

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: KRH Klinikum Robert Koch Gehrden
Teilneubau GEH II
Robert-Koch-Straße 1
30989 Gehrden

Bauleistungen: STAHLBAU DACHZENTRALE
- Stahlbauarbeiten
- Trapezblechdach
- Metallfassaden Sandwichplatten

VE-Nummer: 3017

Inhaltsverzeichnis

1	Stahlbauarbeiten und Paneelfassaden der Technikzentrale auf dem Dach und im Wirtschaftshof	8
1.1	Stahlbauarbeiten Technikzentrale	13
1.2	Metallkassetten Fassade Technikzentrale	29
1.3	Stahlbauarbeiten Dächer Wirtschaftshof	46
1.4	Sonstiges/Leistungen zum Nachweis	52

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Baubeschreibung allgemein

Baubeschreibung Allgemein

Das KRH Klinikum Robert Koch Gehrden mit der postalischen Anschrift Robert-Koch-Straße 1 in 30989 Gehrden liegt in einer städtischen Randlage der 15.000 Einwohner umfassenden Stadt Gehrden.

Das Grundstück des Projekts KRH Klinikum Robert Koch Gehrden, Teilneubau GEH II, befindet sich direkt am Grünzug des Gehrden Berges, südlich und westlich ist es durch den Gehrden Berg begrenzt, im Norden und Westen grenzt ein Wohngebiet an das Gelände.

Die Gebäudestruktur des Krankenhauses besteht derzeit aus einem 2015 in Betrieb genommenen Teilneubau, Gehrden I (GEH I, Bauteile E, G, L) und aus einem aus den 1960er Jahren stammenden Altbau (GEH 0, Bauteile A, B, C, D, M, N).

Nachdem zunächst eine Sanierung des Altbaubestandes mit einem weiteren Neubau geplant war, wurde nach intensiven Studien und Untersuchungen durch die KRH, vorgesehen die Altbauten mittelfristig durch einen weiteren Teilneubau im Zuge des Projektes GEH II zu ersetzen.

Mit der Realisierung von GEH II soll die Erneuerung der Infrastruktur am Klinikum Gehrden weiter fortgesetzt werden. Der Betrieb des Klinikums soll nach Abschluss des Projektes zukunftsweisenden und effizienzorientierten Konzeptionen folgen und dabei eine qualifizierte Patientenversorgung bei gleichzeitiger Optimierung aller betriebswirtschaftlichen Aspekte ermöglichen.

Erschließung

Der zukünftige Haupteingang mit der Vorfahrt für PKW wird sich zentral im Neubau GEH II an der Franzburger Straße befinden. Damit liegt er optimal zu den beiden Hauptzufahrtswegen aus Nordosten (Von-Reden-Straße) und Südwesten (Robert-Koch-Straße).

Die Zufahrt zur Notaufnahme bleibt unverändert am Baukörper von GEH I und erfolgt von Nordosten. Ebenfalls von Nordosten wird zukünftig der neue Wirtschaftshof erschlossen werden. Er befindet sich auf der Ebene -1. Hier erfolgt die vollständige Ver- und Entsorgung des Hauses.

Das Projekt Teilneubau GEH II ist in mehrere Teilprojekte gegliedert

- Neubau GEH II
- Umbau GEH I
- Anbau MRT

Neubau (GEH II)

Der wesentliche Teil des Projektes ist als Neubau (GEH II) geplant.

Bei dem Neubau handelt es sich um einen viergeschossigen Baukörper mit Technikgeschoss auf dem Dach und Teilunterkellerung mit direkter Anbindung an den Gebäudebestand GEH I.

Umbau des Bestandes (GEH I)

Der viergeschossige Gebäudebestand von GEH I aus dem Jahr 2015 soll soweit wie möglich unverändert bleiben. Abbruch und Umbaumaßnahmen sind zum Anschluss des Neubaus GEH II in allen Ebenen oder Zwischenebenen notwendig.

Weiterhin sind Umbaumaßnahmen in GEH I notwendig, um die ehemalige Radiologie und den neuen MRT-Bereich sinnvoll an den Neubau und den neuen Hauptzugang anzuschließen.

Anbau MRT

Ein weiteres Teilprojekt ist der Anbau eines zusätzlichen Magnetresonanztomographie-Raums (MRT) inklusive der notwendigen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Nebenräume. Dieser befindet sich mit direkter Anbindung an den bestehenden Radiologie-Bereich von GEH I.

Der Anbau kann wiederum um einen zweiten MRT- oder CT-Raum erweitert werden, diese Erweiterung ist nicht Teil der Maßnahme.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Maßnahmenbeschreibung

Baustellenbeschreibung für KRH Klinikum Robert Koch Gehrden Teilneubau GEH II

Lage der Baustelle und Zugänglichkeit

Ort der Baustelle: Robert-Koch-Straße 1;
30989 Gehrden (Region Hannover)
Belegenheit: Gemarkung Gehrden
Flurstück(e): 39/2

Die Baustelle befindet sich in der Stadt Gehrden der Region Hannover.
Die Baustellenzufahrt hat von der Franzburger Straße über die Von-Reden-Str. zu erfolgen und ist mit der Baulogistik abzustimmen.
Die angrenzenden Gebiete sind Wohngebiete, Von-Reden-Park, ein öffentlicher Parkplatz, eine Kita und Waldgebiete.

Beschreibung der Baumaßnahme

Bei den hier beschriebenen Leistungen handelt sich im Wesentlichen um folgende Arbeiten:

- Stahlbauarbeiten und Metallbauarbeiten
- Fassadenpaneele

Lagerflächen und Baustelleneinrichtung:

Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB)

Baustrom / Bauwasser / Sanitäre Einrichtungen:

Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB)

Zu schützende Arbeitsbereiche und Objekte:

Der vorhandene Baumbestand auf dem öffentlichen Weg ist gem. DIN 18920 zu schützen, die Kronenbereiche der Bäume dürfen außerhalb von befestigten Flächen nicht befahren werden.

Baureinigung / Abfallbeseitigung:

Bauabfälle sind getrennt nach Abfallarten fachgerecht zu entsorgen.

Ausführungsunterlagen:

Dem Leistungsverzeichnis liegen Pläne in digitaler Form bei. Diese sind ausschließlich zur Kalkulation bestimmt und nicht zur Bauausführung zu verwenden.

Art und Umfang der Rechnungslegung:

siehe Allgemeine Vertragsbedingungen des Auftraggebers sowie Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB)

Bauausführung

Baulogistikleistungen

Der Bauherr hat u.a. folgende Leistungen an einen Baulogistik-Dienstleister separat vergeben: Aufstellung/Verschluss Bauzaun, Aufstellung und Reinigung zentrale WC/DU-Anlage, Zutrittskontrolle Baufeld, Online-Avisierung für Transporte, Winterbaubeheizung, die Herstellung der

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Baustrom-/Bauwasseranlage, etc.

Die Regularien der übergeordneten Baulogistik sind im Baulogistik-Handbuch, welches durch den LOG erstellt und fortgeschrieben wird, enthalten und umzusetzen. Für die Leistungen der Baulogistik und übergeordneten Baustelleneinrichtung wird eine pauschale Umlage gemäß den WBVB's einschl. aller Nachträge erhoben und wird entsprechend von den Abschlags- und Schlusszahlungen einbehalten.

Baustellenordnung

Die Baustellenordnung wird dem AN vor Ausführungsbeginn übergeben. Der AN stellt durch entsprechende Verpflichtungen seiner Arbeitnehmer und Nachunternehmer sicher, dass das auf dem Gelände der Baustelle geltende strikte Alkoholverbot eingehalten wird. Das Rauchen und Essen innerhalb des Gebäudes/Neubaus ist nicht gestattet.

Zentrale Baustelleneinrichtung/ Container

In unmittelbarer Nähe des Baufeldes (Entfernung max. ca. 300m) wird eine bestehende Parkplatzfläche für die zentrale Baustelleneinrichtung vorgehalten. Des Weiteren werden auf dieser Fläche die zentrale WC-/DU-Anlage und das Containergebäude der Bauüberwachung aufgestellt (Anlage BE-Plan). Flächen für die Aufstellung von eigenen Büro- oder Tagesunterkunfts-Containern werden vom AN kostenpflichtig zur Verfügung gestellt. Eigene Magazin- oder Werkstatt-Container können nach Beantragung beim Baulogistik-Dienstleister und der Objektüberwachung nach deren Vorgaben aufgestellt werden. Ein Anspruch darauf besteht jedoch nicht. Die entsprechende Grundausstattung und die jeweiligen Miet-Kosten mit Nutzungskonditionen werden im Baulogistikhandbuch beschrieben. Die Vermietung wird direkt zwischen AN und dem Baulogistik-Dienstleister geregelt. Telefonanschlüsse und Internetanbindung sind durch die AN eigenständig zu organisieren. Möblierung oder sonstige Ausstattung kann in einem direkten Mietverhältnis mit dem Baulogistik-Dienstleister vereinbart werden. Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen auf der Baustelle nicht eingerichtet werden. Übernachtungen auf der Baustelle/Liegenschaft sind verboten.

Lagerflächen

Auf der Liegenschaft stehen begrenzte Lagerflächen zur Verfügung (Anlage Phasenplan). Die Lagerflächen werden auch von anderen Gewerken/Maßnahmen genutzt und vom Baulogistik-Dienstleister des Auftraggebers bzw. der örtlichen Bauüberwachung nach Beantragung koordiniert und zugewiesen. Ein Anspruch auf Lagerflächen besteht nicht. Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB) und gemäß BE-Plan.

Gerüste

Auftraggeberseitig steht ein Arbeitsgerüst als Fassadengerüst außen und in den Innenhöfen zur Verfügung.

Die Abstände des Fassadengerüsts (Fangschutz) werden durch den Gerüstbauer vorgegeben, sind jedoch mit den Fassadengewerken und Dachdecker vorab abzustimmen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Aufzüge

Durch den AG werden außen am Gebäude, in zeitlicher Staffelung je nach Baufortschritt, vertikale Transportmöglichkeiten zur Verfügung gestellt. Diese werden durch den Baulogistik-Dienstleister verwaltet und sind grundsätzlich über das Online-System zu beantragen. Fahrten sind in den beantragten und zugewiesenen Zeitfenstern möglich. Der AN muss sich vorher über die Transportmöglichkeiten und deren Eignung für seine Transporte informieren. Die Lastenaufzüge werden am Gerüst außenseitig befestigt.

Kräne

Seitens des AG werden keine Kräne zur Verfügung gestellt.

Sofern der AN eigene Kräne betreiben will, sind nachfolgende Punkte zu beachten.

Da der An- und Abflugbereich des beim Robert-Koch-Krankenhaus Gehrden befindlichen Hubschrauber-Landeplatzes im westlichen Bereich des Neubaus liegt, besteht beim Einsatz von Kränen ab 20m über Grund gem. der Nachrichten für Luftfahrer ("Nachrichtliche Bekanntmachung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen") eine besondere Kennzeichnungserfordernis.
(Link:https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_24042020_LF15.htm).

Der Einsatz von ortsfesten und Mobilkränen ist mind. 14 Tage vor Nutzungsbeginn bei der Objektüberwachung anzumelden.
Die Aufstellorte sowie etwaige Sperrungen von Flächen sind mit der Objektüberwachung und dem Baulogistik-Dienstleister abzustimmen.
Der AN hat bei der Planung und Durchführung seiner Arbeiten die Nachbargebäude, den Hubschrauber-Landeplatz sowie ggf. weitere Kräne/Hebezeuge im Baustellenbereich/-umfeld zu berücksichtigen. Ein Überstreichen der Baustellengrenzen mit Lasten oder z.B. Mobilkranauslegern ist nicht bzw. nur nach einem durch den AG genehmigten Antrag zulässig.
Erforderliche Nachweise für die geplante Aufstellung von Hebezeugen sind durch den AN zu bringen, notwendige Maßnahmen zur Lasteinleitung durch den AN umzusetzen. Die Zufahrt, Aufstellung und Verweildauer von z.B. Mobilkränen ist ebenso mit dem Baulogistik-Dienstleister abzustimmen.

Sanitärcontainer sowie Chemo-Toiletten

Duschen und WC/Chemo-Toiletten werden dem AN auf dem Baustellengelände sowie in den Containergebäuden der AN zur Verfügung gestellt.

Abfallentsorgung/Reinigung

Der Auftragnehmer ist für die tägliche Reinigung der Baustelle im Rahmen seiner jeweiligen Leistungen verantwortlich. Der AN verpflichtet sich, den durch seine Arbeiten anfallenden Schutt sowie Abfall- und Verpackungsmaterial, Verunreinigungen und Beschädigungen von der Arbeitsstelle, aus dem Gebäude, vom Baugrundstück und den umliegenden Grundstücken sowie den Verkehrswegen täglich selbst zu entfernen und zu entsorgen.

Der AN hat in eigener Verantwortung den eigenen Abfall und Müll zu sortieren und an entsprechenden Sammel- bzw. Entsorgungsstelle abzugeben bzw. einer ordnungsgemäßen Behandlung zuzuführen.

Die Entsorgung eigener Verpackungs-, Restmaterialien und Hausmüll durch

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

den AN sind einzukalkulieren. Nach fruchtlosen Verstreichen einer angemessenen Frist nach erstem Auffordern, behält sich der AG vor, vorgenannte Abfälle auf dem Wege der Ersatzvornahme kostenpflichtig zu entsorgen.

Zufahrt und Zutritt zur Baustelle und Parken

Beschäftigte des AN erhalten nur Zutritt zur Baustelle, wenn Sie im Besitz eines vom AG bzw. Baulogistik-Dienstleisters ausgestellten Baustellenausweises sind. Dieser ist ständig mitzuführen. Der AN hat diese Ausweise rechtzeitig, mind. 7 Kalendertage vor Arbeitsaufnahme, beim AG bzw. beim Baulogistik-Dienstleister anzufordern.

Der Anforderung ist eine Liste mit Zunamen, Vornamen, Geburtstag, Wohnsitz, Nationalität, Nummer des Personalausweises und Nummer des Sozialversicherungs-Ausweises, ggf. weitere Nachweise, beizufügen.

Nicht mehr benötigte Ausweise sind dem AG bzw. Baulogistik-Dienstleister unverzüglich zurückzugeben. Der Verlust eines Baustellenausweises ist dem AG bzw. Baulogistik-Dienstleister unverzüglich zu melden. Die Kosten einer erneuten Ausweiserstellung trägt der AN.

Lieferanten erhalten nach erfolgter Anmeldung beim Logistikkordinator (mindestens 3 Tage im Voraus) für Be- und Entladezeiten einen Besucherausweis.

Die Baustelle wird videoüberwacht.

Zufahrten zur Baustelle, die Verweildauer von Fahrzeugen sowie Flächen zur Entladung sind spätestens 72 Stunden vor Anlieferung beim Baulogistik-Dienstleister zu beantragen.

Durch den Baulogistik-Dienstleister werden ein entsprechendes Zeitfenster und zur Verfügung stehende Aufstell- bzw. Lagerflächen zugeteilt.

Für die Beantragung von Zufahrten ist grundsätzlich ein über das Internet mit gängigen Browsern zugängliches Online-Avisierungs-System des Baulogistik-Dienstleisters zu verwenden.

Auf der Baustelle und in der Liegenschaft des Krankenhauses gilt die Straßenverkehrsordnung (StVO). Der StVO entsprechende Fahrzeuge können die Baustelle grundsätzlich befahren. Abweichungen davon (z.B. Sondertransporte) sind rechtzeitig bei der Objektüberwachung und dem Baulogistik-Dienstleister zu beantragen. Zur Befahrbarkeit der Baustelle ist der Übersichtsplan Baulogistik zu beachten.

Der Aufenthalt von Fahrzeugen des AN ist nur zum Be- und Entladen erlaubt.

Die Zufahrten und Verkehrswege sind grundsätzlich frei zu lassen. Es darf nur an dafür gekennzeichneten Stellen gehalten und entladen werden.

Das Parken für Pkw bzw. Kfz des AN ist weder im Bereich der Baustelle noch auf dem Krankenhausgelände zugelassen.

Schnittstellenbeschreibung und Firmenbauleitungsaufgaben

Allgemein

Die ausgeschriebenen Leistungen sind als **integrale Leistungen im Gesamtbauablauf eines Krankenhauses** zu verstehen.

Alle zur Herstellung eines **mängelfreien, funktionsfähigen sowie schall- und brandschutztechnisch wirksamen Gesamtbauteils**

erforderlichen Nebenleistungen sind Bestandteil der Leistung, auch wenn sie nicht gesondert im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind.

Der Auftragnehmer hat für die Dauer der Ausführung eine **fachlich geeignete und entscheidungsbefugte Firmenbauleitung** zu stellen und zu benenn.

Die Anwesenheit der Firmenbauleitung auf der Baustelle ist entsprechend Baufortschritt und Erfordernis sicherzustellen,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

insbesondere die Teilnahme und Mitwirkung an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen und Baubegehungen.

Die Firmenbauleitung ist verantwortlich für die **ordnungsgemäße, vollständige und vertragskonforme Ausführung** der eigenen Leistungen sowie für die Mitkoordination und **Abstimmung der Schnittstellen** (Vor- und nachfolgende Gewerke).

Die Firmenbauleitung hat die Ausführung unter Berücksichtigung der besonderen Randbedingungen des Krankenhausbaus zu organisieren, insbesondere:

- hygienische Anforderungen (Emissionsarm)
- Lärmschutztechnische Anforderungen
- logistische Einschränkungen (z.B. durch vor- und nachfolgende- bzw. parallelarbeitende Gewerke sowie durchlaufenden Klinikbetrieb)
- schallschutztechnische Anforderungen
- brandschutztechnische Anforderungen

Zur Leistung gehören ferner:

- Organisation, Steuerung und Qualitätskontrolle der eigenen Leistungen
- Koordination von Nachunternehmern
- Mitwirkung bei Zustandsfeststellungen und förmlichen Abnahme
- Dokumentation schall- und brandschutzrelevanter Leistungen

Schnittstellen zum Vor-Gewerk

Der Auftragnehmer übernimmt die bauseits hergestellten Bauteile (z. B. Rohdecken, Rohböden, Rohwände, Stützen, Schächte) **im vorliegenden Ausführungszustand** als Grundlage seiner Leistungen.

Die Firmenbauleitung hat die Untergründe auf **Eignung, Ebenheit, Maßhaltigkeit** gemäß DIN 18202 sowie den anerkannten Regeln der Technik mindesten 3 Wochen vor Ausführung der eigenen Leistungen zu prüfen. Wesentliche Mängel oder Abweichungen des Vor-Gewerkes, welche die vertragsgemäße Leistungserbringung beeinträchtigen, sind **unverzüglich schriftlich anzuzeigen**.

Schnittstellen zu nachfolgenden Gewerken

Die Firmenbauleitung hat ihre Leistungen so zu koordinieren, dass die nachfolgenden Gewerke ihre Leistungen **ohne Behinderung und ohne zusätzliche Vorleistungen** ausführen können.

Beispielhaft Leistungen im Rahmen der Schnittstelle zu Folgewerken:

- Herstellung notwendiger Öffnungen, Aussparungen, Verstärkungen und ggf. Einbauteil und Revisionsöffnungen und Abstimmung mit HKLS-, Elektro- und Medizintechnikgewerken
- Übergabe der Flächen/Bauteile (bereichsweise) in einem **belegreifen und voll funktionsfähigen Zustand**

Die Übergabe des Teilneubau GEH II, einschließlich MRT und Umbaumaßnahmen in GEH I sowie inkl. einer 6-monatigen Inbetriebnahmephase, ist zu Ende 2029 geplant.

Zur Einhaltung des Projekttermins ist für die Ausbauphase folgender Bauablauf geplant:

1. Die Ausbaumaßnahmen starten direkt ab der Rohbauabnahme, hierzu werden die Fassaden- und Dachöffnungen provisorisch mit Folien geschlossen.
2. Die Arbeiten sind parallel mind. in zwei Geschossen gleichzeitig auszuführen (z.B. UG + EG, 1.OG + 3.OG)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3. Die Grundrissebenen sind in je 4 Bereiche aufgeteilt, um so einen Taktplanungs-Rhythmus zu ermöglichen.
Die Ausführungszeit für die jeweiligen Bereiche ist auf eine bestimmte Anzahl von Wochen begrenzt.

Der AN hat die entsprechenden Kapazitäten zur Umsetzung der Paralleltaktung bereitzustellen und dies bei den Kosten entsprechend zu berücksichtigen.

1 Stahlbauarbeiten und Paneelfassaden der Technikzentrale auf dem Dach und im Wirtschaftshof

Besondere Hinweise - Stahlbauarbeiten

Besondere Hinweise - Stahlbauarbeiten

Alle erforderlichen Lieferscheine und Gütenachweise sind unaufgefordert vorzulegen und zu dokumentieren.

Im Zuge der Genehmigungsplanung des Tragwerkes werden nur Nachweise für Anschlüsse als Prinziplösung erarbeitet. Die Konstruktion und die Nachweise für sämtliche Anschlüsse und Knotenpunkte sind vom AN im Zuge seiner Werkstattplanung zu erbringen.

Für sämtliche Stahlbaukonstruktionen hat der Unternehmer darüber hinaus die Werkstattplanung mit den entsprechenden Werkstattzeichnungen zu erstellen und 6 Wochen vor Fertigung und Montage bei der Bauüberwachung und beim Prüfeningenieur zur Freigabe einzureichen. Die Erstellung der Werkstattplanung erfolgt auf Grundlage der Ausführungsplanung des Architekten, den örtlich vorhandenen Vorleistungen (soweit vorhanden), durch eine Vor-Ort Aufmaßkontrolle und den Konstruktionszeichnungen des Tragwerksplaners (der Statik inkl. Positionspläne und den Schalplänen für die Stahlbetonbauteile, an welche die Stahlkonstruktion ggf. anzuschließen ist).

Der Bieter erklärt mit der Abgabe des Angebots, dass er für alle erforderlichen Arbeiten nach DIN EN 1090 zertifiziert ist und dass er seine Schweißer regelmäßig entsprechend der genannten Norm überprüfen lässt. Die entsprechenden Prüfzeugnisse des Schweißfachingenieurs und aller mit den Werkstatt- und Montagearbeiten für dieses Bauwerk beschäftigten Schweißer sind der Bauüberwachung vor Ausführung unaufgefordert vorzulegen.

SCHWEISSEN VON STAHL AN DER BAUSTELLE

- In konstruktiver Hinsicht ist darauf zu achten, das Schweißungen von Stahlteilen an der Baustelle vermieden, bzw. auf ein Minimum beschränkt werden.
- Sofern konstruktive Heftschweißungen an der Baustelle unumgänglich sind, sind diese sofort nach der Ausführung mit einer zweimaligen Kaltverzinkung zu überstreichen. Vorher sind die Schweißstellen mit der Drahtbürste sauber zu entschlacken und zu reinigen.

KONTAKTKORROSION

- Kontaktstellen zwischen Aluminium und anderen Metallen, sowie zwischen Aluminium und Betonteilen sind durch Zwischenlagen aus form- und feuchtigkeitsbeständigen Kunststoffen zu trennen. Zwischen Aluminium und Beton sind auch Bitumenanstriche zugelassen.

VERBINDUNGSMITTEL

- In Edelstahl nach DIN 17 440, Werkstoff 1.4571 bzw. 1.4401 für alle

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Befestigungen im bewitterten Bereich auch bei wassergeschütztem Einbau.
- In galvanisch verzinkter, chromatierter Ausführung für Befestigungen innen ohne besondere Korrosionsanforderungen.
 - Blindnieten sind nicht zugelassen.

MATERIALDICKEN

- Stahlprofile nach statischen Erfordernissen.

ANKERPLATTEN UND DÜBELUNGEN

- Alle quer zur Materialdicke beanspruchten Stirn- und Ankerplatten sind auf Walzfehler (Doppelung) bzw. die Gefahr von Terrassenbrüchen zu überprüfen.

BESCHICHTUNGEN

Vor – Ort einzusetzende Lacke und Beschichtungen dürfen allgemein einen VOC Anteil von max. 100g / ltr. aufweisen und müssen den Kriterien der RAL DE-UZ 12a Punkt 3.1.1 a) bis i) entsprechen.

Die verwendeten Stoffe dürfen keine Biozide enthalten, lediglich Topfkonservierer gem. Anhang A der RAL DE-UZ 102 (aktueller Stand), Isothiazolinonverbindungen sind nicht zulässig.

Farben und Hilfsstoffe müssen frei von Oxim-Verbindungen sein, weiterhin frei von Weichmachern in Form von Phtalaten und Organophosphaten.

Walztoleranzen und Verschnitt sind im Angebotspreis enthalten.

Im Einheitspreis enthalten sind auch sämtliche erforderliche Bohrungen, Langlöcher und Verbindungsmittel inkl. Kleinteile (Schrauben, Anker, Laschen, Konsolen, Anschlusssteile, Kopf- und Fußplatten etc. soweit nicht gesondert ausgeschrieben) enthalten bzw. einzukalkulieren.

Montagehilfsverbände, Aussteifungsriegel etc. sind in die Einheitspreise der Hauptkonstruktion mit einzurechnen. Nach Demontage der Hilfsverbände und Konstruktionen müssen alle Anschlusssteile rückstandsfrei entfernt und die Anschlussstellen sauber und ohne Ansätze angepasst werden.

Die Bauteile sind soweit als möglich ohne Montagestöße in einem Stück herzustellen, zu liefern und zu montieren. Sollten Montagestöße erforderlich sein, bedürfen sie der Zustimmung des Auftraggebers. Auf jeden Fall sind sie mit den Einheitspreisen abgegolten. Schweißnähte sind als durchgehende Nähte auszuführen und anschließend einzuebnen und grat- und stoßfrei zu verschleifen.

Rechtzeitig vor Beginn der Werkstattplanung und der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen, Fluchten und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Diese Tätigkeiten sind mit den Einheitspreisen abgegolten, soweit nicht gesondert ausgeschrieben. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen auszugleichen sind besteht kein Vergütungsanspruch. Daher ist bei den Vorleistungen der Stahlbetonarbeiten auch genauestens auf die Einhaltung der Toleranzen zu achten. Die Maße für Passstücke wie Geländer, Roste etc. sind stets vor Fertigung mit den Rohbaumaßen abzugleichen.

Die Anschlüsse an die Gebäudekonstruktion Einbauteile wie z.B. Auflager- Fuß- und Kopfplatten sind konstruktiv so auszubilden, dass innerhalb der gemäß DIN 18201 / 18202 Tab. 3 Zeile 1 zulässigen Normalwerte der Rohbautoleranzen ausgeglichen bzw. justiert werden kann.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Rechtzeitig vor Herstellung und Montagebeginn hat der AN alle Auflager und Einbauteile auf richtige Lage, Ausführung usw. zu prüfen. Anschlussmaße sind auf der Baustelle zu nehmen und auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen zu kontrollieren.

Besondere Hinweise - Metallfassade

Besondere Hinweise - Metallfassade

Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- Sandwichpaneelplatten mit beidseitiger Stahldeckschale und Mineralfaserkern
- Verbindungsmittel entsprechend Systemstatik für Montage auf bauseitige Stahlunterkonstruktion
- ergänzende Stahlunterkonstruktion für Öffnungen

Die Ausführung der Fassadenverkleidungen hat nach den jeweiligen Herstellervorschriften zu erfolgen, es ist durchgängig ein System zu verwenden.

Technische Vorschriften

Für die Ausführung gelten die Bestimmungen dieses Leistungsverzeichnisses, die allgemeinen technischen Vorschriften der VOB, der einschlägigen Normen soweit sie die Leistungen betreffen, bauaufsichtlich eingeführte Richtlinien, behördliche Vorschriften, Verbandsrichtlinien und Verarbeitungsrichtlinien der Bauteil-, bzw. Werkstoffhersteller in der jeweils gültigen Fassung. Verwiesen wird insbesondere auf:

VOB Teil C	Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)
DIN 1055 - 3	Lastannahmen für Bauten, Verkehrslasten
DIN 1055 - 4	Lastannahmen für Bauten, Verkehrslasten, Windlasten bei nicht schwingungsanfälligen Bauwerken
DIN 1055 - 5	Lastannahmen für Bauten, Verkehrslasten, Schnee- und Eislast
DIN EN 1991-1-4	Einwirkung auf Tragwerke, Windlasten
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4420 - 1	Arbeits- und Schutzgerüste; Allgemeine Regelungen; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen
DIN 4420 - 2	Arbeits- und Schutzgerüste; Leitergerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen
DIN 4420 - 3	Arbeits- und Schutzgerüste; Gerüstbauarten, ausgenommen Leiter- und Systemgerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen und Regelausführungen
DIN 4420 - 4	Arbeits- und Schutzgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Systemgerüste); Werkstoffe, Gerüstbauteile, Abmessungen, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen
DIN 4422 - 1	Fahrbare Arbeitsbühnen (Fahrgerüste) aus vorgefertigten Bauteilen; Werkstoffe, Gerüstbauteile, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderung
DIN EN 10169-1, 2, 3	Kontinuierlich organisch beschichtete Flacherzeugnisse aus Stahl
DIN EN ISO 12944-1	Korrosionsschutz von Stahlbauten durch

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DIN EN ISO 12944-2		Beschichtungssysteme, Allgemeines, Begriffe, Korrosionsbelastungen Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme, Einteilung der Umgebungsbedingungen		
	DIN EN ISO 12944-5		Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge, Beschichtungsstoffe und Schutzsysteme DIN EN 13501 - 1,2 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten		
	DIN EN 14509		Selbsttragende Sandwich-Elemente mit beidseitigen Metalldeckschichten		
	DIN 18201		Toleranzen im Bauwesen, Begriffe, Grundsätze, Anwendung, Prüfung		
	DIN 18202		Toleranzen im Hochbau, Bauwerke		
	DIN 18203 - 2		Toleranzen im Hochbau, vorgefertigte Teile aus Stahl DIN EN ISO 12944		
	DIN 18230		Baulicher Brandschutz im Industriebau		
	DIN 18299		Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art		
	DIN 18338		Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten		
	DIN 55634		Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge, Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen		
	DIN 9001		Qualitätsmanagementsysteme		

Öffentlich-rechtliche Bauvorschriften

- Bauaufsichtliche Zulassung für Verbindungselemente zur Verwendung bei Konstruktionen mit „Kaltprofilen“ aus Stahlblech, insbesondere mit Stahlprofiltafeln, Zulassung Nr. Z-14.1-4 und jeweils die entspr. Europäische technische Zulassung ETA 04/0101.
- Bauaufsichtliche Zulassung für Verbindungselemente zur Verwendung bei Konstruktionen mit Sandwichbauteilen, Zulassung Nr. Z-14.4-407.
- Unfallverhütungsvorschriften - Bauberufsgenossenschaft
- Allgemeine Vorschriften VBG 1
- Bauarbeiten VBG 37
- Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Montage von Profiltafeln, Berufsgenossenschaft ZH/1/166
- Leitern und Tritte VBG 74
- IFBS-Richtlinie für die Montage von Stahlprofiltafeln für Dach-, Wand- und Deckenkonstruktionen
Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers für das vorgesehene Stahl-Mineralwoll-Sandwichelement.

Die Fassadenstatik ist durch den AN zu führen und beim Prüfstatiker in prüffähiger Form 2-fach einzureichen (ges. Pos.). Die Unterkonstruktion der Lamellenbekleidungen ist generell durch Thermostop von der Tragkonstruktion thermisch zu entkoppeln.

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer innerhalb von 6 Wochen alle Konstruktionszeichnungen sowie alle Anschlüsse und Details (ges. Pos.), auf der Grundlage der übergebenen Architektenpläne, anzufertigen und zur Freigabe vorzulegen (DIN 18360, Ziff. 3.1.1.3).

Entsprechend der freigegebenen Montage- und Verlegeplanung sind die Sandwichpaneele aus werksmäßig vorgefertigten Elementen herzustellen. Örtliche Anpassungen und Baustellenschnitte sind nicht zulässig.

Das ausgeführte System muss bei den zu erwartenden Belastungen Kondenswasser sicher nach außen ableiten können.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die vorhandenen Rohbautoleranzen sind mit der Unterkonstruktion der Fassadenbekleidung auszugleichen.

Es ist unbedingt erforderlich, dass sämtliche Fassadenelemente mit Befestigungsmitteln aus Edelstahl wasserdicht montiert sind.

Für alle Abkantungen sind Abkantschienen zu verwenden; das Anreißen mit der Reißnadel ist dabei wegen der Kerbwirkung zu vermeiden.

Freie Kanten der Bleche sind zu entgraten; bei Blechdicken bis 1 mm sind sie umzubördeln.

Alle Aluminium-Blechverkleidungen (außer die Lamellen) werden im Pulververfahren nach RAL-RG 631 farbbeschichtet, die Vorbehandlung "Chromatieren von Aluminium" hat nach den Vorschriften der Lackhersteller zu erfolgen, Schichtdicke 80 my, Glanzgrad 60 %.

Der Korrosionsschutz der Sandwichelemente muss DIN 55928-8 und den Zulassungsbestimmungen entsprechen.

Durch das amtliche Übereinstimmungszeichen ist nachzuweisen, dass das gewählte Korrosionsschutzsystem den Anforderungen der DIN 55928-8 entspricht und die für dieses Korrosionsschutzsystem festgelegten Eigenschaften eingehalten werden.

Für alle Bauteile aus Stahlblech gilt, wenn im LV nichts anderes beschrieben, folgender Korrosionsschutz nach DIN 55928-8:

- für die der Außenluft ausgesetzten Seite Korrosionsschutzklasse III
- für die der Innenraumluft ausgesetzten Oberflächen Korrosionsschutzklasse II

Die Beschichtung erfolgt mit RAL-Farben nach Angabe durch den AG

Kostenabgrenzung

Kostenabgrenzung

Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise der jeweiligen Titel und Positionen einzurechnen:

- Baustelleneinrichtung für die eigene Leistung (das Fassadengerüst wird bauseits gestellt)
- das Fassadengerüst wird durch den Gerüstbauer gestellt, eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Gerüstbauer bzgl. notwendiger Wandabstände ist durch den AN im Zusammenhang mit der örtl. Bauüberwachung vorzunehmen.
- tägliche Reinigung der Gerüste
- Kräne, Aufzüge, Hebezeuge, Sicherheits- und Höhenzugangstechnik etc.
- Werkpläne, Konstruktionszeichnungen, Positionspläne soweit nicht über ges. ausgeschriebene Positionen enthalten
- statische Berechnung der Fassade soweit nicht über ges. ausgeschriebene Positionen enthalten
- evtl. Zulassung im Einzelfall (ZiE).
- Beschaffung von Mustertafeln für Sandwichpaneele in 50 - 100 cm Kantenlänge. Erst nach Freigabe der Muster kann die Ausführung der Hauptpositionen Metallfassade erfolgen.
- Die Lieferung und der Einbau aller zur Herstellung der vollständigen Leistung notwendigen Bau-, Werk- und Hilfsstoffe frei Baustelle einschl. abladen, lagern und Zwischentransport.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Einhaltung der zulässigen Maßtoleranzen mit erhöhten Anforderungen entsprechend DIN 18202.
- Das Entfernen der Schutzfolie der lackierten Sichtseite, einschl. regelmäßigem Abtransport des Verpackungsmaterials sowie sämtlichen Restmaterial und sonstigen Abfällen, nochmalig unmittelbar vor der Abnahme.
- Die Erstreinigung von Türen, Lamellen- und Blechbekleidungen, besonders das Entfernen von Kleber- und Versiegelungsrückständen, innen und außen, wie auch die Rahmenreinigung vor Abnahme. Ebenso sind Fälze von allen Verunreinigungen (besonders Bohrrückständen) zu säubern.
- Zwischenlagerkosten
- Maßnahmen zum Schutz von vorhandenen Bauteilen während der Ausführung der Arbeiten vor Verschmutzung und Beschädigung
- mehrmaliges Anfahren der Baustelle, je nach Einbauort
- gesonderte Lagerflächen können vom Bauherrn nicht zur Verfügung gestellt werden
- Nachweis der geforderten Eigenschaften z.B. Schichtdicken der Beschichtungen und Verzinkungen in der Dokumentation

1.1**Stahlbauarbeiten Technikzentrale**

Hinweise für die Stahlbauarbeiten I

Hinweise für die Stahlbauarbeiten

Lieferung und Einbau der nachfolgenden Stahlkonstruktion inklusive dem dafür erforderlichen Zubehör wie folgt beschrieben, siehe auch beiliegende Planungsunterlagen im Anlagenverzeichnis:

Stahlkonstruktion der Technikzentrale bestehend aus den in der statischen Systembeschreibung beschriebenen Nebenträgern, Randträgern, der Primärkonstruktion, Stützenkonstruktion, sowie sämtlicher erforderlicher Stahlteile, Stahlprofile, Verbindungsmittel, Auflager-, Stoß- und Schottbleche etc. gem. Normengrundlage (länderspezifischen Normen, Gesetze, Richtlinien und Verordnungen der Bundesrepublik Deutschland, sowie die Angaben der beauftragten Fachplaner) liefern und einbauen.

Die Stützen sind mit Blitzschutzfahnen zu versehen, so das ein Blitzschutz ohne Probleme angeschlossen werden kann. Dies ist bei den Stützen mit einzukalkulieren.

Baustoffe:

- S235 JR

Allgemeines:

- Die Konstruktion erfolgt in Stahlbauweise auf der Decke über Ebene 3 in der Ebene 4 ca. +18 - +22,73 m OKG.
- Die Auflagerung der Stahlrahmen und -Träger erfolgt auf Stb.-Attikaaufrichtungen und Deckenüberzügen (Teils als Stahlverbundträger).

Wind- und Schneelastzonen:

Geograf. Daten Geländehöhe = 22,73 m

Windzone WZ = 2

Schneelastzone SLZ = 2

char. Schneelast $s_k = 0,68 \text{ kN/m}^2$

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Hinweise für die Stahlbauarbeiten II

Die Übergabe des Teilneubau GEH II, einschließlich MRT und Umbaumaßnahmen in GEH I sowie inkl. einer 6-monatigen Inbetriebnahmephase, ist zu Ende 2029 geplant.

Zur Einhaltung des Projekttermins ist für die Ausbauphase folgender Bauablauf geplant:

1. Die Ausbaumaßnahmen starten direkt ab der Rohbauabnahme, hierzu werden die Fassaden- und Dachöffnungen provisorisch mit Folien geschlossen.
2. Die Ausbau- Arbeiten sind parallel mind. in zwei Geschossen gleichzeitig auszuführen (z.B. UG + EG, 1.OG + 3.OG)
3. Die Grundrissebenen sind in je 4 Bereiche aufgeteilt, um so einen Taktplanungs-Rhythmus zu ermöglichen.
Die Ausführungszeit für die jeweiligen Bereiche ist auf eine bestimmte Anzahl von Wochen begrenzt.

Der AN hat die entsprechenden Kapazitäten zur Umsetzung der Paralleltaktung bereitzustellen und dies bei den Kosten entsprechend zu berücksichtigen.

1.1.10

Statische Berechnung einschl. Standsicherheitsnachweis

Statische Berechnung einschl. Standsicherheitsnachweis für nachfolgend beschriebene Stahlkonstruktionen, einschl. Zwischenzuständen der Montagephasen, der Verbindungen und Verbindungsmittel herstellen und bei einem durch den AG benannten Prüfstatiker in prüffähiger Form 2-fach in Papierform, samt entsprechender terminlicher Koordination mind. 6 Wochen vor Fertigungsbeginn, übergeben. Die Prüfgebühren des Prüfeningenieurs trägt der AG. Die Prüfvermerke sind in die Werkplanung und in die AN Statik einzuarbeiten.
1,00 psch

1.1.20

Werk- und Montageplanung

Erstellen der kompletten Werk- und Montageplanung für alle in diesem Titel beschriebenen Stahlkonstruktionen einschl. der Transport- und Bauzwischenzustände, mit allen Anschlüssen und Details auf Basis der übergebenen Ausführungsplanung und den Positionsplänen der Tragwerksplanung.
Die Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers ist dem Architekten innerhalb von 6 Kalenderwochen, nach Übergabe der Ausführungsplanung, zur Prüfung vorzulegen. Anmerkungen und Eintragungen der Prüfdurchläufe bis zur Freigabe durch den Architekten sind in die Werk- und Montageplanung zu übernehmen und einzuarbeiten.
Als Prüfzeitraum des Architekten für die Werk- und Montageplanung sind 3 Kalenderwochen zu kalkulieren.
Mit der Werkplanung sind alle Nachweise, Berechnungen, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen etc. einzureichen.
Koordination Prüfung der Statik durch den AN, Kosten des Prüfstatikers zu Lasten des AG.

Vom AN herzustellende Zeichnungen sind in einem DIN A Format zu fertigen. Das größte zulässige Format ist DIN A 0.

Planunterlagen im pdf-Format:

- Übersichtspläne im Maßstab 1:25 / 1:20
- Detailpläne im Maßstab 1:5 / 1:1
- Planliste aller Pläne mit Vorlage- und Freigabedatum, Index, etc.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die vom Architekten freigegebene Werk- und Montageplanung (mit Prüfstempel) ist der Bauüberwachung im PDF-Format und 1-fach als Farbplot vorzulegen.

1,00 psch

.....

*** HINWEIS

*** HINWEIS

Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 6% auf das reine Stahlprofilgewicht.

Dabei sind die nachfolgend aufgeführten Stahlplatten in den jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren. Weiterhin sind sämtliche Verschraubungen und Verschweißungen und Profilverbindungen mit einzukalkulieren.

Anschluss der auf Zug beanspruchten Stützen an die Dachdecke:

Pos.91.37: Stahlplatte 210 x 210 x 15 mm,
 Pos.91.37: Stahlplatte 210 x 210 x 15 mm,
 Pos.91.240: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.246: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.348: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.356: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.387: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.388: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.452: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.476: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.487: Stahlplatte 160 x 120 x 15 mm,
 Pos.91.524: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,

Anschluss der auf Zug beanspruchten Stützen an die Brüstung:

47 St Stahlplatte t = 15 mm + 4 x M16 4.6 und Einbauteil ET1 (ges. Pos. für ET1 in der Ortbetonbrüstung)

Anschluss der Fassadenstützen an die Brüstung:

Stahlplatte 160 x 120 x 10 mm,

Anschluss der Innenstützen an die Dachdecke:

HEA 140: Stahlplatte 160 x 140 x 15 mm,
 HEA 160: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,

Anschluss der Stahlträger an die Stahlbetonwände:

Pos.91.128: Stahlplatte 350 x 300 x 15 mm,
 Pos.91.203: Stahlplatte 300 x 300 x 15 mm,
 Pos.91.220: Stahlplatte 350 x 300 x 15 mm,
 Pos.91.311: Stahlplatte 400 x 270 x 20 mm,
 Pos.91.312: Stahlplatte 280 x 270 x 15 mm,
 Pos.91.332: Stahlplatte 260 x 250 x 15 mm,
 Pos.91.333: Stahlplatte 260 x 250 x 15 mm,
 Pos.91.341: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.342: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.413: Stahlplatte 260 x 250 x 15 mm,
 Pos.91.414: Stahlplatte 160 x 160 x 10 mm,
 Pos.91.416: Stahlplatte 400 x 250 x 20 mm,
 Pos.91.417: Stahlplatte 160 x 160 x 10 mm,
 Pos.91.425: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm,
 Pos.91.429: Stahlplatte 300 x 310 x 15 mm,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Pos.91.433: Stahlplatte 300 x 310 x 15 mm, Pos.91.437: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm, Pos.91.438: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm, Pos.91.440: Stahlplatte 160 x 160 x 15 mm. *** Stützen *** Stützen				
1.1.30	Zulage für zeitversetzte Montage in Einzelabschnitten Der Stahlbau für die Technikzentrale wird in 4 Einzelabschnitten mit 3 Unterbrechungen zeitversetzt montiert. Die 4 Bereiche gliedern sich wie folgt: - Bereich 4 (Achse Q bis Achse V) - Bereich 3 (Achse J bis Achse Q) - Bereich 2 (Achse E-F bis Achse J) - Bereich 1 (Achse A bis Achse E-F) Die Unterbrechungen beinhalten jeweils das Wiedereinsetzen der Baustelleneinrichtung und die getrennte Anlieferung der Stahlrahmentteile, sowie alle hiermit verbundenen Mehrleistungen. Achtung: Es befinden sich bauseits bereits Einzelfundamentplatten und Fundamentsockel auf der Decke über dem 3.OG, welche der nachfolgenden Haustechnik als Auflager dienen. Diese sind beim Zwischenlagern der Rahmen oder Träger zu berücksichtigen.	1,00	psch		
1.1.40	Rahmenstütze HEA120, Formstahl S235JR Einzelmasse 110kg/St L 3.690-4.440 mm 122St Rahmenstütze HEA 120 (hauptsächlich umlaufend am Rand der Stahlkonstruktion), Einbauort unter Decke Technikzentrale, Einbauhöhe bis 5,00 m über Dachdecke 3.OG, Ausführung als Rahmenkonstruktion, aus Formstahl, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, Profil 'HEA 120' Länge von ca. 3.690 - 4.440 mm 122 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 110 kg/St, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P2 DIN EN ISO 8501-3, alle Oberflächen: korrosionsgeschützt grundiert, werkseitige Konstruktion geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einschl. sämtlicher Bohrungen, Fuß- weiteren Anschweißplatten. Schrauben/Bolzenanker am Fußpunkt sind als Verbindungsmittel in ges. Folgeposition ausgeschrieben. An ca. 16 Stützen sind für die nachfolgende Befestigung von Auflagerwinkeln Stahlplatten ca. 135/150/10mm (5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04_Attika Technikzentrale) einzuschweißen. Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 6% auf das reine Stahlprofilgewicht.	9.767,00	kg		
1.1.50	Wie Position 1.1.40, jedoch				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rahmenstütze HEA140, Formstahl S235JR Einzelmasse 125kg/St L 4.558mm 3St Rahmenstütze Innen, Achse D-F/7 Profil 'HEA 140' Länge von ca. 4.558 mm 3 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 125 kg/St	367,00	kg	.....	.....
1.1.60	Wie Position 1.1.40, jedoch				
	Rahmenstütze HEA160, Formstahl S235JR Einzelmasse 160kg/St L 4.440mm 65St Rahmenstütze Innen Profil 'HEA 160' Länge von ca. 4.440 mm 65 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 160 kg/St	9.545,00	kg	.....	.....
	*** Träger und Mittelträger *** Träger und Mittelträger				
1.1.70	Träger HEA160, Formstahl S235JR Einzelmasse 140kg/St L i.M. 3.700mm Träger, Einbauort unter Decke Technikzentrale, Einbauhöhe bis 5,00 m über Dachdecke 3.OG, Ausführung als Rahmenkonstruktion, aus Formstahl, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, Profil 'HEA 160' Länge i.M. ca. 3.700 mm und ca. 167 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl i.M. 140 kg/St, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P2 DIN EN ISO 8501-3, alle Oberflächen: korrosionsgeschützt grundiert, werkseitige Konstruktion geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einschl. sämtlicher Bohrungen, Anschweißplatten und Schrauben als Verbindungsmittel. Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 6% auf das reine Stahlprofilgewicht.	21.343,00	kg	.....	.....
1.1.80	Wie Position 1.1.40, jedoch				
	Träger HEA200, Formstahl S235JR Einzelmasse 350kg/St L 1.000-7.500mm Träger Profil 'HEA 200' Länge von ca. 1.000 mm bis ca. 7.500 mm 26 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 350 kg/St	5.978,00	kg	.....	.....
1.1.90	Wie Position 1.1.40, jedoch				
	Träger HEA220, Formstahl S235JR Einzelmasse 420kg/St L 2.000-7.700mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Träger Profil 'HEA 220' Länge von ca. 2.000 mm bis ca. 7.700 mm 13 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 420 kg/St	2.930,00	kg	.....	.....
1.1.100	Wie Position 1.1.40, jedoch Träger HEA260, Formstahl S235JR Einzelmasse 560kg/St L 5.050-7.500mm Träger Profil 'HEA 260' Länge von ca. 5.050 bis ca. 7.500 mm 44 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 560 kg/St	18.208,00	kg	.....	.....
1.1.110	Wie Position 1.1.40, jedoch Träger HEA280, Formstahl S235JR Einzelmasse 625kg/St L 2.000-7.700mm Träger Profil 'HEA 280' Länge von ca. 2.000 mm bis ca. 7.700 mm 43 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 625 kg/St	16.032,00	kg	.....	.....
1.1.120	Wie Position 1.1.40, jedoch Träger HEA300, Formstahl S235JR Einzelmasse 460kg/St L 4.900mm Träger Profil 'HEA 300' Länge von ca. 4.900 mm 1 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 460 kg/St	467,00	kg	.....	.....
1.1.130	Wie Position 1.1.40, jedoch Träger HEA320, Formstahl S235JR Einzelmasse 600kg/St L 5.700mm Träger Profil 'HEA 320' Länge von ca. 5.700 mm 2 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 600 kg/St	1.208,00	kg	.....	.....
1.1.140	Wie Position 1.1.40, jedoch Träger HEA360, Formstahl S235JR Einzelmasse 450kg/St L i.M. 3.750mm Träger Profil 'HEA 360' Länge von i.M. ca. 3.750 mm 33 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 450 kg/St	15.474,00	kg	.....	.....
1.1.150	Wie Position 1.1.40, jedoch Träger HEB160, Formstahl S235JR Einzelmasse 170kg/St L i.M. 3.450mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Träger Profil 'HEB 160' Länge von ca. 3.450 mm 6 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 170 kg/St	959,00	kg	.....	.....
1.1.160	Wie Position 1.1.40, jedoch				
	Träger HEB300, Formstahl S235JR Einzelmasse 950kg/St L 2.000-7.700mm Träger Profil 'HEB 300' Länge von ca. 2.000 mm bis ca. 7.700 mm 29 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 950 kg/St	14.603,00	kg	.....	.....
1.1.170	Wie Position 1.1.40, jedoch				
	Träger HEB360, Formstahl S235JR Einzelmasse 1100kg/St L 7.400mm Träger Profil 'HEB 360' Länge von ca. 7.400 mm 1 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 1100 kg/St	1.145,00	kg	.....	.....
1.1.180	Wie Position 1.1.40, jedoch				
	Träger HEB400, Formstahl S235JR Einzelmasse 1230kg/St L 7.500mm Träger Profil 'HEB 400' Länge von ca. 7.500 mm 1 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 1230 kg/St	1.264,00	kg	.....	.....
	*** Anker an Brüstungen/Wand und Decke *** *** Anker an Brüstungen/Wand und Decke ***				
1.1.190	Bolzenanker FAZ II 10/30 verz. Stahl Stütze der Vorposition HEA120, mit dem Stahlbeton Sockel/Brüstung/Attika aus Stahlbeton C30/37, EN 206 verdübelt zur Lagesicherung mit Bolzenanker FAZ II 10/30 galvanisch verzinkt (i.d.R. 4 St pro Auflagerung), Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399-4, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, 4x FAZ II 10/30 gvz und Gewindegröße M10 und Schlüsselweite SW 17mm, bzw. nach Statik AN sind je Anschluss zu kalkulieren mit einschl erforderlichen Hammerbohrung, Ausblasen, Ankerdübel und Verschraubungen. (Ringspalt nicht verfüllt, bündig montierte Ankerplatte, Ankerplatten sind bei den Stützen einzukalkulieren), Kalkulationspreis bezieht sich auf 1St Bohrung + Bolzenanker	484,00	St	.....	.....
1.1.200	Wie Position 1.1.190, jedoch				
	Bolzenanker FAZ II 10/30 verz. Stahl an Dachdecke	8,00	St	.....	.....
1.1.210	Wie Position 1.1.190, jedoch				
	Bolzenanker FAZ II 20/30 verz. Stahl				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	mit Bolzenanker FAZ II 20/30, Gewindegröße M20 und Schlüsselweite SW 30mm	4,00	St	.....	.....
1.1.220	Wie Position 1.1.190, jedoch Bolzenanker FAZ II 10/10 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 10/10	2,00	St	.....	.....
1.1.230	Wie Position 1.1.220, jedoch Bolzenanker FAZ II 12/10 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 12/10 galvanisch verzinkt, Gewindegröße M12 und Schlüsselweite SW 19mm, auf Stb.-Decke an HEA 140 Stütze	10,00	St	.....	.....
1.1.240	Wie Position 1.1.230, jedoch Bolzenanker FAZ II 12/30 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 12/30 galvanisch verzinkt (i.d.R. 2 St pro Auflagerung), Gewindegröße M12 und Schlüsselweite SW 19mm, auf Stb.-Decke an HEA 160 Stütze	126,00	St	.....	.....
1.1.250	Wie Position 1.1.230, jedoch Bolzenanker FAZ II 12/30 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 12/30 galvanisch verzinkt, Gewindegröße M12 und Schlüsselweite SW 19mm, auf Stb.-Decke an HEA 160 Träger	48,00	St	.....	.....
1.1.260	Wie Position 1.1.230, jedoch Bolzenanker FAZ II 20/30 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 20/30 galvanisch verzinkt, an Stb.-Wand, Gewindegröße M20 und Schlüsselweite SW 30mm	20,00	St	.....	.....
1.1.270	Wie Position 1.1.240, jedoch Bolzenanker FAZ II 24/30 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 24/30 galvanisch verzinkt, an Stb.-Wand, Gewindegröße M24 und Schlüsselweite SW 36mm	4,00	St	.....	.....
1.1.280	Wie Position 1.1.240, jedoch Bolzenanker FAZ II 16/25 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 16/25 galvanisch verzinkt, an Stb.-Wand, Gewindegröße M16 und Schlüsselweite SW 24mm	10,00	St	.....	.....
1.1.290	Wie Position 1.1.240, jedoch Bolzenanker FAZ II 12/20 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 12/20 galvanisch verzinkt,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	an Stb.-Wand/Brüstung, Gewindegröße M12 und Schlüsselweite SW 19 mm	22,00	St	.....	.....
1.1.300	Wie Position 1.1.250, jedoch				
	Bolzenanker FAZ II 10/20 verz. Stahl mit Bolzenanker FAZ II 10/20 galvanisch verzinkt, an Stb.-Wand/Brüstung, Gewindegröße M10 und Schlüsselweite SW 17 mm	2,00	St	.....	.....
1.1.310	Liefern Einbauteil ET1 Brüstung zusammenges. Platte 250/250/20+IPE100 100mm+4Stäbe 12mm a 50cm Einbauteil ET1 zusammengesetzt für den Einbau im Rohbau Liefern, bestehend aus - Stahlplatte verzinkt S235 L/B/D 250/250/20 mm mit 2 St Entlüftungslöchern d 20 mm, - IPE 100 mittig an die Stahlplatte anschweißen, Kehlnaht 3 mm - 4 Bewehrungsstäbe d=12mm, Länge 50 cm nach DIN EN ISO 17660-1 anschweißen an Platte Alle Kleisen- und Einbauteile für Attiken und Außenwänden für den späteren Anschluss der Stahlbaukonstruktionen sind vorab dem AN Rohbau zum Einbau liefern. Ein Aufwand für die Koordinierung mit dem AN Rohbau ist hier zusätzlich einzukalkulieren. Das Vertragen der Einbauteile vom Anlieferungsbereich und der lagegenaue Einbau der Bauteile erfolgt dann durch den AN Rohbau.	38,00	St	.....	.....
	*** Attika *** *** Attika ***				
1.1.320	Attikastütze 850-950mm, T 120mm Attikastütze, Einbauort am Deckenrand über den Technikzentalen, Einbauhöhe bis 6,00 m über Dachdecke TZ Ebene 4, aus Formstahl, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, Profil T 120 (120x60x13 mm) bzw. nach Werkplanung AN Länge von ca. 850 mm bis ca. 950 mm 122 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 25 kg/St, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P2 DIN EN ISO 8501-3, alle Oberflächen: feuerverzinkt nach EN 14713. werkseitige Konstruktion geschraubt oder geschweißt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einschl. Ausklinkung am unteren Anschlusspunkt. Einschl. sämtlicher Bohrungen, weiteren Anschweißplatten. Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 3% auf das reine Stahlprofilgewicht. gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04_Attika Technikzentrale	2.915,00	kg	.....	.....
1.1.330	L-Winkel Konsole als UK für Anbauprofil 160/70/8mm, Breite 100mm alle 2m				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	L-Winkel 160/70/8mm als Unterkonstruktion und Abstellwinkel für Blechaufkantung,				
	Breite ca. 100 mm				
	Tiefe ca. 70 mm				
	Höhe ca. 160 mm				
	Dicke ca. 8 mm nach Werkplanung und Statik AN				
	Alle Oberflächen: feuerverzinkt nach EN 14713.				
	Verschraubt oder verschweißt als Abstellwinkel zur Blechaufkantung an der Attikainnenseite und zum Stahltrapezdach.				
	Kalkulationsgrundlage 1 Winkel alle 2 m umlaufend der Attika.				
	gem. beiliegenden Detail				
	5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04_Attika Technikzentrale				
		333,00	kg	.....	.....
1.1.340	U-Profil Attika UPE 120mm				
	Attikaabschlussprofil, Einbauort am Attikaabschluss ca. +23,58m über den Technikzentralen, als Konsolen U-Profil UK für Kantblechattika, Einbauhöhe bis 6,00 m über Dachdecke TZ Ebene 4, aus Formstahl, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, Profil UPE 120 (120x60x8/5 mm) bzw. nach Werkplanung AN umlaufend an der Attika. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl ca. 12,6 kg/m, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P2 DIN EN ISO 8501-3, alle Oberflächen: feuerverzinkt nach EN 14713. werkseitige Konstruktion geschraubt oder geschweißt auf den Attikastützen der Vorpos. 1.1.320, wenn geschraubt dann mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684,				
	Einschl. sämtlicher Bohrungen, weiteren Anschweißplatten.				
	Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 3% auf das reine Stahlprofilgewicht.				
	gem. beiliegenden Detail				
	5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04_Attika Technikzentrale				
		5.503,00	kg	.....	.....
1.1.350	Attika innen D 0,5mm kunststoffbesch C3 Zuschnitt-B 400mm 3xgekantert				
	Innere Attikabekleidung, Blechdicke des Profils 0,5 mm, Oberfläche kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit niedriger Schutzdauer (L) DIN 55634-1, Zuschnittbreite des Profils 1080 mm, Profil 3 x gekantet, gehalten und befestigt mit dem L-Winkeln der Vorpos. und auf dem U-Profil der Attikakrone befestigt. Zur Aufnahme der nachfolgenden Dampfsperre durch das Gewerk Dachabdichtung.				
	gem. beiliegenden Detail				
	5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04_Attika Technikzentrale				
		444,00	m	.....	.....
1.1.360	Stahlwinkelträger L-Profil L100/10mm Bolzenanker 12/10 a 50cm				
	Stahlwinkel als Träger am Übergang zur aufgehenden Stahlbetonwand oder Massivbauwand,				
	Abmessungen L-Stahlwinkel S235 L100/100 mm, Dicke 10 mm, einschl. mit der Stahlbetonwand alle 50cm mit FAZ II 12/10 Bolzenanker verschrauben.				
	Alle Oberflächen: korrosionsgeschützt grundiert im RAL Farbtönen nach Wahl AG,				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und montieren. Ausführungsort: Pos.91.313, 91.334, 91.412, 91.415, 91.418, 91.420	23,00	m	.....	.....
	*** Rundstahlverbände *** Rundstahlverbände				
1.1.370	Horizontalverband Aussteifung Deckenebene, RD20 mm, S235 Pos 91.01/91.03/91.05/91.06 Horizontalverband als Aussteifung der Deckenebene als Zug- und Druckstabsysteme mit Europäisch Technischer Zulassung aus gekreuzten Rundstählen, d= 20 mm, Baustahl S 235 JR, Einzellänge der Diagonale Dachfeld ca. 2,70 - 9,10 m, Mit 26+28+34+16 = 104 St Einzelstabverbindungen. liefern und kraftschlüssig mit den Dachträgern der Stahlkonstruktion mit Gabelköpfen S560 verbinden, sämtliche erforderlichen Bohrungen und Verbindungsmittel wie Abdeckmutter, Gabelkopf, Bolzen, Sicherungsring, Anschlusslasche sind mit einzurechnen. Ausführungsort: Pos. 91.01 Dachauskreuzung D-G/6-8 Pos. 91.03 Dachauskreuzung F-J/1-4 Pos. 91.05 Dachauskreuzung L-P/5'-9' Pos. 91.06 Dachauskreuzung P-T/7'-9'	630,00	m	.....	.....
1.1.380	Wie Position 1.1.370, jedoch Horizontalverband Aussteifung Deckenebene, RD28 mm, S235 Pos 91.02 aus gekreuzten Rundstählen, d= 28 mm, Baustahl S 235 JR, Einzellänge der Diagonale Dachfeld ca. 4,00 - 8,55 m, Mit 28 St Einzelstabverbindungen. Ausführungsort: Pos. 91.02 Dachauskreuzung A-F/1-4	175,00	m	.....	.....
1.1.390	Wie Position 1.1.370, jedoch Horizontalverband Aussteifung Deckenebene, RD22 mm, S235 Pos 91.04 aus gekreuzten Rundstählen, d= 22 mm, Baustahl S 235 JR, Einzellänge der Diagonale Dachfeld ca. 4,00 - 8,55 m, Mit 42 St Einzelstabverbindungen. Ausführungsort: Pos. 91.04 Dachauskreuzung J-P/1-5	262,00	m	.....	.....
1.1.400	Wie Position 1.1.370, jedoch Vertikalverband als Aussteifung Wandebene, RD 16 mm, S235 aus gekreuzten Rundstählen, d= 16 mm, Baustahl S 235 JR, Einzellänge der Diagonale Wandfeld von ca. 4,80 m bis ca. 6,40 m, als Vertikalverband als Aussteifung der Wandebenen Mit 16 St Einzelstabverbindungen. Ausführungsort: gem. beiliegenden Plan	91,00	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
1.1.410	Wie Position 1.1.370, jedoch Vertikalverband als Aussteifung Wandebene, RD 20 mm, S235 aus gekreuzten Rundstählen, d= 20 mm, Baustahl S 235 JR, Einzellänge der Diagonale Wandfeld von ca. 4,15 m bis ca. 8,40 m, als Vertikalverband als Aussteifung der Wandebenen Mit 34 St Einzelstabverbindungen. Ausführungsort: gem. beiliegenden Plan 211,00 m			.....	.....
1.1.420	Wie Position 1.1.370, jedoch Vertikalverband als Aussteifung Wandebene, RD 22 mm, S235 aus gekreuzten Rundstählen, d= 22 mm, Baustahl S 235 JR, Einzellänge der Diagonale Wandfeld von ca. 4,15 m bis ca. 5,05 m, als Vertikalverband als Aussteifung der Wandebenen Mit 6 St Einzelstabverbindungen. Ausführungsort: gem. beiliegenden Plan 28,00 m			.....	.....
	*** Dachhaut *** Dachhaut Bestehend aus Stahltrapezprofil S320 DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, - Profil AK 165/250, 0.88-1.50 mm, ca. 17,7 % Lochanteil - Positivlage aufliegend - Durchbiegungsbeschränkung auf l/500 - mind. als 2-feld-Systeme verlegt - Befestigung in jedem anliegenden Gurt				
1.1.430	Verlegepläne Trapezdach Verlegepläne für die Trapezdachplatten gemäß Anforderungen der DIN EN 1993-1-3 und den IFBS-Fachregeln. Sonst so wie in der Vorposition 1.1.20 beschrieben.		1,00 psch		.....
1.1.440	STLB-Bau 04/2022 021 Stahltrapezprofil gelocht Profil Stahl S320GD organisch besch Profil 165/250 D 0,88mm Zweifeldträger Stützweite 3-4m Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 mit Akustiklochung als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, zusätzlich bandbeschichtet, Lochflächenanteil über 15 bis 20 % der Dachfläche, Korrosionsschutzklasse II, Oberseite Beschichtungsdicke größer gleich 10 mym, Unterseite Beschichtungsdicke größer gleich 15 mym, Farbton grauweiß, Profilbezeichnung 165/250 mm (Höhe/Rippenbreite), Nennblechdicke 0,88 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Zweifeldträger, Stützweite über 3 bis 4 m, max. Durchbiegung l/500, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.		1.886,00 m²		.....
1.1.450	STLB-Bau 04/2022 021 Stahltrapezprofil gelocht Profil Stahl S320GD organisch besch Profil 165/250 D 1mm Zweifeldträger Stützweite 3-4m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 mit Akustiklochung als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, zusätzlich bandbeschichtet, Lochflächenanteil über 15 bis 20 % der Dachfläche, Korrosionsschutzklasse II, Oberseite Beschichtungsdicke größer gleich 10 mym, Unterseite Beschichtungsdicke größer gleich 15 mym, Farbton grauweiß, Profilbezeichnung 165/250 mm (Höhe/Rippenbreite), Nennblechdicke 1 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Zweifeldträger, Stützweite über 3 bis 4 m, max. Durchbiegung l/500, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.

95,00 m²

1.1.460

STLB-Bau 04/2022 021

Stahltrapezprofil gelocht Profil Stahl S320GD organisch besch Profil 163/250 D 1,5mm Zweifeldträger Stützweite 4-5m

Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 mit Akustiklochung als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, zusätzlich bandbeschichtet, Lochflächenanteil über 15 bis 20 % der Dachfläche, Korrosionsschutzklasse II, Oberseite Beschichtungsdicke größer gleich 10 mym, Unterseite Beschichtungsdicke größer gleich 15 mym, Farbton grauweiß, Profilbezeichnung 163/250 mm (Höhe/Rippenbreite), Nennblechdicke 1,5 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Zweifeldträger, Stützweite über 4 bis 5 m, max. Durchbiegung l/500, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.

422,00 m²

1.1.470

Trapezblech-Profilfüller, Mineralwolle (MW)

Brandschutz-/Schallschutz-Profilfüller
massiver, trapezförmig zugeschnittener Voll-Sickenfüller
aus nichtbrennbarer Steinwolle, als Einlage in die Sicken des Trapezbleches, für erhöhten Schall- und Brandschutz

MW gemäß DIN EN 13162,
Euroklasse: A1 - nichtbrennbar nach DIN EN 13501-1,
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17,
Anwendungsgebiet: DIN 4108-10 DAA,
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:
0,040 W/(mK) (Mineralwolle)
Abmessungen passen für Profil T85.2A:
Höhe: ca. 83 mm,
Breite oben: ca. 120 mm,
Breite unten: ca. 40 mm,
Rohdichte: ca. 40 kg/m³.

2.403,00 m²

1.1.480

Deckblech aus Stahlblech, t=1mm, auf Akustik-Dämmung

Deckblech aus Stahlblech auf Akustik-Dämmebene als Unterlage für Dachabdichtungsbahn

Befestigung über Nieten/Schrauben mit Dichtring,
Blechdicke ca. 1,0 mm,

Oberflächen:
verzinkt

2.403,00 m²

1.1.490

Wie Position 1.1.470, jedoch

Akustik-Dämmebene aus Mineralwolle (MW),

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Dicke: ca. 5cm

- Akustik-Dämmebene aus Mineralwolle (MW),
- Dicke: ca. 5,0 cm,
- DAA dh-sh

Liefern und fachgerechtes Einbauen einer Akustik-Dämmplatte aus Mineralfasern, gemäß DIN 13162

Dämmstärke: d = 50mm

- Brandverhalten: Euroklasse A1, nicht brennbar nach DIN EN 13501-1
- Schmelzpunkt: > 1000° C nach DIN 4102-17
- Wärmeleitfähigkeit: $\lambda = 0,040 \text{ W/(m K)}$
- wärme- und schalldämmend
- druckbelastbar
- diffusionsoffen
- wasserabweisend, langzeitige Wasseraufnahme WL(P) nach DIN EN 13162

Dämmplatten liefern und einlagig dicht gestoßen, mit Fugenversatz entsprechend Herstellerangaben auf vorhandenem Untergrund kleben/mechanisch befestigen.

Befestigungsgrund: Trapezblech
einschl. Aussparungen in der MW für vorstehende Schraubenköpfe (zur Befestigung des Deckbleches),

Die Dämmplatten sind an angrenzende Bauteile, Durchdringungen, Stahlträger etc. dicht anzuschließen. Das dichte Anarbeiten der Dämmung an benachbarte Bauteile ist Bestandteil der Leistung und in dieser Position zu berücksichtigen

Liefern und montieren inkl. aller Schnitte, Verschnitt und Befestigungsmittel.

2.403,00 m²

*** Dachausschnitte herstellen

*** Dachausschnitte herstellen

1.1.500 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 0,88mm rechteckig

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 0,88 mm, rechteckig, Maße in mm 'ca. 2.520 x 1.620 für NRWG' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

9,00 St

1.1.510 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 1,5mm rechteckig

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1,5 mm, rechteckig, Maße in mm 'ca. 2.520 x 1.620 für NRWG' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

1,00 St

1.1.520 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 0,88mm rechteckig

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 0,88 mm, rechteckig, Maße in mm 'ca. 3.120 x 1.620 für NRWG' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

2,00 St

1.1.530 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 0,88mm rechteckig

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 0,88 mm, rechteckig, Maße in mm 'ca. 2.220 x 1.620 für NRWG' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

2,00 St

1.1.540 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 0,88mm rechteckig

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 0,88 mm, rechteckig, Maße in mm 'ca. 1.620 x 1.620 für NRWG' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

2,00 St

1.1.550 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 1mm rechteckig

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1 mm, rechteckig, Maße in mm 'ca. 1.225 x 1.225 für RA' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

1,00 St

1.1.560 STLB-Bau 04/2022 021 TA

Dachausschnitt herstellen D 0,88mm rund

Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 0,88 mm, rund, Durchmesser in mm 'bis ca. 100 für Dacheinlauf und Notüberlauf' oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.

22,00 St

1.1.570

Einfassung Aussparung U-Profil D 0,88mm 2-fach gekantet, Abw. 450mm

Einfassung Blechkragen als Randabstellung der Aussparung für z.B. NRWG, in der Ebene des Stahltrapezblechdaches als Randeinfassung und Unterkonstruktion für den nachfolgend beschriebenen Winkel verschrauben, liefern und nach Statik AN befestigen

Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Zuschnittbreite 450 mm, 2 x gekantet. Abmessungen U-Profil ca. 140/170/140 mm, Blechdicke ca. 0,88 mm nach Werkplanung und Statik AN,

Einschl. Ausstopfen der Sicke mit Mineralwolle A1 WLG 035 Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, MW DIN EN 13162,

inkl. sämtl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.

U-Einfassung gem. beiliegendem Detail

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	5-300-GEH-A0-DT-1_10-313-F04 RWA/ OL LD	137,00	m	.....	.....
1.1.580	Kantblech Brandwandkopf, TZ unter Trapezblechdach, -440 mm Kantblech als UK für gleitenden Anschluss Dach an Brandwand TZ, unter dem Stahltrapezblechdach und der vorhandenen Randträger aus Stahl verschrauben, liefern und einschl. mineralischer Wärmedämmung, befestigen. Kantblech, 3-fach gekantet, Abwicklung ca. 440 mm, Dicke mind. 5 mm nach Werkplanung AN, Einschl. Ausstopfen des Kantbleches mit Mineralwolle B/H 13/16cm, A1, WLG 035 Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, MW DIN EN 13162. Alle Oberflächen feuerverzinkt, inkl. sämtl. Befestigungsmaterial liefern und montieren. Einbauort: Brandwandkopf Ebene 5, Technikzentralen gem. beiliegendem Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_10-311-F04 Brandwand	122,00	m	.....	.....
	*** sonstiges				
	*** sonstiges				
1.1.590	Zul.Stahlbauteile,feuerverzinkt Zulage für Ausführung vorbeschriebenen Stahlbauteile feuerverzinkt, anstelle einer korrosionsgeschützten Grundiert. Korrosionsschutz der gesamten Konstruktion durch Feuerverzinken (Stückverzinken) gemäß DIN EN ISO 1461, inkl. Kleinteile. Schutzdauer DIN EN ISO 14713-1, Korrosivitätskategorie C5 DIN EN ISO 9223, Schutzdauerklasse VH, Für tragende feuerverzinkte Metall- und Stahlbauteile nach Bauregelliste A, Teil 1, Lfd. Nr. 4.9.15 ist die DAST-Richtlinie 022 "Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen" zusätzlich anzuwenden. Kalkulationsmenge bezieht auf Stahlprofile der Vorpositionen ohne Verzinkung die soweit in den Positionen nicht bereits verzinkt ausgeschrieben wurde im Zuge der Werkplanung des AN evtl. einer Feuchtigkeitsbelastung ausgesetzt sind und einer zusätzlichen Verzinkung bedürfen.	5.000,00	kg	.....	.....
1.1 Stahlbauarbeiten Technikzentrale					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Metallkassetten Fassade Technikzentrale				
1.2.10	Fassadenstatik Statische Berechnung einschl. Standsicherheitsnachweis für nachfolgend beschriebene Kassettenwände und Alu-Wetterschutzslamellenfassade, einschl. Verlegepläne, der Verbindungen der Profiltafeln mit der Unterkonstruktion herstellen und bei einem durch den AG benannten Prüfstatiker in prüffähiger Form 2-fach in Papierform, samt entsprechender terminlicher Koordination rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, übergeben. Die Prüfgebühren des Prüfeningenieurs trägt der AG. Die Prüfvermerke sind in die Werkplanung und in die Fassadenstatik einzuarbeiten.	1,00	psch		.....
1.2.20	Werk- und Montageplanung Erstellen der kompletten Werk- und Montageplanung für alle in diesem Titel beschriebenen Stahlkonstruktionen und Fassadenelemente, mit allen Anschlüssen und Details auf Basis der übergebenen Ausführungsplanung. Die Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers ist dem Architekten innerhalb von 6 Kalenderwochen, nach Übergabe der Ausführungsplanung, zur Prüfung vorzulegen. Anmerkungen und Eintragungen der Prüfdurchläufe bis zur Freigabe durch den Architekten sind in die Werk- und Montageplanung zu übernehmen und einzuarbeiten. Als Prüfzeitraum des Architekten für die Werk- und Montageplanung sind 5 Kalenderwochen zu kalkulieren. Mit der Werkplanung sind alle Nachweise, Berechnungen, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen etc. einzureichen und auf die Web-basierte Online Plattform hoch zu laden. Vom AN herzustellende Zeichnungen sind in einem DIN A Format zu fertigen. Das größte zulässige Format ist DIN A 0. Planunterlagen im pdf-Format: - Übersichtspläne im Maßstab 1:25 / 1:20 - Detailpläne im Maßstab 1:5 / 1:1 - Planliste aller Pläne mit Vorlage- und Freigabedatum, Index, etc. Die vom Architekten freigegebene Werk- und Montageplanung (mit Prüfstempel) ist der Bauüberwachung im PDF-Format und 1-fach als Farbplot vorzulegen.	1,00	psch		.....
1.2.30	Sandwich-Wandelemente, MiWo d=120mm 0,6/0,5mm auf Stahl-UK Sandwich-Wandelemente, D = 120 mm, bestehend aus einer äußeren und einer inneren Stahl-Deckschale aus Qualitätsflachstahl der Güte S320 GD, die über einen wärmedämmenden, nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffkern - S2 -, schubsteif miteinander verbunden sind, liefern und montieren. - Elementdicke: 120 mm - Baubreite: 1000 mm, - vertikal, verdeckt liegende Befestigung - Außenschale Microprofilierung, t = 0,60, Qualitätsflachstahl S320GD - Innenschale profiliert 40/10mm , t = 0,50, Qualitätsflachstahl S320 GD - Dämmkern: Mineralwollplatten, Mindestdichte von 100 kg/m ³ - Wärmeschutz mind. U = 0,43 W/(m ² K) gemäß EN 13162 und EN 14509 mit Fugeneinfluss				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Baustoffklasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1
- Feuerwiderstandsklasse gem. EN 13501-2 EI 90
- einschl. aller erforderlichen Dichtbänden bei alle Anschlüssen
- Mindestanforderung Schallschutz: mind. Rw = 32 dB

Korrosionsschutz

- Sichtseite der äußeren Deckschale: (gem. DIN 55634 und DIN EN 10169), Korrosionsbeständigkeitskategorie: RC 3 und RUV 3,
- Korrosionsschutz Sichtseite der inneren Deckschale: (gem. DIN 55634 und DIN EN 10169) Korrosionsschutzklasse: CPI 3
- gewünschte Schutzzeit: lang
- Glanzgrad: Nominal 30%

Korrosionsschutz Blech:

- durch metallischen Überzug sowie organische Bandbeschichtung gem DIN 55634.

Farbe außen: pulverbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm

Farbe innen: bandlackiert Farbton RAL hell mind. 15 µm Rückseitenschutzlack

Verlegung der montagefertigen Elemente vertikal auf den horizontalen Unterkonstruktionswinkel aus Haltewinkel und Anbauprofilen der Folgepositionen die wiederum an den Profilen der Grund-Stahlrahmenkonstruktion befestigt werden.

Befestigung verdeckt mittels bauaufsichtlich zugelassener Edelstahlschrauben mit Integral-Klammern/Lastverteilern im Bereich der Elementfugen gemäß Montageempfehlungen des Herstellers und gem. statischen Nachweis durch AN.

Stützabstand: i.M. ca. 3.750 mm

Befestigungsabstand: ca. 3.730 mm von Brüstung zum Dachträger und ca. 920 mm vom Dachträger zum U-Profil der Attika

Wandhöhe: ca. 4.940 mm.

Einschl. aller erforderlichen Längs- und Querschnitte und Passkassetten und Endauflager werksseitig vorgefertigt gem. beiliegenden Ansichten, Grundrissen und Details und einschl. aller Fugenausbildungen in der Fläche und einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien- und Befestigungsplatten aus Edelstahl sowie aller erforderlichen Dichtbänder sowie zugehöriger bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel nach den Fachregeln des IFBS (Internationaler Verband für den Metalleichtbau) liefern und montieren.

Einbauort: Technikzentralen im 4.Obergeschoss

1.881,00 m²

1.2.40

Wie Position 1.2.30, jedoch

Sandwich-Wandelemente, EI90, MiWo d=120mm 0,75/0,5mm auf Stahl-UK

- Außenschale Micropofilierung, t = 0,75, Qualitätsflachstahl S320GD
- Innenschale profilert 40/10mm, t = 0,50, Qualitätsflachstahl S320 GD
- Baustoffklasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1
- Feuerwiderstandsklasse gem. EN 13501-2 EI 90

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einbauort: Technikzentralen im 4.Obergeschoss im Bereich der gekennzeichneten Brandwandverläufe als jeweils ganze Elemente im 1m Raster	140,00	m²	.....	.....
1.2.50	Mehr- oder Minderpreis für Befestigung auf Massiver Wand Mehr- oder Minderpreis für Befestigung auf Massiver Wand aus Stahlbeton C30/37 oder KS-Mauerwerk statt auf Stahlrahmenkonstruktionen, einschl. aller erforderlichen Bohrungen und Alu-Z-Winkelkonstruktionen oder mittel 2er L-Winkel oben und unten und einschl. der Dichtbändern gem. beiliegendem Fassadenschnitt 5 auf dem Plan 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale	103,00	m²	.....	.....
1.2.60	Zulage Feldschnitte der Platten Zulage für Herstellung von Passplatten durch Feldschnitte der Paneelplatten, nur auf ausdrücklicher Anweisung durch den AG, sonst passgenaue Werksvorfertigung und Nummerierung	15,00	m	.....	.....
1.2.70	90° - Außeneckenelement Zulage Wand-Formteil für 90° - Außenecke, Baubreite je Seite 37,5/67,5cm, Abwicklung außen bis ca 105cm, vertikal verlegt, Wandhöhe: ca. 4.940 mm. passend zum angebotenen System, Einschl. beidseitigem Anschluss und Fugenausbildung mit Fugenleiste und einschließlich aller erforderlichen Dicht- Dämm- und Befestigungsmittel liefern und montieren. Sonst wie in Position 1.2.30 beschrieben. Dort sind auch die m² der Ansichtsflächen bereits enthalten. gem. beiliegendem Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-250	12,00	St	.....	.....
1.2.80	Wie Position 1.2.70, jedoch 90° - Inneneckenelement Zulage Wand-Formteil für 90° - Innenecke	4,00	St	.....	.....
	*** Unterkonstruktionen und Blechwinkel ***				
	*** Unterkonstruktionen und Blechwinkel ***				
1.2.90	L-Winkel Konsole als UK für Anbauprofil 120/100/8mm, Breite 120mm, oben L-Winkel Konsole und als Unterkonstruktion für Anbauprofile am Deckenanschluss, am Sockel und für Rechteckrohrrahmen an Öffnungen. Breite ca. 120 mm (an HEA 120 oder Kopfplatte) Höhe ca. 100 mm Tiefe ca. 80 mm Dicke ca. 8 mm nach Werkplanung und Statik AN Alle Oberflächen: feuerverzinkt nach EN 14713 verschraubt oder verschweißt im Kopfbereich und bei Lüftungsgitter gedreht am Brüstungsbereich auf den Fassadenstützen i.d.R. HEA 120				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04 Attika Technikzentrale, 5-300-GEH-A0-DT-1_5-250-P02 Verbindungsdetails, 148,00 St			.....	.....
1.2.100	Wie Position 1.2.90, jedoch L-Winkel Konsole als UK für Anbauprofil 100/100/8mm, Breite 120mm, unten für Anbauprofile am Sockel, Breite ca. 120 mm (an HEA 120) Tiefe ca. 100 mm Höhe ca. 100 mm Dicke ca. 8 mm nach Werkplanung und Statik AN gem. beiliegenden Detail D02-251_Querschnitt Rohrschachtkopf, DT03-330_ Attikaanschluss WDVS an Paneelfassade und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale 122,00 St			.....	.....
1.2.110	Anbau/Halteprofil 70/60/6mm, Dachanschluss, Dichtbandhinterlegung L-Winkel Anbauprofil am Dachanschluss, als rückseitige Halterung und als Unterkonstruktion für die senkrecht zu montierenden Sandwichpaneelen Abmessungen ca. 70/60 mm Dicke ca. 6 mm nach Werkplanung und Statik AN Umlaufend im Dachanschlussbereich durchlaufend (außer bei Öffnungen), verschraubt im Dachanschlussbereich mit den Haltewinkeln der Vorposition 1.2.90 im Stützenachsrastr. verzinkt und kunststoffbeschichtet analog der Paneeleninnenseite mit Korrosionsschutz (gem. DIN 55634 und DIN EN 10169) Korrosionsschutzklasse: CPI 3, Schutzzeit: lang Einschl. sämtl. Bohrungen und Befestigungsmittel. Einschl. Dichtbandhinterlegung über die Höhe von 60 mm, Höhe 5 - 10 mm, gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-302-F04 Attika Technikzentrale 431,00 m			.....	.....
1.2.120	Anbau/Halteprofil 90/60/6mm, Sockel L-Winkel Anbauprofil am Sockel als rückseitige Halterung und als Unterkonstruktion für die senkrecht zu montierenden Sandwichpaneelen Abmessungen ca. 90/60 mm Dicke ca. 6 mm nach Werkplanung und Statik AN Umlaufend im Sockelanschlussbereich durchlaufend (außer bei Öffnungen), verschraubt und mit den Haltewinkeln der Vorposition 1.2.100 im Stützenachsrastr. verzinkt und kunststoffbeschichtet analog der Paneeleninnenseite mit Korrosionsschutz (gem. DIN 55634 und DIN EN 10169) Korrosionsschutzklasse: CPI 3, Schutzzeit: lang Einschl. sämtl. Bohrungen und Befestigungsmittel. gem. beiliegenden Detail:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf Ansichten und Grundriss Ebene 4	401,00	m	.....	.....
1.2.130	Blech unten am Sockelanschluss, ungekantet, 160mm mit Kompribandunterlegung Blech am Sockel unten, mit Kompribandunterlegung, ungekantet, Breite ca. 160 mm, Dicke mind. 0,5 mm, verschraubt mit den angrenzenden Blechen, Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm, Einschl. Kompribandunterlegung als Streifen horizontal ca. 160 mm, Höhe bis 15 mm, gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf Ansichten und Grundriss Ebene 4	401,00	m	.....	.....
1.2.140	Kassettenabschluss Sockelprofil Kantblech unten, 1-fach gekantet, Abw. 260mm, mit Kompribandhinterlegung Kassettenabschluss Sockelprofil unten, als Kantblech, mit Kompribandhinterlegung, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 150+110=260 mm, Dicke mind. 1 mm, verschraubt mit den angrenzenden Sandwichfassadenelementen und den rückseitigen Haltewinkeln, Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen verschraubt montieren, Einschl. Kompribandhinterlegung als Streifen horizontal und vertikal je 2x ca. 70mm und 1x innen ca. 85mm, Höhe bis 10 mm, gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf Ansichten und Grundriss Ebene 4	401,00	m	.....	.....
1.2.150	Brandsperr Sockel Mineralwolle B/H 80/130mm Brandbarriere/Brandsperr DIN 18516-1, als Sockel der Sandwichpaneelen, horizontal auf den Brüstungen/Aufkantung/Attiken, aus Mineralwolle, Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Dicke 80 mm, Höhe 130 mm, satt austopfen, seitlich mit Kantblechverwahrung der Folgepos. gehalten. Gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Ansichten und Grundriss Ebene 4	401,00	m	.....	.....
1.2.160	Kantblechverwahrung der Hinterdämmung unten, 1-fach gekantet, Abw. 220mm Kantblechverwahrung der Hinterdämmung am Sockel unten, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 135+85=220 mm, Dicke mind. 1 mm, verschraubt mit den angrenzenden Sandwichfassadenelementen und den rückseitigen Haltewinkeln, Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL hell mind. 15 µm Rückseitenschutzlack liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen verschraubt nach ausstopfen des Zwischenraumes mit Mineralwolle montieren, gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf Ansichten und Grundriss Ebene 4	401,00	m	.....	.....
	*** Türen *** *** Türen ***				
1.2.170	Stahlprofil RR 100/85/6mm als Türrahmen UK, fvz. Stahlrahmen aus Rechteckrohrprofil als 3-seitige Tür-Öffnungsrahmenunterkonstruktion mit Laschen/Fußplatten oder Winkel auf der Stahlbetonbrüstung und an den Stahlstützen nach Werkplanung AN verschrauben, liefern und nach Statik AN befestigen Abmessungen RR-Rohrprofil ca. 100/85 mm, Dicke ca. 6 mm nach Werkplanung und Statik AN, Als rückseitige Rahmenunterkonstruktion für die nachfolgende Montage der Stahlblockzarge der Außentüren. Alle Oberflächen: feuerverzinkt, liefern und montieren. Gem. beiliegendem Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-248 Außentür Technikzentrale 5-300-GEH-A0-DT-1_5-249	84,00	m	.....	.....
1.2.180	Außentür-TZ 2-flg. B/H 2.500/2.500mm Zweiflügelige Stahltür als wärmegeämmte Außentür. Einbau in Außenwandkonstruktion mit Stahlprofilrahmen der Vorposition und in der Ebene der Metallkassettenwandelemente, gem. beiliegenden Details 248 und 249 - Außentür Technikzentrale liefern und als funktionsfähige Einheit einbauen. Rohbauöffnung ca. B/H 2.500 / 2.500 mm Türblatt: Blechdicke 1,5 mm, doppelwandig, mit Mineralwolle ausgefüllt, Dickfalz, nach außen öffnend, 3 Sicherungszapfen je Flügel, Oberfläche verzinkt und pulverbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, Wärmedämmwert nach EN ISO 12567-1, U = 1,8 W/m²K,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Türblattdicke: ca. 62 mm
Schalldämmend nach DIN EN 20140/717 Teil 1, mind. Rwp 32dB, R'w 27 dB im eingebauten Zustand,

Zarge: 2-teilig gedämmte Blockzarge mm mit dreiseitiger EPDM
Dichtung, Blechdicke 2 mm, verzinkt und pulverbeschichtet wie Tür, Abmessung gem. Detail 248 + 249,

Beschläge: 3 D-Stahl-Rollenbandgarnituren, mind 4 St pro Flügel bzw. Anzahl der Bänder entsprechend statischen Erfordernissen, Ausführung entsprechend Zulassung, Oberfläche beschichtet wie Türblatt

Drücker/Drücker am Gangflügel und Standflügel, Edelstahl, matt gebürstet, in Objektqualität, verdeckte Verschraubung, mit Schlüsselrosetten für Profilzylinder vorgerichtet, geprüft nach EN 1906
Benutzungskategorie Klasse 4, schweres Behördenschloss nach DIN 18250, Klasse 4 für Profilzylinder vorgerichtet,
Standflügel mit gesicherter Verriegelung nach oben und unten,
mit absenkbaaren Bodendichtungen einschl. Anschlagstreifen und Dichtlippe auf Sockeltränblech befestigen.

Alle Bauteile einschl Bänder sind pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen RAL 9006 weißaluminium wie die angrenzenden Alu-Metallkassettenwand, nach Wahl AG, auszuführen.

Tür Nr.:
T-A1-E04-005/2,
T-A1-E04-004/2,
T-A1-E04-003/2,
T-A1-E04-007,
T-A1-E04-003/1,
T-A1-E04-006/2,
T-A1-E04-005/1,
T-A1-E04-002,
T-A1-E04-004/1,
T-A1-E04-001,
T-A1-E04-006/1

Einbauort: RLT Ebene 4

10,00 St

1.2.190

Wie Position 1.2.180, jedoch

Außentür-TZ 2-flg. B/H 2.500/3.000mm
Rohbauöffnung ca. B/H 2.500 / 3.000 mm

Tür Nr.: T-A1-E04-006/1

Einbauort: RLT Ebene 4

1,00 St

1.2.200

Wie Position 1.2.180, jedoch

Außentür-TZ 1-flg. B/H 1.250/2.500mm
als 1-flügliges Türelement

Rohbauöffnung ca. B/H 1.250 / 2.500 mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Tür Nr.: T-A1-E04-004/2, T-A1-E04-003/2				
	Einbauort: RLT Ebene 4	2,00	St	.....	.....
1.2.210	Zulage Teilpanik 2-flg Tür Zulage zur Vorposition 1.2.180 für die Ausrüstung mit Teilpanikfunktion DIN EN 179 am Gehflügel der 2-flg Türelemente Tür Nr.: T-A1-E04-007, T-A1-E04-003/1 Einbauort: RLT Ebene 4	2,00	St	.....	.....
1.2.220	Hydraulische Tür - Öffnungsbegrenzer mit Feststellfunktion Hydraulische Tür - Öffnungsbegrenzer ca. 90° mit Feststellfunktion auf der Bandgegenseite unterhalb des Stahlzargensturzes mit Feststellung (Detail 248) Zylinder, Halterungen und Setmaterial in Edelstahl V2A, mit Regulierung der Dämpfungskraft passend zu den vorab ausgeschriebenem Stahlaußentüren mit Türblätter bis B/H 1250/3000mm, liefern und montieren. Abrechnung je Öffnungsbegrenzer.	20,00	St	.....	.....
1.2.230	Tränenkantblech 7-fach gekantet R10 Abw. 630mm Tränenkantblech (R10), in V2A Edelstahl (ein- oder zweiteilig), mit Faltung als Hinterlaufschutz, 7-fach gekantet Breite ca. 420 mm, Abwicklung ca. 630 mm, Länge ca. 1380 mm bis ca. 2700 mm, Dicke mind. 2 mm. Einbau mit thermischer Trennung auf Unterkonstruktionshalteblech (Gewerk Abdichtung) inkl. Dämmstreifen ca. 360/10mm, gem. beiliegenden Details 248 - Außentür Technikzentrale	33,00	m	.....	.....
1.2.240	Abtropfblech am Türsturz 4-fach gekantet Abw. 75mm Abtropfblech am Türsturz 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 75 mm, Länge ca. 1380 mm bis ca. 2700 mm, Dicke mind. 1 mm. Verzinkt und kunststoffbeschichtet identisch wie die Paneelfassaden, unsichtbar befestigt und in den Anschlüssen und seitlichen Kanten versiegelt, gem. beiliegenden Details 248 - Außentür Technikzentrale	33,00	m	.....	.....
1.2.250	Deckblech 3-seitig an Stahltür 2-fach gekantet Abw. 130mm Deckblech 3-seitig an Stahltür 2-fach gekantet, Abwicklung ca. 130 mm, Länge ca. 1380 mm bis ca. 3000 mm, Dicke mind. 1 mm. Verzinkt und kunststoffbeschichtet identisch wie die Paneelfassaden, unsichtbar befestigt und in den Anschlüssen und seitlichen Kanten versiegelt, Blechstöße hinterlaufsicher ausführen, gem. beiliegenden Details 248 + 249 - Außentür Technikzentrale	99,00	m	.....	.....
	*** Lüftungslamellen *** *** Lüftungslamellen ***				
1.2.260	Stahlprofil RR 90/90/6mm als UK, fvz. Rechteckrohrprofil als Haltekonstruktion über und unter den Lüftungslamellen an den L-Winkel Halter der Vorpos. 1.2.90 an den seitlichen Stützen verschrauben, liefern und nach Statik AN befestigen Abmessungen RR-Rohrprofil ca. 90/90 mm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dicke ca. 6 mm nach Werkplanung und Statik AN, Länge von ca. 2.500 mm bis ca. 4.450 mm (im Stützraster) ca. 52 Stück Alle Oberflächen: feuerverzinkt, liefern und montieren einschl. alle Befestigungsmittel. Gem. beiliegendem Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V 190,00 m			Übertrag:	
1.2.270	Kantblechrahmen innen Lüftungsgitter 4-seitig, 1-fach gekantet Abw. 125mm Kantblechrahmen innen 4-seitig umlaufend am Lüftungsgitter, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 35 + 90 = 125mm Länge ca. 1380 mm bis ca. 2700 mm, Dicke mind. 1 mm. Verzinkt und kunststoffbeschichtet identisch wie die Innenseiten der Paneelfassaden, vernietet mit den angrenzenden Rechteckrohrprofilen gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V 5-300-GEH-A0-DT-1_5-256-P02_Lüftungsgitter H 211,00 m			.....	.....
1.2.280	Wetterschutzlamellen, Z-Lamellen 55/65 mm Bekleidung der vorhandenen Stahl-UK der Technikzentralen mit Wetterschutzlamellen / Lüftungslamellen für Zu- und Fortluft, wie folgt: Z-förmigen Lüftungslamellen mit Wetterschutzeigenschaften aus Aluminium-Kantbelche, 4-fach gekantet, Abwicklung bis ca. 120 mm, Dicke mind. 1,5 mm bzw. nach Werkplanung AN, Oberflächenbehandlung: pulverbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen aufgenietet montieren, Lamellenabstand: 55 mm, Profiltiefe : ca. 65 mm, auf Unterkonstruktion der Vorpositionen montiert: - einschl. erforderl. Trägerprofil aus stranggepresstem Aluminium: ca. 40 x 48 mm nach Werkplanung AN, - Lamellenhalter vormontiert auf dem Trägerprofil - Befestigungsmittel aus korrosionsfreiem Material Überspannung mögliche freie Überspannung des beschriebenen Systems, bei einer Windbelastung qb = 800 Pa : Lamelle: bis 2.300 mm. Bei breiteren Elementen ist ein Zwischenriegel einzukalkulieren (5x über die Höhe von ca. 1.750 mm). gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V 5-300-GEH-A0-DT-1_5-256-P02_Lüftungsgitter H Ansichten und Grundriss Ebene 4 103,00 m²			.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.2.290

Lammellenrahmenabschluss außen Kantblech oben, 3-fach gekantet+1-fach gerundet, Abw. 140mm

Lammellenrahmenabschluss oben, als Kantblechrahmen außen am Sturz über Lüftungsöffnungen, 3-fach gekantet und 1-fach gerundet, Abwicklung ca. 140 mm, Dicke mind. 1 mm, vernietet mit den angrenzenden inneren Kantblechrahmen der Vorpos. und den Lammellenhalterprofilen,

Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen aufgenietet montieren,

gem. beiliegenden Detail:

5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V

Ansichten und Grundriss Ebene 4

58,00 m

1.2.300

Lammellenrahmenabschluss außen Kantblech unten, 2-fach gekantet, Abw. 240mm

Lammellenrahmenabschluss unten, als Kantblechrahmen außen an der Brüstungslaibung unter den Lüftungsöffnungen, Abdeckkantblechabdeckung mit Dichtbandhinterlegung,

2-fach gekantet, Abwicklung ca. 240 mm, Dicke mind. 1 mm, vernietet mit den angrenzenden inneren Kantblechrahmen der Vorpos. und den Lammellenhalterprofilen,

Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen aufgenietet montieren,

Einschl. Dichtbandhinterlegung über die Laibungstiefe von 130 mm, Höhe 5 - 10 mm keilförmig,

gem. beiliegenden Detail:

5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V

Ansichten und Grundriss Ebene 4

58,00 m

1.2.310

Lammellenrahmenabschluss außen Kantblech seitlich, 2-fach gekantet, Abw. 260mm

Lammellenrahmenabschluss seitlich, als Kantblechrahmen außen an den senkrechten Laibungen der Lüftungsöffnungen, Abdeckkantblechabdeckung mit Dichtbandhinterlegung,

2-fach gekantet, Abwicklung ca. 260 mm, Dicke mind. 1 mm, vernietet mit den angrenzenden inneren Kantblechrahmen der Vorpos. und den Lammellenhalterprofilen,

Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen aufgenietet montieren,

Einschl. Dichtbandhinterlegung über die Laibungstiefe von 130 mm, Höhe ca. 5 mm und am Anschlusswinkel von ca. 35 mm und 10 mm Höhe,

gem. beiliegenden Detail:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	5-300-GEH-A0-DT-1_5-256-P02_Lüftungsgitter H Ansichten und Grundriss Ebene 4	91,00	m	.....	.....
1.2.320	Abstellwinkel als UK für Kantblechabdeckung oben, 2-fach gekantet, Abw. 200mm Abstellwinkel als Unterkonstruktion für die nachfolgende Kantblechabdeckung am Sturz über Lüftungsöffnungen mit Dichtbandhinterlegung, 2-fach gekantet, Abwicklung ca. 200 mm, Dicke mind. 1 mm, Oberflächenbehandlung: verzinkt und kunststoffbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen aufgenietet montieren, Einschl. Dichtbandhinterlegung über die Laibungstiefe von 130 mm, Höhe 5 - 10 mm keilförmig, gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V Ansichten und Grundriss Ebene 4	63,00	m	.....	.....
1.2.330	Kantblechabdeckung mit Tropfnase oben+unten, 3-fach gekantet, Abw. 125mm Kantblechabdeckung mit Tropfnase am Sturz und unter Lüftungsöffnungen mit Dichtbandhinterlegung und Dichtnieten mit farbigen Köpfen RAL 9006, 3-fach gekantet, Abwicklung ca. 125 mm, Dicke mind. 1 mm, Verzinkt und kunststoffbeschichtet liefern und auf den vorbeschriebenen Unterkonstruktionen aufgenietet montieren, gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-255-P02_Lüftungsgitter V Ansichten und Grundriss Ebene 4	126,00	m	.....	.....
	*** Dachsysteme *** *** Dachsysteme ***				
1.2.340	Dach Stahl-MW-Sandwichelement D 110-120mm C3 0,36W/m2K Stützweite 3-4m Dachfläche mit Sandwichelementen aus Stahl mit Dämmung aus Mineralwolle, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Gesamtdicke über 110 bis 120 mm, Außenschale trapezprofiliert, Dicke der Außenschale 0,6 mm, Innenschale eben, Dicke der Innenschale 0,5 mm, Deckschalen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1 pulverbeschichtet Farbton RAL 9006 weißaluminium bzw. nach Bemusterung und nach Wahl AG, mind. 25 µm, Farbe innen: bandlackiert Farbton RAL hell mind. 15 µm Rückseitenschutzlack Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar, Wärmedurchgangskoeffizient DIN 4108-2, U-Wert 0,36 W/m2K, als Einfeldträger, Stützweite über 3 bis 4 m, Befestigung im Obergurt, Einschl. Untergrund Stahl aus Stahlunterkonstruktionen aus verzinkten Hutprofilen als Unterkonstruktion und Auflager für horizontale Isopaneele und Dichtungsbänder herstellen nach Werkplanung AN, Dachneigung über 3 bis 5 Grad, Dichtungsband in Längsstoß DIN 18542.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Herstellen gem. beiliegenden Detail: 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf, 5-300-GEH-A0-DT-1_10-254-P02_RA Isopaneeldach 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 3)	19,30	m²	.....	.....
1.2.350	Wie Position 1.2.340, jedoch Satteldach Stahl-MW-Sandwichelement D 110-120mm C3 0,36W/m2K Stützweite 2m als Satteldach, Gefälle parallel zur Metallpaneelfassade mit First, Herstellen gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-252-P02, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1, 4.2 und 6)	38,90	m²	.....	.....
1.2.360	Unterkonstruktion für Dach Stahl-MW-Sandwichelement 40-300mm Unterkonstruktion Hutprofile für Dach Stahl-MW-Sandwichelement nach Werkplanung AN für die Vorpos. 1.2.340 bestehend aus: U- und Z-förmigen Blechen, Dicke 2,0 mm bzw. nach Statik AN, verschiedene Zuschnittbreiten, teils Trapezförmig für Gefälleausbildung 5%, Paneelunterkante von ca. 40 mm bis ca. 300 mm über Oberkante Stahlbetondecke mit Abdichtung. Unterstützungen in der Fläche und umlaufend mit U-förmiger Kantblechverwahrung, einschl. Dichtbänder zum Dachpaneel, Anschlüsse umlaufend sind mit Dämmung aus Mineralwolle >1000°C ca. 120mm dick auszustopfen. Oberflächen verzinkt, Winkel und Bleche mit bauaufs. zugel. Befestigungsmittel verschrauben, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar. Die Winkel und Dämmungen im Bereich von Öffnungen sind in einer ges. Folgepos. ausgeschrieben. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3) 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1, 4.2 und 6)	58,20	m²	.....	.....
1.2.370	Wandanschlussprofil unten Zuschnitt-B 200mm außen 1xgekantet Stahl. verz Wandanschluss, mit Anschlussprofil und Übergangsblech unten unter Dachpaneелеlement, einschl. Dichtbänder, Blechdicke des Profils 0,5 mm, Zuschnittbreite des Profils ca. 200 mm, Profil 1 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen aus Stahl, verzinkt, Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3)	5,60	m	.....	.....
1.2.380	Wandanschlußprofil/ Dachübergangsprofil oben Zuschnitt-B 560mm außen 2xgekantet Stahl. verz kunststoffbesch C3 einschl. MiWo 60/200mm Wandanschlußprofil/ Dachübergangsprofil, einschl. Dichtbänder,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Blechdicke des Profils 0,5 mm, Zuschnittbreite des Profils ca. 560 mm, Profil 2 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen aus Stahl, verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar, einschl. Füllung des Dach-Wand-Übergangs mit Mineralwolle >1000°C A2 ca. B/H 60/200mm und unterseitigen Profillüllern zum Dachpaneel,				
	Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3)				
		5,60	m	.....	.....
1.2.390	Wandanschlußprofil/ Dachübergangsprofil oben Zuschnitt-B 335mm außen 3xgekantet Stahl. verz kunststoffbesch C3 Wandanschlußprofil/ Dachübergangsprofil, einschl. Dichtbänder, Blechdicke des Profils 0,5 mm, Zuschnittbreite des Profils ca. 335 mm, Profil 3 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen aus Stahl, verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar,				
	Herstellen gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1 und 4.2)				
		4,60	m	.....	.....
1.2.400	Wandanschlussprofil Abschlußprofil oben Zuschnitt-B 200mm außen 4xgekantet Stahl. verz kunststoffbesch C3 Wandanschluss, mit Abschlußprofil, einschl. Dichtbänder und elastische Versiegelung zum Sandwichpaneelelement, Blechdicke des Profils 0,5 mm, Zuschnittbreite des Profils ca. 200 mm, Profil 4 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen aus Stahl, verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar, einschl. Füllung des Dach-Wand-Übergangs mit Mineralwolle.				
	Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3), 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1 und 4.2)				
		10,20	m	.....	.....
1.2.410	Zahnblech oben Zuschnitt-B 170mm außen 1xgekantet Stahl. verz kunststoffbesch C3 Zahnblech, einschl. Dichtbänder, Blechdicke des Profils 0,5 mm, Zuschnittbreite des Profils ca. 170 mm, Profil 1 x gekantet, passend zur Deckung, verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar,				
	Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(Fassadenschnitt 3)	5,60	m	.....	.....
1.2.420	Ortgangprofil seitlich unten, D 0,5mm Zuschnitt-B 160mm 2xgekantet Stahl verz kunststoffbesch C3 Ortgangprofil seitlich unten, Dicke 0,5 mm, Zuschnittbreite 160 mm, 2 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen, einschl. Dichtbänder, Decklagen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3), 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1, 4.2 und 6)	20,10	m	.....	.....
1.2.430	Ortgangprofil seitlich oben D 0,5mm Zuschnitt-B 640mm 5xgekantet Stahl verz kunststoffbesch C3 Ortgangprofil seitlich oben, Dicke 0,5 mm, Zuschnittbreite ca. 640 mm, 5 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen, einschl. Dichtbänder, Decklagen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3)	6,90	m	.....	.....
1.2.440	Ortgangprofil längsseitig oben D 0,5mm Zuschnitt-B 680mm 5xgekantet Stahl verz kunststoffbesch C3 Ortgangprofil längsseitig oben, Dicke 0,5 mm, Zuschnittbreite ca. 680 mm, 5 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen, einschl. Dichtbänder, Decklagen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar. Herstellen gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1, 4.2 und 6)	18,00	m	.....	.....
1.2.450	Wind- und Wasserleitprofil Traufbereich D 0,5mm Zuschnitt-B 400mm 3xgekantet Stahl verz kunststoffbesch C3 Wind- und Wasserleitprofil im Bereich der Traufe, Dicke 0,5 mm, Zuschnittbreite 400 mm, 3 x gekantet, passend zur Deckung mit Sandwichelementen, einschl. Dichtbänder, Decklagen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3), 5-300-GEH-A0-DT-1_5-252-P02_Längsschnitt Rohrschachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1, 4.2 und 6)	32,20	m	.....	.....
1.2.460	Abtropfblech Traufbereich D 0,5mm Zuschnitt-B 280mm 2xgekantet Stahl verz kunststoffbesch C3 Abtropfblech im Bereich der Traufe, Dicke 0,5 mm, Zuschnittbreite 280 mm, 2 x gekantet, einschl. Dichtbänder, passend zur Deckung mit Sandwichelementen aus Stahl mit Dämmung aus Mineralwolle, Decklagen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf, 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Fassadenschnitt 3), 5-300-GEH-A0-DT-1_5-252-P02_Längsschnitt Rohrschachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 4.1, 4.2 und 6)	23,60	m	.....	.....
1.2.470	Firstprofilbleche Außenzuschnitt-B 980mm Innenzuschnitt-B 480mm außen 1xgekantet innen 1xgekantet Stahl-MW-Sandwichel. C3 Dauer H Deckung der Firste mit äußerem und inneren Firstprofilblechen, einschl. Dichtbänder am Innenprofil, Schenkellänge außen ca. 480 mm, Dicke der Bleche 0,5 mm, Zuschnittbreite außen ca. 480x2=980 mm, Zuschnittbreite innen ca. 2x240=480 mm, Außenschale 1 x gekantet, Innenschale 1 x gekantet, zus. 2x Zahnblech (1x je Firstseite) als Außenschale 1 x gekantet, einschl. Dichtbänder zum Außenblech und gedämmter Unterkonstruktion, Zuschnittbreite je Zahnblech ca. 170 mm, alle sichtbaren Bleche passend zur Deckung mit Sandwichelementen aus Stahl mit Dämmung aus Mineralwolle A2, Deckschalen verzinkt und kunststoffbeschichtet, Korrosivitätskategorie C3 (mäßig) DIN 55634-1, Beschichtung mit hoher Schutzdauer (H) DIN 55634-1, Einbaubereich außen, nach dem Einbau zur Kontrolle sichtbar, einschl. Füllung der Firstfuge mit Mineralwolle und Hochbiegen der Untergurte. Herstellen gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-252-P02	7,80	m	.....	.....
1.2.480	Öffnung RWA herstellen 1.225/1.225mm, einschl. Laibungsbleche Öffnung RWA herstellen in der Sandwichdachfläche werksmäßig herstellen, einschl. Laibungsbleche, L/B ca. 1.225/1.225mm Einschl. Herstellen der umlaufenden Dämmungseinfassung, vor Plattenverlegung, mit U-förmigen Blech im Bereich von Rohdecke bis RWA Built-In Dachplattenpaneel 2-fach gekantet Abwicklung angepasst in unterschiedlichen Breiten von ca. 430 - 510 mm, trapezförmig der Dachneigung folgend. Herstellen gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_10-254-P02_RA Isopaneeldach und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale	2,00	St	.....	.....
1.2.490	Brandsperr Sockel RWA Mineralwolle B/H 150/120-220mm Brandbarriere/Brandsperr DIN 18516-1, am Sockel der Sichwichpaneelen RWA Öffnung, horizontal auf Ortbetondecke in den U-förmigen Blechwinkel der Vorposition satt verstopfen und in der Lage sichern, aus Mineralwolle, Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Dicke 150 mm, Höhe 130-215 mm i.M. 172,5 mm, satt austopfen, seitlich mit Kantblechverwahrung der Vorpos. gehalten. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_10-254-P02_RA Isopaneeldach 5-300-GEH-A0-DT-1_5-253-P02_Aufzugsüberfahrt Schachtkopf, 5-300-GEH-A0-DT-1_10-251-P02_Querschnitt Rohrschachtkopf und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale	10,00	m	.....	.....
1.2.500	Built-In RWA Lichtkuppelaufsatzkranzes (ohne RWA) 1.225/1.225mm Built-In RWA Lichtkuppelaufsatzkranzes bestehend aus einer RWA-Lichtkuppelöffnung, die als "Built-in" Produkt inklusive des zugehörigen Aufsatzkranzes, welcher in das angrenzende Sandwichdachelement werkseitig, einbaufertig hergestellt wird. inkl. Rückschnitt für Querstoß. Lichtkuppel ca. 1.225 x 1.225 mm durch das Gewerk Dachabdichtung Einschließlich erforderlicher Dichtbänder und zugehöriger, bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel nach den Fachregeln des IFBS (Internationaler Verband für den Metalleichtbau) und nach Herstellerangaben liefern und montieren. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_10-254-P02_RA Isopaneeldach und 5-300-GEH-A0-FS-1_20-101 Fassadenschnitt Technikzentrale (Schnitt 3 und 6)	2,00	St	.....	.....
	*** sonstiges *** *** sonstiges ***				
1.2.510	Brandsperr Brandwand Mineralwolle D 45mm B 240mm Brandbarriere/Brandsperr DIN 18516-1, als Überdeckung der Brandwand, für Anschlussbereiche der Metallpaneelfassade an die Massivbauwand, vertikal, aus Mineralwolle, Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Dicke 45 - 50 mm, Ansichtsbreite 240 mm, seitlich mit verzinktem Stahlwinkeln der Folgepos. gehalten. Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-250-P02_Verbindungsdetails H	90,00	m	.....	.....
1.2.520	Verwahrung MiWo innen Kantblech senkrecht, 2-fach gekantet, Abw. 80mm Verwahrung der Mineralfaserdämmung an den senkrechten Wandstirnanten bei Brandwänden, als Kantblech innen oberflächenbündig zur Brandwand aus Mauerwerk oder Stahlbeton verschrauben,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	2-fach gekantet, Abwicklung ca. 80 mm, Dicke mind. 1 mm, Alle Oberflächen: feuerverzinkt, liefern und montieren einschl. alle Befestigungsmittel. gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_5-250-P02_Verbindungsdetails H	90,00	m	.....	.....
1.2.530	UK für permanente Steigleiter Unterkonstruktionen für nachfolgend zu montierende permanente Steigleitern (durch das Folgegewerk Schlosser), Befestigung an den HEA 120 Innenstützen, durch die 120 mm dicken Paneelfassaden durchführen und allseitig luftdicht Anarbeiten und Anschließen. - Länge ca. 230 mm, - Kopfplatte außen ca. 130/75 mm als Einfassung für Durchbruch Farbe (aluminiumweiß) beschichtet analog angrenzender Fassaden - Zwischenräume mit UW- und regenfesten Dichtbänder auskleiden. - Distanzsegment, 2-teilig als Unterkonstruktion für Wandhalter (z.B. U-Bügel), - nach Einbau ausdämmen mit Mineralwolle A1, - alle Oberflächen (außer Abdeckung außen): feuerverzinkt, liefern und montieren einschl. alle Befestigungsmittel. - Blech u. Profilstärken gem. stat. Erfordernis Gem. beiliegenden Detail 5-300-GEH-A0-DT-1_20-802 Steigleiter GEH1- MRTAnbau	12,00	St	.....	.....
1.2.540	Aussparung für HVI-Leitung Aussparung für HVI-Leitung (Hochspannungsfeste isolierte Ableitung), 50 x 50 mm in der Lamellenbekleidung	86,00	St	.....	.....
1.2.550	Erdungsglasche Erdungsglasche zum Anschluss von Erdungsbandeisen aus Edelstahlstahl, an Unterkonstruktion der Metallfassade, nach Angabe durch die Fachplanung Elt., leitend im Fußpunkt der Konstruktion befestigen, einschl. metrischem Schraubanschluss, 10 mm, aus Edelstahl V4A.	29,00	St	.....	.....
1.2.560	Plane als Witterungsschutz Reißfeste Plane nach Wahl des AN als Witterungsschutz im Bereich der offenen Einhausung Technikzentrale liefern und sturmsicher bis zur Verlegung der Wandbekleidung aus Sandwichpaneelen vorhalten und demontieren. Die Planen bleiben Eigentum des AN. Einbring- und Lüftungsöffnung	190,00	m²	.....	.....
1.2.570	Zulage Einbringöffnung Zulage für die Konstruktion einer Einbringöffnung in den Paneelelementen der Vorposition 1.2.30. Hier ist die zeitversetzte Demontage und die zeitversetzte erneute Montage, der Paneelen oder einer provisorischen winddichten Gitterfolienabdeckung zu kalkulieren. Nach Einbringung der haustechnischen Installationen (zentrale Betriebstechnik)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

und Freigabe durch die örtliche Bauüberwachung und der TGA-Fachplaner ist Paneelfassade zu schließen.

Einschl. Baustelleneinrichtung, Zwischenabstützungen, konstruktiven Maßnahmen und allen separat erforderlichen Anfahrten sowie der Planung der Einbringöffnung nach Angaben der TGA und AG.

Benötigte Einbringöffnungsgröße gem. TGA:

Breite x Höhe: ca. 4.000 mm x 4.000 mm

Ausführungsort: nach Angabe örtl. Bauüberwachung

16,00 m²

.....

1.2 Metallkassetten Fassade Technikzentrale

.....

1.3

Stahlbauarbeiten Dächer Wirtschaftshof

Hinweise für die Stahlbauarbeiten

Hinweise für die Stahlbauarbeiten

Lieferung und Einbau der kompletten nachfolgenden Stahlkonstruktion inklusive dem dafür erforderlichen Zubehör wie folgt beschrieben, siehe auch beiliegende Planungsunterlagen im Anlagenverzeichnis:

Stahlkonstruktion des Wirtschaftshofvordaches besteht aus den in der statischen Systembeschreibung beschriebenen Trägern, der Primärkonstruktion, Stützenkonstruktion, sowie sämtlicher erforderlicher Stahlteile, Stahlprofile, Verbindungsmittel, Auflager-, Stoß- und Schottbleche etc. gem. Normengrundlage (länderspezifischen Normen, Gesetze, Richtlinien und Verordnungen der Bundesrepublik Deutschland, sowie die Angaben der beauftragten Fachplaner) liefern und einbauen.

Die Stützen sind mit Blitzschutzfahnen zu versehen, so das ein Blitzschutz ohne Probleme angeschlossen werden kann. Dies ist bei den Stützen mit einzukalkulieren.

Baustoffe:

- S235 JR

Allgemeines:

- Die Konstruktion erfolgt in Stahlbauweise auf der Rampenanfahrt auf der Außendeckeplatte in der Ebene -1 ca. -5,30 m OKG.
- Die Auflagerung der Stahlrahmen und -Träger erfolgt auf vorab erstellten Stb.-Einzelfundamenten (AN Rohbau).

Wind- und Schneelastzonen:

Geograf. Daten Geländehöhe = 22,73 m

Windzone WZ = 2

Schneelastzone SLZ = 2

char. Schneelast sk = 0,68 kN/m²

1.3.10

Statische Berechnung einschl. Standsicherheitsnachweis

Statische Berechnung einschl. Standsicherheitsnachweis für nachfolgend beschriebene Stahlkonstruktionen des Vordaches über dem Wirtschaftshof, einschl. Zwischenzuständen der Montagephasen, der Verbindungen und Verbindungsmittel herstellen und bei einem durch den AG benannten Prüfstatiker in prüffähiger Form 2-fach in Papierform, samt entsprechender

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	terminlicher Koordination mind. 6 Wochen vor Fertigungsbeginn, übergeben. Die Prüfgebühren des Prüfsachverständigen trägt der AG. Die Prüfvermerke sind in die Werkplanung und in die AN Statik einzuarbeiten.	1,00	psch		.....
1.3.20	Werk- und Montageplanung Erstellen der kompletten Werk- und Montageplanung für alle in diesem Titel beschriebenen Stahlkonstruktionen einschl. der Transport- und Bauzwischenzustände, mit allen Anschlüssen und Details auf Basis der übergebenen Ausführungsplanung und den Positionsplänen der Tragwerksplanung. Die Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers ist dem Architekten innerhalb von 6 Kalenderwochen, nach Übergabe der Ausführungsplanung, zur Prüfung vorzulegen. Anmerkungen und Eintragungen der Prüfdurchläufe bis zur Freigabe durch den Architekten sind in die Werk- und Montageplanung zu übernehmen und einzuarbeiten. Als Prüfzeitraum des Architekten für die Werk- und Montageplanung sind 3 Kalenderwochen zu kalkulieren. Mit der Werkplanung sind alle Nachweise, Berechnungen, Prüfzeugnisse, Konformitätserklärungen etc. einzureichen. Koordination Prüfung der Statik durch den AN, Kosten des Prüfstatikers zu Lasten des AG. Vom AN herzustellende Zeichnungen sind in einem DIN A Format zu fertigen. Das größte zulässige Format ist DIN A 0. Planunterlagen im pdf-Format: - Übersichtspläne im Maßstab 1:25 / 1:20 - Detailpläne im Maßstab 1:5 / 1:1 - Planliste aller Pläne mit Vorlage- und Freigabedatum, Index, etc. Die vom Architekten freigegebene Werk- und Montageplanung (mit Prüfstempel) ist der Bauüberwachung im PDF-Format und 1-fach als Farbplot vorzulegen.	1,00	psch		.....
	*** HINWEIS *** HINWEIS Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 6% auf das reine Stahlprofilgewicht. Dabei sind die nachfolgend aufgeführten Stahlplatten in den jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren. Weiterhin sind sämtliche Verschraubungen und Verschweißungen und Profilverbindungen mit einzukalkulieren. *** Stützen *** Stützen				
1.3.30	Rahmenstütze HEB140, Formstahl S235JR Einzelmasse 145kg/St L 3.720 mm 11St Rahmenstütze HEB 140, Einbauort unter Decke Wirtschaftshofdach, Ausführung als Rahmenkonstruktion, aus Formstahl, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, Profil 'HEB 140' Länge von ca. 3.720 mm 11 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 145 kg/St, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P2 DIN EN ISO 8501-3,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: alle Oberflächen: korrosionsgeschützt grundiert, werkseitige Konstruktion geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einschl. sämtlicher Bohrungen, Fuß- weiteren Anschweißplatten. Schrauben/Bolzenanker am Fußpunkt sind als Verbindungsmittel in ges. Folgeposition ausgeschrieben. An den Stützen sind für die nachfolgende Befestigung von Auflagerwinkeln Stahlplatten ca. 200/200/10mm einzuschweißen. Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 6% auf das reine Stahlprofilgewicht.	1.569,00	kg	.....	.....
1.3.40	Wie Position 1.3.30, jedoch Rahmenstütze HEB200, Formstahl S235JR Einzelmasse 160kg/St L 3.600mm 1St Rahmenstütze Profil 'HEB 200' Länge von ca. 3.600 mm 1 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 235 kg/St	240,00	kg	.....	.....
1.3.50	Wie Position 1.3.30, jedoch Rahmenstütze HEB320, Formstahl S235JR Einzelmasse 475kg/St L 3.610mm 1St Rahmenstütze Profil 'HEB 320' Länge von ca. 3.610 mm 5 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 475 kg/St	2.487,00	kg	.....	.....
1.3.60	*** Träger und Mittelträger *** Träger und Mittelträger Träger HEA140, Formstahl S235JR Einzelmasse 105kg/St L 1.115-3.830mm Träger, Einbauort unter Decke Vordächer, Einbauhöhe bis 4,00 m über Bodenplatten UG, Ausführung als Rahmenkonstruktion, aus Formstahl, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Werkstoff-Nr 1.0038, Profil 'HEA 140' Länge von 1.115 bis 3.830 mm und ca. 13 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl i.M. 140 kg/St, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P2 DIN EN ISO 8501-3, alle Oberflächen: korrosionsgeschützt grundiert, werkseitige Konstruktion geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Baustellenstöße geschraubt, mit Schraubengarnitur, hochfest DIN EN 14399, Kategorie E, feuerverzinkt DIN EN ISO 10684, Einschl. sämtlicher Bohrungen, Anschweißplatten und Schrauben als Verbindungsmittel. Die ausgeschriebene Menge [kg] beinhaltet bereits einen Zuschlag von 6% auf				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	das reine Stahlprofilgewicht.	1.112,00	kg	.....	.....
1.3.70	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger HEA220, Formstahl S235JR Einzelmasse 410kg/St L 2.352-7.100mm Träger Profil 'HEA 220' Länge von ca. 2.350 mm bis ca. 7.710 mm 11 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 410 kg/St	3.194,00	kg	.....	.....
1.3.80	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger HEA280, Formstahl S235JR Einzelmasse 815kg/St L 8.460-10.300mm Träger Profil 'HEA 280' Länge von ca. 8.460 mm bis ca. 10.300 mm 2 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 815 kg/St	1.552,00	kg	.....	.....
1.3.90	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger HEB320, Formstahl S235JR Einzelmasse 455kg/St L 3.425mm Träger Profil 'HEB 320' Länge von ca. 3.425 mm 5 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 455 kg/St	2.236,00	kg	.....	.....
1.3.100	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger IPE330, Formstahl S235JR Einzelmasse 390kg/St L i.M. 5.860mm Träger Profil 'IPE 330' Länge von ca. 725 mm bis ca. 7.500 mm i.M. 5.860 mm 13 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 390 kg/St	4.072,00	kg	.....	.....
1.3.110	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger U220, Formstahl S235JR Einzelmasse 510kg/St L 16.065mm Träger Profil 'U 220' Länge von ca. 16.065 mm 1 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 510 kg/St	511,00	kg	.....	.....
1.3.120	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger L150x100x10, Formstahl S235JR Einzelmasse 115kg/St L 350-5.610mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Träger Profil 'L 150x100x10' Länge von ca. 350 mm bis ca. 5.610 mm 8 St bzw. nach Werkplanung AN, Einzelmasse Stahl bis 115 kg/St	570,00	kg	.....	.....
1.3.130	Wie Position 1.3.60, jedoch Träger RR80x40x4, Formstahl S235JR Träger Profil 'RR 80x40x4' Länge verschiedene Längen umlaufend bis ca. 7.100 mm bzw. nach Werkplanung AN	727,00	kg	.....	.....
	*** Dachhaut *** Dachhaut Bestehend aus Stahltrapezprofil S320 DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, - Profil AK 165/250, 0.88-1.50 mm, ca. 17,7 % Lochanteil - Positivlage aufliegend - Durchbiegungsbeschränkung auf l/500 - mind. als 2-feld-Systeme verlegt - Befestigung in jedem anliegenden Gurt				
1.3.140	Verlegepläne Trapezdach Verlegepläne für die Trapezdachplatten gemäß Anforderungen der DIN EN 1993-1-3 3 und den IFBS-Fachregeln. Sonst so wie in der Vorposition 1.3.20 beschrieben.	1,00	psch	.....	.....
1.3.150	STLB-Bau 10/2022 017 Stahltrapezprofil Profil Stahl S320GD organisch besch Profil 135/310 D 1,5mm Mehrfeldträger Auskragungen Stützweite 5-6m Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, zusätzlich bandbeschichtet, Korrosivitätskategorie der Oberseite C3 (mäßig) DIN EN ISO 12944-2, Korrosivitätskategorie der Unterseite C3 (mäßig) DIN EN ISO 12944-2, Beschichtung mit niedriger Schutzdauer (L) DIN 55634-1, Farbton grauweiß, Höhe/Rippenbreite 135/310 mm, Nennblechdicke 1,5 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Mehrfeldträger mit Auskragungen, Stützweite über 5 bis 6 m, max. Durchbiegung l/500, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen.	362,00	m2	.....	.....
	*** Dachausschnitte herstellen *** Dachausschnitte herstellen				
1.3.160	STLB-Bau 10/2022 017 Dachausschnitt herstellen D 1,5mm rund bis 300mm Dachausschnitt herstellen in Trapezprofil Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 1,5 mm, rund, Maße bis 300 mm, oberseitig mit Verstärkungsblech, Ausführung DIN EN 1090-4.	8,00	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.3 Stahlbauarbeiten Dächer Wirtschaftshof

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.4 Sonstiges/Leistungen zum Nachweis

1.4.10

Dokumentation

Dokumentation und Ordnererstellung für alle ausgeführten vorbeschriebenen Leistungen durch den AN und deren Nachunternehmer, Lieferanten etc..

Zur Dokumentation der Leistungen hat der Unternehmer die erforderlichen Nachweise über die Verwendbarkeit der verwendeten Bauprodukte und Bauarten zu erbringen und der Bauüberwachung zur Prüfung zu übergeben. Die Unterlagen sind 2-fach in Ordnern und in Papierform und digital auf CD-ROM als pdf-Datei einzureichen.

Werkstatt-, Detail- und Bestandszeichnungen, geprüfte statische Nachweise nebst geprüften Zeichnungen sind auf CD-ROM im pdf- und dwg- und/oder dxf-Format spätestens 14 Tage vor der VOB – Abnahme zu übergeben. Im Einzelnen sind dies u.a.:

- Revisionspläne auf Basis der fortgeschriebenen Werk- und Montageplanung
- Lieferscheine
- Endkontrollprotokoll mit Vollständigkeitsauflistung
- Eigenüberwachungsnachweis Maßhaltigkeit
- Schweißnachweis / -erlaubnis
- Nachweis der geforderten Eigenschaften z.B. Schichtdicken der Beschichtungen und Verzinkungen
- Bestandszeichnungen
- geprüfte statische Nachweise / Berechnungen
- Ausstattungs- und Produktbeschreibungen
- Wartungs-, Pflege- und Gebrauchshinweise
- Fachbauleiter- und Fachunternehmererklärung
- Herstellerfreigabe zur Verträglichkeit der eingesetzten Materialien
- Herstellernachweise / Zertifikate / bauaufsichtliche Prüfzeugnisse / allg. bauaufsichtliche Zulassungen
- Konformitätserklärungen
- Brandschutzdokumentation

1,00 psch

.....

Hinweis

Ziel der Leistung:

Bereitstellung einer konsistenten, strukturierten und projektspezifisch abgestimmten Datengrundlage für Planung, Ausführung, Betrieb oder digitale Weiterverarbeitung (z. B. BIM/CAFM).

1.4.20

BIM-Dokumentation in Anlehnung an einen AsBuilt-Standard, zum Aufsetzen

eines Facility-Management-Systems (CAFM)

BIM-Dokumentation in Anlehnung an einen AsBuilt-Standard, zum Aufsetzen eines Facility-Management-Systems (CAFM).

Zusammenstellung der Informationen in Listenform (Tabellenkalkulation) nach Vorgabe des Bauherren.

Strukturierte Erfassung, Abfrage und Aufbereitung von Daten der bauphysikalischen Kennwerte, Transport- und Einbringwege, Lage zulässiger Anschlagpunkte.

Korrosionsschutzdaten:

- Korrosivitäts- beziehungsweise Beanspruchungskategorie,
- vorhandenes Korrosionsschutzsystem, Beschichtungsaufbau

Prüf- und Inspektionsdaten

- Instandhaltungsanweisung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- empfohlene Kontrollintervalle
- zu kontrollierende Bauteilbereiche

Leistungsbestandteile:

- Festlegen der abzufragenden Datenparameter je Anlagengruppe
- Abstimmen der Datenanforderungen mit den an der Planung Beteiligten
- Erstellen einheitlicher Datenvorlagen (z. B. Tabellen, Datenblätter)
- Einholen der erforderlichen Daten bei Fachplanern, Auftragnehmern oder aus Bestandsunterlagen
- Prüfen der Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität
- Strukturieren und Zusammenführen der Daten in ein einheitliches System
- Aufbereiten der Daten in digitaler Form nach Vorgabe des Auftraggebers
- Ausführung gemäß den projektspezifischen Anforderungen und in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

1,00 St

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten**Abforderung von Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anweisung des AG auszuführen. Für nicht ausdrücklich abgeforderte Stundenlohnarbeiten besteht keinerlei Vergütungsanspruch des AN.

Spätestens am folgenden Arbeitstag nach Ausführung sind die vollständigen Stundenzettel 2-fach, unter Angabe des Namens und Berufsbezeichnung des Arbeiters, der ausgeführten Arbeiten und ggf. Materialaufstellung, der Bauleitung vorzulegen.

Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten müssen enthalten:

1. Name, Beruf, Qualifizierung und tägliche Stundenleistung der im Tagelohn beschäftigten Personen,
2. Aufstellung über die Verwendung der besonders zu vergütenden Materialien und Baustoffe, Aufstellung und Beschreibung der ausgeführten Leistungen.

Später verdeckte oder untergegangene Leistungen:

Werden Leistungen in Form von Stundenlohnarbeiten erbracht, die später nicht mehr nachvollziehbar sind (Abbruchleistungen, später überdeckte Leistungen), so sind vom AN geeignete Maßnahmen zur Dokumentation der erbrachten Leistung zu ergreifen, beispielsweise eine Fotodokumentation mit Handykamera. Kann der AN seinen Vergütungsanspruch mangels Beleg über die Leistungserbringung nicht belegen, so entfällt die Vergütung!

Vergütung von Stundenlohnaufwendungen

Nicht vergütet werden

- Aufsichtsstunden (Bauleiter, Polier o. Ä.),
- Überstundenzuschläge,
- Anmarsch, Fahrzeiten, Materialbesorgung,
- Materialtransport, Gerätetransport,
- sonstige Vorbereitungsarbeiten, wie Werkzeuge herrichten u. ä.

Vergütet werden die tatsächlich am Arbeitsplatz anfallende Arbeitszeit, verwendetes Material für diese Leistungen (nach LV oder nachrangig Tagespreis des Baustoffhandels).

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- alle Sozialkosten,
- Erschwernis- und sonstige Zuschläge,
- Lohnnebenkosten (Auslösungen, Wegegelder, Unterkunfts- und Übernachtungsgelder usw.),
- Wagnis und Gewinn.

Eine Einrechnung der Stundenlohnarbeiten in die LV-Summe (Angebot bzw. Auftrag) berechtigt nicht zur Ausführung dieser Arbeiten. Die Leistungen sind als Eventualposition zu verstehen und können ggf. auch unausgeführt bleiben, in diesem Fall erfolgt dann keine Abrechnung.

1.4.30 STL-Bau 10/2010 091

Vorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

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

20,00 h

1.4.40 STL-Bau 10/2010 091

Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

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

20,00 h

1.4.50 STL-Bau 10/2010 091

Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

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

20,00 h

1.4 Sonstiges/Leistungen zum Nachweis

1 Stahlbauarbeiten und Paneelfassaden der Technikzentrale auf dem Dach und im Wirtschaftshof

Zusammenstellung

1.1	Stahlbauarbeiten Technikzentrale	.....
1.2	Metallkassetten Fassade Technikzentrale	.....
1.3	Stahlbauarbeiten Dächer Wirtschaftshof	.....
1.4	Sonstiges/Leistungen zum Nachweis	.....
1	Stahlbauarbeiten und Paneelfassaden der Technikzentrale auf dem Dach und im Wirtschaftshof	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme