aus Trapesblech eingezogen werden. Diese wird danach Oberseitig bauseits isoliert und abgedichtet. Unterseitig wird diese mit Trockenbau verkleidet.				
2.4.1	**Sonderbauteil Wand Winkelstahl 80/8mm S235J2 verz L 7160 mm** Sonderbauteil, Einbauort Wand, Einbauhöhe bis 5 m, aus Winkelstahl DIN EN 10056-1, L, 80/8 mm, Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, Baustellenstöße geschraubt, mit Sechskantschrauben DIN 7990, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einzellänge '7160' mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Als Auflager für das Trapezblech'.	2,00	St	.....	.....
2.4.2	**Dach Trapezprofil Stahl verz besch KAS 85/280 D 0,88mm** Dachdeckung mit beschichteten Trapezprofilen aus verzinktem Stahl, Farbe Beschichtung RAl 7016, Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, DIN EN 14782, Profil 85/280, Dicke 0,88 mm, mit unterseitiger Vlieskaschierung mit max. 200 g/m2 Kondensataufnahme, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl sichtbar im Obergurt mit Kalotte auf Stahl befestigen, Dachneigung über 3 bis 5 Grad, Dichtungsband in Längsstoß.	12,00	m2	.....	.....
2.4.3	**Durchdringung in Trapezblech 75/75** Durchdringung in Trapezblech 75/75mm zur Durchführung der Entwässerung herstellen.	2,00	St	.....	.....
	2.4 Eingangsüberdachung				.....
2.5	**Sheddach**				
	Aufständerung für PV Anlage an Sheddach Als Unterkonstruktion für die PV-Module wird eine Rahmenkonstruktion, werkseitig verschweißt aus Stahlhohlprofilen 70/70/4 mm, mittels werkseitig angeschweißten RR 60/4 mit Fußplatte auf vorhandene Konstruktionsvollholzschraubrechten befestigt. Im weiteren Verlauf wird durch den Errichter der PV Anlage dann die Systemschienen für die PV-Module auf dieser Rahmenkonstruktion befestigt.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.1	**Rahmenkonstruktion L 5,70 m B 0,95 m aus Stahl verzinkt** Rahmenkonstruktion, aus Stahlhohlprofilen 70/70/4 mm, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, mit Stützen RR 60/4 Stahl S235JR DIN EN 10025-2, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, mit Fußplatte zur Montage, Untergrund Montage Holz, bauseitige Konstruktion geschraubt. Rahmen besteht aus 2 Stück QR 70/70/4mm Länge 5700mm, 4 Stück QR /0/70/4mm Länge 950mm, sowie 4 Stützen RR 60/4 mit Fußplatte Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr '6065' Einzelbeschreibungs-Nr 'Aufständerung für PV Anlage Sheddach'.	4,00	St	.....	.....
	2.5 Sheddach				**.....**
2.6	**Hochwasserschutz**				
2.6.1	**Hochwasserschutz Montagerahmen Im Bereich Tiefgarage Zugang zu Technikbereich/ Keller** Montagerahmen für Hochwasserschutz, Hochwasserschutz erfolgt bauseits, werkseitig geschweißt, aus Stahlprofilen, verzinkt, 2-Seitig aus Stahlwinkel Dicke 5mm, je Seite wird pro Stück ein Winkel benötigt, Schenkellängen 150x260mm, Befestigung auf Stahlbeton, mit Senkkopfschrauben, mit Thermischer Trennung, Rahmen muss umlaufend mit Flüssigkunststoff eingedichtet werden, inklusive eindichten, Seitenelementhöhe 1,20m, gemäß Zeichnung Zeichnungs-Nr '6084'.	2,00	St	.....	.....
	2.6 Hochwasserschutz				**.....**
2.7	**Ausstiegshilfe Flachdach Anlieferung**				
	Überstiegsleiter Zu Wartungszwecken des Daches Anlieferung wird eine Überstiegsleiter für ein vorhandenes Fenster benötigt. Die Überstiegsleiter soll zweiteilig ausgeführt werden. Der Außengelegene Teil soll dauerhaft montiert sein, der Innere Teil wird an 4 Einhängeösen, die fix an der Brüstung montiert sind, ein- und ausgehängt.				
2.7.1	**Ausstiegshilfe Außen** Ausstiegshilfe Außen, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, bauseitige Konstruktion geschraubt, bestehend aus: - 2 Stk. senkrechte Holme, Alu-HP 60x30x3 mm Länge 2145mm - 4 Stk. Trittstufen, Alu Prägeblech 3 mm, Breite 400mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rutschfestigkeit R12, 2-fach gekantet, 30x60x30 mm mit senkrechten Holmen verschweißt - 1 Stk. Gitterrost 30/2 mm, 400x240x30 mm, Rutschfestigkeit R12, als Teil der Plattform für den Übertritt	1,00	St	.....	.....
2.7.2	**Ausstiegshilfe Innen** Ausstiegshilfe Innen, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, feuerverzinkt DIN EN ISO 1461, werkseitiger Korrosionsschutz, werkseitige Konstruktion geschweißt, bauseitige Konstruktion geschraubt, bestehend aus: - 2 Stk. senkrechte Holme, Alu-HP 60x30x3 mm Länge 2145mm - 4 Stk. Trittstufen, Alu Prägeblech 3 mm, Breite 400mm Rutschfestigkeit R12, 2-fach gekantet, 30x60x30 mm mit senkrechten Holmen verschweißt - 1 Stk. Gitterrost 30/2 mm, 390x545x30 mm, Rutschfestigkeit R12, klappbar in senkrechter Stellung arretierbar in waagerechter Stellung an 2 Nylongurten hängend - gesamte Ausstiegshilfe an der Brüstung fix montierten 4 Stk. Einhängeösen ein- und aushängbar	1,00	St	.....	.....
	2.7 Ausstiegshilfe Flachdach Anlieferung				.....
2.8	**Gitterrostplattform Technik** Einbauort, bestehender Technikschacht mit Innenabmessungen von ca. 3,35 × 2,25 m, Oberkante Plattform 3,26 m über der unteren Standfläche. Im Schacht befinden sich bereits Installationen und Leitungen für Kälte, Wärme, Wasser, Elektro und Lüftung. Sämtliche Bauteile sind vor Fertigungsbeginn örtlich aufzumessen und hinsichtlich ihrer Lage mit den vorhandenen Installationen abzustimmen. Die vorhandenen Leitungen dürfen weder belastet noch zur Befestigung verwendet, beschädigt, getrennt oder in ihrer Zugänglichkeit und Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden. Erforderliche Schutzmaßnahmen während der Montage sowie das Arbeiten unter beengten Verhältnissen sind einzukalkulieren.				
2.8.1	**Montage- und Wartungsplattform im Technikschacht** Montage- und Wartungsplattform einschließlich Tragkonstruktion, Gitterrostbelag, Zugangsöffnung und fest montierter Treppenleiter. Plattfor, Länge 3350 m, Breite 900 mm, feuerverzinkte Stahlkonstruktion. Bemessung für eine lotrechte Nutzlast qk von mindestens 3,0 kN/m² sowie zusätzlich für eine Einzellast von mindestens 1,5 kN auf einer Belastungsfläche von 200 × 200 mm an ungünstigster Stelle, Hauptträger HEA 120, aus Stahl S235J0, DIN EN 10025-2, Länge				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

3350 m, über lichte Schachtlänge gespannt, mit Kopfplatte beidseitig, werkseitig angeschweißten, Abmessungen 200/180/12 mm, Befestigung je Stirnplatte mit vier Sechskantschrauben, Bestigungspunkte M16, Untergrund Befestigung Holz.

Auf dem Hauptträger durchgehend werkseitig angeschweißter Flachstahl 150/8 mm, Aus Stahl S235J0. Befestigung mit 75mm Abstand zur Trägerkante, die Breite von 75mm dient als Gitterrostauflager. Der angeschweißte Flachstahl ist so anzuordnen, dass er nach Einbau des 40 mm hohen Gitterrostes mindestens 100 mm über dessen Oberkante hinausragt und gleichzeitig als Bord- bzw. Fußleiste gegen das Herabfallen von Gegenständen dient.

Für den Zugang ist am Ende der Plattform eine rechteckige Öffnung über die vollständige Plattformbreite vorzusehen, lichte Abmessungen mindestens 0,90 × 0,70 m. Die Öffnung ist mit einem umlaufenden, statisch tragfähigen Wechsel vorzusehen, Wechsel aus Stahlwinkel L 15/75/8 mm.

Gitterrost, als Podestabdeckung, Schweißpressrost,
Länge Gitterrost/Blech '900,000' mm,
Breite Gitterrost/Blech '650,000' mm, Maschenweite 40/20 mm,
Querschnittsbreite Tragstab 3 mm,
Querschnittshöhe Tragstab 40 mm,
Querschnittsbreite Füllstab '2' mm,
Querschnittshöhe Füllstab 20 mm, Tragstäbe in Längsrichtung,
aus Stahl S235J2 DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0117 (Blech),
Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461,
belastbar bis 3 kN/m2, verschraubt, Fugen zu angrenzenden Bauteilen dürfen höchstens 20 mm breit sein; größere Zwischenräume sind mit verzinkten Abdeckblechen oder mindestens 100 mm über die Gehfläche hochgeführten Fußleisten zu schließen.

Zugang von der unteren Standfläche zur Plattform über eine fest eingebaute, geradläufige Steigleiter aus Stahl, nutzbare lichte Breite mindestens 700 mm, Höhenunterschied 3,26 m, mit gleichmäßigen Steigungen und beidseitigen Holmen aus Rechteckrohr 40/70/5, mit 14 gleichmäßige Steigungen, Stufen aus rutschhemmenden, feuerverzinkten 2x gekanteten Tränenblech, effektive Auftrittstiefe mindestens 70mm. Treppenleiter am unteren Auflager kraftschlüssig mit der tragfähigen Standfläche und am oberen Ende mit dem Plattformrahmen verschrauben. Die Holme sind am Austritt als beidseitige, gut umgreifbare Haltevorrichtung mindestens 1,10 m über die Plattformoberkante weiterzuführen.

1,00 St ....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.8.2	**Absturzsicherung Gitterrostplattform QR 70/30/3 Länge 3,35m** Absturzsicherung auf der Gitterrostplattform, durch Stahlrohrhohlprofile, Qadratrohr 70/30/3 mit Kopfplatte beidseitig, zum verschrauben in Holzschachtwand, zur Aufnahme von Anpralllasten bis 1kN/m, je Seite der Gitterrostplattform sind ein Obergurt und ein Zwischengurt zu verbauen. Abrechnung je Stück.	4,00	St	.....	.....
	2.8 Gitterrostplattform Technikschacht				.....
	2 Metallbauarbeiten				.....
3	**Sonstiges**				
3.1	Sollte es im Verlauf der Maßnahme aus Produktions-, Liefer- oder Anderen, nicht durch den Bauherren zu vertretenden Gründen zu Mehrmengen kommen, so sind diese durch den AN bereits bei Angebotslegung einzukalkulieren. Sollte es durch den AG zu vertretende Änderung ergeben, so sind Minder-, bzw. Mehrmengen an Stahlbauteilen entsprechen der folgenden Positionen abzurechnen.				
3.1.1	**Mehrmenge Stahl je kg** Mehrmenge Stahl je kg, der Angegeben Preis dient Gleichzeitig als Abzugswert bei Mindermengen.	1.000,00	kg	.....	.....
	3.1 Mehr-/Mindermengen				.....
3.2	**Stundenlohnarbeiten**				
3.2.1	**Facharbeiter-in sämtliche Kosten/Zuschläge** 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. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Stundenlohnarbeiten nur auf Anordung des AG ausführen'.	10,00	h	.....	.....
3.2.2	**Fachvorarbeiter-in sämtliche Kosten/Zuschläge**				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stundenlohnarbeiten durch Fachvorarbeiter/-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. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Stundenlohnarbeiten nur auf Anordung des AG ausführen'.	5,00	h	.....	.....
	3.2 Stundenlohnarbeiten				.....
	3 Sonstiges				.....

Zusammenstellung

Titel	Bezeichnung		Betrag in EUR
1.1	Vorbereitende Maßnahmen	.....	
1	**Vorbereitende Maßnahmen**		**.....**
2.1	Lüftungsschachtabdeckung	.....	
2.2	Geländer und Handläufe	.....	
2.3	Überdachung Treppenaufgang Tiefgarage	.....	
2.4	Eingangsüberdachung	.....	
2.5	Sheddach	.....	
2.6	Hochwasserschutz	.....	
2.7	Ausstiegshilfe Flachdach Anlieferung	.....	
2.8	Gitterrostplattform Technikschacht	.....	
2	**Metallbauarbeiten**		**.....**
3.1	Mehr-/Mindermengen	.....	
3.2	Stundenlohnarbeiten	.....	
3	**Sonstiges**		**.....**

Summe **.....**

zzgl. MwSt ..... % **.....**

Gesamtsumme **.....**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: **2635** **Mensa Sengenthal**
LV: **Metallbauarbeiten**

Inhaltsverzeichnis

Titel	Bezeichnung	Seite
1	**Vorbereitende Maßnahmen**	**9**
1.1	Vorbereitende Maßnahmen	9
2	**Metallbauarbeiten**	**9**
2.1	Lüftungsschachtabdeckung	9
2.2	Geländer und Handläufe	11
2.3	Überdachung Treppenaufgang Tiefgarage	21
2.4	Eingangsüberdachung	26
2.5	Sheddach	26
2.6	Hochwasserschutz	27
2.7	Ausstiegshilfe Flachdach Anlieferung	27
2.8	Gitterrostplattform Technikschacht	28
3	**Sonstiges**	**30**
3.1	Mehr-/Mindermengen	30
3.2	Stundenlohnarbeiten	30