Ordnungszahl	**Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene**	**Seitennummer**

Inhaltsverzeichnis

07	Metallbau- und Schlosserarbeiten	
01	Maschinengebäude	2
01.01	Baustelleneinrichtung	2
01.02	Stahlkonstruktionen EG	14
01.03	Stahlkonstruktionen Dach	21
01.04	Stundenlohnarbeiten	24

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01 Maschinengebäude

01.01 Baustelleneinrichtung

Angaben zur Baustelle

Lage der Baustelle:

Das Klärwerk Göppingen liegt
direkt direkt neben der B10.
Sie ist erreichbar über die Ausfahrt
B 297 GP-Faurndau

Die Anschrift lautet:
Kläranlage Göppingen
Im Bulach 5
73035 Göppingen

Die Lage der Baumaßnahme auf dem Gelände der Kläranlage ist aus dem beiliegenden Lageplan ersichtlich.

Nutzbare Verkehrsflächen im Baugelände:
Allgemein gilt die STVO. bzw. max. 10 km/h auf dem gesamten Gelände nach UVV und DGUV- Vorschriften.

Lager-und Arbeitsflächen:
Die Beschaffung von Lager- und Arbeitsflächen ist Sache des Auftragnehmers und ist mit dem Auftraggeber und der Bauleitung abzustimmen. Die hierfür benutzten Freiflächen sind nach Fertigstellung der Maßnahme unbedingt wieder wie vor herzurichten.

Die Andienung der komplett innerhalb des KA-Geländes liegenden Baustelle erfolgt über das Hauptzufahrtstor der Anlage.

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

Beschreibung geplantes Vorhaben:
Das Klärwerk Göppingen hat eine Ausbaugröße von 330.000 EW. Es besteht aus einer mechanischen Stufe mit Rechen, belüftetem Sandfang und Fettfang, fünf Vorklärbecken plus einem Substratspeicher, einer einstufigen biologischen Stufe mit Belebungsbecken (mit vorge-schalteter DN und feinblasiger Druckbelüftung) und vier Nachklärbecken sowie einer Schlammbehandlung und -entwässerung mit Voreindicker, maschineller Überschuss-schlammentwässerung (zwei Siebtrommeln), zwei Faulbehältern, Gasspeicher, Kammerfilterpressen zur Klärschlammentwässerung und einem Schlammsilo, damit der Schlamm später zur thermischen Verwertung gebracht werden kann.

Als neuer Standort für die gepl. Kraft-Wärme-Kopplung best. aus 3 gleichen BHKW-Anlagen mit ca. 400 kW wird die bestehende Lagerhalle genutzt.

Die Anbindung an den Bestand muss neu erstellt werden, ist jedoch über die Rohrkanäle und Untergeschosse gut zu realisieren.

Die bestehende Lagerhalle ist aktuell ungenutzt. Die Lagerbehälter in der Halle werden nicht mehr benötigt und rückgebaut. Somit steht ein ausreichend großer Raum für die neuen Aggregate zur Verfügung.

Die Lagerhalle muss dazu komplett ausgeräumt und alle Räume neu gestaltet bzw. neu konzipiert werden.

Gegenstand der Ausschreibung sind die dazu erforderlichen Stahlbaukonstruktion für die Notkühler auf dem Dach und die Stahlkonstruktionen im Inneren des best. Gebäudes sowie sonstige Hilfskonstruktionen. Sie sind auch in den beliegenden Plänen im Detail dargestellt.

Allgemeine Angaben:

In den Einzelpreisen sind sämtliche Nebenkosten inbegriffen, wie Transporte, Lagerung, Sicherung der Arbeiten durch Verbotstafeln und Abschrankungen, Entfernung von Tagwasser, Lieferung aller Betriebsstoffe mit Ausnahme von Wasser und Strom. Besenreine Säuberung sämtlicher Montageorte nach Fertigstellung der Arbeiten.

Der anfallende Bauschutt, Restbaustoffe, Verpakckungsmaterialien und dergleichen sind säuberlich aufzuräumen, aufzuladen und abzufahren.

Bei Unterlassung dieser Forderung ist die Bauleitung berechtigt, diese Arbeiten auf Kosten des Unternehmers ausführen zu lassen. Ist kein Schuldiger festzustellen, so werden die Kosten für Reinigungsarbeiten auf alle derzeitig am Bau beschäftigten Unternehmer umgelegt.

Für alle "frei Baustelle" gelieferten Baustoffe, Materialien, Fertigteile usw. ist das Abladen auf der Bastelle in die Angebotspreise mit einzurechnen.

Vorbemerkungen:

es gelten die einschlägigen DIN-Normen, die Montagerichtlinien der Hersteller und die VOB.

Die Rohbaulichtmaße sind vor Ort am Bau zu nehmen. Der hierfür erforderliche Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die angegebenen Abmessungen gelten für das verarbeitete Material.

WICHTIGER HINWEIS:
==========
Sämtliche eventuell notwendigen Arbeits- und Schutzgerüste, Leitern und dergleichen sind, sofern nicht explizit ausgeschrieben, in die jeweiligen Einheitspreise des AN einzurechnen.

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

H I N W E I S E / B A U A B L A U F

Die Lieferungen und Montagen der aufgeführten Positionen erfolgen in mehreren Abschnitten in Abhängigkeit des Baufortschritts.
Die Übersicht der gepl. Montagetermine (Zeitfenster) ist im beil. Terminplan dargestellt und wird Vertragsbestandteil.

Alle Arbeitsschritte sind in enger Zusammenarbeit mit der örtlichen Bauleitung des AG auf die laufenden Bauarbeiten abzustimmen.

A L L G E M E I N E H I N W E I S E

1. Sicherheitsrichtlinien:

Bei Arbeiten auf der Kläranlage sind folgende berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln zu beachten:

- BGI 5033
  Hinweise für Explosionsschutzmaßnahmen bei der Arbeit im Bereich von abwassertechnischen Anlagen(GUV-18594)
- BGR 126 -> neu DGUV Regel 103-003 Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen
- DGUV Regel 113-004 Behälter, Silos und enge Räume
- DGUV Information 203-004 Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhterelektrischer Gefährdung

Gelbe Mappe der BG Bau
-> neue Bezeichnung C 411 Arbeiten in engen Räumen

- BGI 544Metallbau- und Montagearbeiten
  - GUV-V C5
    Abwassertechnische Anlagen(alt GUV 7.4)
  - GUV-R 126
    Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwasser-technischen Anlagen
  - GUV-R 198
    Regeln für den Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (alt GUV 10.4)
  - GUV-I 8755
    Beurteilung von Gefährdungen und Belas-tungen an Arbeitsplätzen
- TRBS 2152/ TRGS 720G efährliche explosionsfähige Atmosphäre
- DGUV Regel 103-007 Steiggänge für Behälter und umschlossenen Räume
- DGUV Regel 112-199 Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturz-sicherungen
- DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten

Arbeiten mit brennbaren Gegenständen allgemein:
(Hinweise aus der Gelben Mappe der BG Bau)

- Neu C 421: Weichlöten
- Neu C 423: Gasschweißen Brennschneiden-Hartlöten
- Neu C 424: Elektroschweißen Schutzgasschweißen
- Neu A 063: Lagerung von Druckgasflaschen in

Gebäuden
- Neu A 064: Lagerung von Druckgasflaschen im Freien

Arbeitsgerüste/Absturzsicherungen allgemein:
- Bei Arbeitsplätzen und Verkehrswegen, unabhängig von der Absturzhöhe sind ausreichende Absturzsicherungen, z.B. 3-teiliger Seitenschutz, anzubringen. (Hinweise aus der Gelben Mappe der BG Bau)
- Neu C 351: Gerüstbauarbeiten, Sicherung gegen Absturzbeim Auf-, Um- und Abbau
- Neu C 352: Gerüstbauarbeiten, Plan für Auf-, Um- undAbbau-Montageanweisung
- Neu C 353: Gerüstbauarbeiten, Prüfung und Dokumenta-tion, Plan für die Benutzung
- Neu C 354: Gerüstbauarbeiten, Persönliche Schutzaus-rüstung gegen Absturz
- Neu C 356: Gerüstbauarbeiten, Befähigte Person undfachlich geeignete Beschäftigte

2. Sicherheits- und Gesundheitsschutz-koordination (SiGe-Ko):

Beauftragung:
- Der SiGe-Ko wird vom Auftraggeber gestellt.

Befugnisse des SiGe-Ko´s:
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Anordnungendes SiGe-Ko´s Folge zu leisten.
- Der SiGe-Ko koordiniert den Bauablauf auf Grundlageder Baustellenverordnung und schreitet bei erkennbaren Gefahrenzuständen ein.

Grundpflichten des Auftragnehmers:
- Die Pflicht des Auftragnehmers zur Verhütung vonArbeitsunfällen (§2 BGV A1, Neu DGUV) und die Pflichtzur Koordinierung von Arbeiten (§6 BGV A1, Neu DGUV)wird durch die Tätigkeit des SiGe-Ko´s nicht berührt.
- Vor Beginn der Arbeiten hat der AN eine Gefährdungsbeurteilung dem SiGe-Ko unaufgefordert vorzulegen.
- Für die Montage von Fertigteilen sowie die Montageund Demontage von Schalelementen müssen Montageanwei-sungen sowie Betriebs- und Verwendungsanweisungen vomAN vorliegen.

Folgende Punkte hat der Auftragnehmer u. a. beim Treffen von Maßnahmen zum Arbeitsschutz (Schutz von Beschäftigten)besonders zu beachten:
Zusammenarbeit zwischen den ausführenden Firmen bezogen auf sicherheitstechnische

Einrichtungen
- Wechselwirkung zwischen den Arbeiten auf der Bau-stelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten auf demBaugelände oder in der Nähe
- Instandhalten der Arbeitsmittel
- Einsatz der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung (wie z.B. Schutzhelme, Sicherheitsschuhe usw.)
- Vorkehrungen zur Lagerung und Entsorgung der Arbeits-stoffe und Abfälle, insbesondere der Gefahrstoffe
- Anpassung der Ausführungszeiten für die Arbeitenunter Berücksichtigung der Gegebenheiten an der Baustelle.

Arbeitsmittel:
- Arbeitsmittel haben den geltenden Normen sowie dem Stand der Technik zu entsprechen. Sie dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt und nur von unterwiesenen Personen aufgebaut und bedient werden.

Mitteilungspflichten:
- Der Auftragnehmer hat dem SiGe-Ko auf dessen Auffor-derung den verantwortlichen Bauleiter, den/die Ersthelfer und die Sicherheitsfachkraft zu benennen.
- Der Auftragnehmer hat dem SiGe-Ko, der örtlichen Bau-leitung und dem Auftraggeber unaufgefordert alle Un-fälle mit Personenschaden (mit/ohne Arbeitsausfall)oder schwerem Sachschaden zu melden.
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet aufgrund rechtlicher Bestimmungen geforderte Anzeigen, Meldungenund Genehmigungen bei den zuständigen Stellen einzureichen bzw. zu beantragen und unaufgefordert denSiGe-Ko und den Auftraggeber zu informieren.
- Notwendige Prüfprotokolle von Arbeitsmitteln, Nachweise über Sachkunde und Eignung des Personals hatder Auftragnehmer auf Verlangen dem SiGe-Ko vorzu-legen.

Unterweisung:
- Der Auftragnehmer hat vor Beginn seiner Tätigkeit diese Allgemeinen Hinweise sowie die für das Bauvorhaben erlassenen Regeln (Baustellenordnung, Sicherheitsregeln) nachweislich jedem seiner Mitarbeiter, die auf der Baustelle tätig werden, zur Kennt-nis zu geben. Dies gilt für den Einsatz von Nachunternehmern

Anlieferung:

- Bei Anlieferung und Abtransport von Baustoffen, Baumaterial, Baumaschinen usw. über öffentliche Straßensowie auch beim Rückwärtsfahren (auch auf der Baustelle) sind Einweiser, mit Warnwesten, einzusetzen.
- An- und Abtransport von Baumaschinen gemäß Gelbe Map-pe der BG Bau Neu A069 "Transport von Baumaschinen".
- An- und Ablieferverkehr für die Baustelle nur übereigens hergestellte Baustraße.

3. Anlieferungen Dritter:

Bei Anlieferung im Auftrag des AN ist das Abladen, Lagern und Transportieren zur Verwendungsstelle in die Preise einzukalkulieren.

Materialannahmen jeglicher Art durch das Kläranlagenpersonal sind ausgeschlossen.

4. Bauwesen- bzw. Montageversicherung: (§7 VOB/B):

Eine Bauwesen- und Montageversicherung seitens des AG besteht NICHT.!

Der Auftragnehmer hat sein Risiko selbst zu versichern und die Kosten einzukalkulieren (eine gesonderte Pos. hierfür ist im LV nicht vorgesehen).

Verzeichnis der zur Kalkulation beiliegenden Ausführungsunterlagen:

1. Bauzeitenplan Stand 22.09.2026

2. Planbeilagen:
- Übersichtslageplan M: 1:500
- Grundriss M: 1:50
- Draufsicht M: 1:50
- Schnitte M: 1:50

01.01.001 **Baustelleneinrichtung**

für die Durchführung der gesamten Montagearbeiten, im mindesten umfassend:

- Personalunterkunft- und Sozialeinrichtung gem. den einschlägigen Vorschriften der BG.
- Materiallager.
- Rüst- und Hebezeug einschl. Einrüstung der

Becken/Maschinenräume während der Montagen.
- Transport der Materialien und Werkzeuge
- Empfang, Übernahme und Abladen sämtlicher Material-lieferungen sowie ggf. Zwischentransport zum Montageort.
- Lieferung von Subunternehmern des AN auf der Baustelle sind ausschließlich vom AN in Empfang zu nehmen.
- Gestellung aller Hilfskräfte
- komplette Werkzeugausrüstung und Montageaufsicht.
- Rücktransport von Restmaterialien, Müll etc. und Abtransport von Verpackungsmaterial und besenreine Übergabe aller Montagestellen.
- die Vorhaltung der gesamten Baustelleneinrichtung während der Bauzeit.
- das Abräumen der Baustelleneinrichtung nach Fertigstellung der Ausrüstungsarbeiten.
- das Wiederherstellen der benutzten Geländeflächen in den ursprünglich vorgefundenen Zustand.
- Aufbau einer ausreichenden Baustellen-beleuchtung unter Einhaltung der lt. Arbeitsschutzrichtlinie geforderten Mindestbeleuchtungsstärken für Zuwegungen und Arbeitsplätze.

Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen und mit der Bauleitung abzustimmen.

Anschlussmöglichkeiten Ver- und Entsorgung:

Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser befinden sich auf dem Gelände der Kläranlage im weiteren Umfeld. Sie werden bauseits gestellt und müssen mit der Bauleitung abgestimmt werden.

Kosten für Wasser und Energie übernimmt der Auftraggeber.
Der AG setzt einen vernünftigen und sparsamen Umgang mit den kostenlos bereitgestellten Betriebsmitteln voraus. Zwischenzähler sind gefordert und werden bauseits kontrolliert und ausgewertet. Bei nachweislichen Zuwiderhandlungen behält sich der AG Schadensersatzforderungen ausdrücklich vor!

Folgende Leistungen bzw. Erschwernisse sind einzukalkulieren:

1. Die Arbeiten sind nicht in einem Zuge möglich sondern in mehrere Abschnitte gemäß Baufortschritt aufgeteilt. Die sich hieraus ergebenen Montageunterbrechungen sind eizukalkulieren. Genauere Angaben dazu sind im beigefügten Terminplan ersichtlich.

2. Für die BE stehen lediglich die durch die Bauleitung ausgewiesenen Flächen zur Verfügung.

3. Für sämtliche Montagearbeiten sind entsprechende Arbeits- und Schutzgerüste sowie Zugangsmöglichkeiten herzustellen sofern nicht ausdrücklich anders in den Positionen beschrieben.
   Ausführung entsprechend den einschlägigen Vorschriften der BG/UVV in Abstimmung mit der Bauleitung, der Sicherheitsfachkraft und des SiGe-Koordinators.

4. Die Bereitstellung aller erforderlichen Hebe- und Rüstzeuge sind seitens des AN einzukalkulieren.

5. **Arbeitszeiten:**
   Unbedingt ist zu beachten, dass Arbeiten nur während der Arbeitszeiten des Kläranlagenpersonals durchzuführen sind:

   Montag - Donnerstag: 07:00 Uhr - 15:30 Uhr
   Freitag 07:00 Uhr - 12:00 Uhr

   Sämtliche Arbeitseinsätze sind im Vorfeld mit dem Kläranlagenpersonal der Kläranlage abzustimmen.
   Fremdfirmen dürfen außerhalb dieser Zeiten auf dem Gelände nicht tätig sein. Ausnahmen sind im Einzelfall in Abstimmung mit dem Auftraggeber möglich.

5. Die Andienung der Baustelle erfolgt ausschließlich über das Zufahrtstor das Klärwerks.

6. Baubesprechungen:
   Teilnahme des verantwortlichen Projektleiters des AN an den regelmäßigen Baubesprechungen des Auftraggebers, mindestens 14-tägig.

7. Alle konstruktiv relevanten Maße und

Abmessungen von neuen als auch von best. Bauwerksteilen sind vor Ort vom AN verantwortlich zu prüfen. Übliche (roh-)bautechnische Maßtoleranzen nach DIN 18202 sind konstruktiv entsprechend zu kompensieren.

Hinweis:
Bei alle Arbeiten, welche in den Bestand eingreifen und/oder in explosionsgefährdeten Bereichen stattfinden, ist eine Arbeitserlaubnis durch den AG/Betrieb erforderlich. Die Leistungen des AN dürfen ausschließlich im Rahmen dieser schriftlich dokumentierten Unterweisung ausgeführt werden.

Vergütung der Position Pauschal je nach Baufortschritt.

1,0 Psch ....

01.01.002 **Werk- und Montageplanung Detailzeichnungen**

Dem Auftragnehmer werden, die erforderlichen Werkpläne, sowie die technischen Entwurfsunterlagen mit Auslegungsparametern in digitaler Form (.pdf) zur Verfügung gestellt.

Die Vorgaben im LV, Auslegungen und Berechnungen sind auf Übereinstimmung mit den angebotenen Leistungsdaten zu prüfen.

Für Arbeiten im Bestand ist eine exakte Maßaufnahme vor Ort gefordert.

Nachfolgend spezifizierte Unterlagen sind vom AN zu fertigen und dem AG 1-fach vor Beginn der Ausführung zur Verfügung zu stellen:

- Montagepläne
- Detail- bzw. Fertigungspläne
- Erstellung der erforderlichen Antragsunterlagen für Bauaufsicht, Gewerbeaufsicht, TÜV usw.

Für den Prüfumlauf sind vom AN mindestens 3 Wochen zu veranschlagen.

1,0 psch ....

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.01.003 **Erstellen einer prüffähigen Statik**
mit entsprechenden Statikplänen für die Konstruktion sämtlicher Stahlbau- und Schlosserarbeiten des Rohwasserhebewerks.
Eigenlast ergibt sich aus der Stahlkonstrukion.
Nutzlast wenn nicht anders angegeben liegt Charakteristisch bei 5 kN/m².

Die statische Berechnung ist im Rahmen der Werkplanung in 2-facher Ausfertigung zur Prüfung durch den Prüfstatiker vorzulegen.

1,0 **psch** ....

Gesamtsumme Abschnitt 01.01 Baustelleneinrichtung .....

OZ	Menge / Einheit Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.02 Stahlkonstruktionen EG

Hinweis:
Der AN hat für die Ausführung der Konstruktion den Eignungsnachweis nach DIN EN 1090-1 bzw. DIN EN 1090-2 für die Ausführungsklasse EXC2, alternativ ein noch gültiges Zertifikat nach DIN 18800-7 Klasse B,C oder D vorzulegen.

Werk- und Montagepläne sind vom AN zu erbringen. Die Kosten hierfür sind in eigener Position zu berücksichtigen.

Für Profilstahl ist die Stahlsorte S 235 und für Schrauben die Festigkeitsklasse 4.6 bzw. 10.9 zu verwenden.

Die Konstruktion und Montage hat nach den allgemeinen Richtlinien und DIN-Vorschriften insbesondere:
DIN EN 1990
DIN EN 1991
DIN EN 1993 einschl. Anhänge -1-1 bis -1-11 und -1-1/NA bis -1-11/NA
DIN EN ISO 12944
DIN 18335
DIN 18807 zu erfolgen.

Sämtliche erforderlichen Dichtungsmaßnahmen für Fassade, Formteile, Verwahrungen, Verschraubungen usw. sind nach Vorschrift des Herstellerwerkes auszuführen.
Profilfüller, Dichtbänder und Versiegelungen sind in den Einheitspreisen der jeweiligen Positionen enthalten.

Die Stahlkonstruktion ist feuerverzinkt.

01.02.001 Stahlträger UNP 160

gemäß beiliegenden Zeichnungen bzw. Massenermittlung.

Einbauort Innenraum, Einbauhöhe bis 3,50 m, aus Formstahl DIN EN 10365, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P1 DIN EN ISO 8501-3, Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461 300 g/m², Entrostung entsprechend DIN EN ISO 12944-4.

Werkseitige Konstruktion geschweißt, geschraubte biegesteife Konstruktion als

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

Baustellenverbindungen, einschließlich Verankerungen, Bleche, Rippen, Fußplatten, etc. und Befestigungsteile, Befestigung im Bestand mit Klebeankern.

Einzellänge über 1500 bis 5000 mm

Liefern und montieren

0,9 t ....

01.02.002 **Zulage Anschluss an Mauerwerk**

Zulage zu vorheriger Stahlposition für Platten und Befestigungen an Mauerwerkwänden.

6,0 Stk ....

01.02.003 **Zulage Anschluss Stahlbeton**

Zulage zu vorheriger Stahlposition für Platten und Befestigungen an der Bodenplatte aus Stahlbeton.

6,0 Stk ....

01.02.004 **Stahlträger HEA 100**

Doppel-T-Träger HEA, Profilhöhe 100 mm, auf Stützen gem. statischer Berechnung

Einbauort EG, Einbauhöhe über Standebene bis 0,50 m, aus Formstahl DIN EN 10365, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P1 DIN EN ISO 8501-3, Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461 300 g/m², Entrostung entsprechend DIN EN ISO 12944-4.

Werkseitige Konstruktion geschweißt,

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

geschraubte biegesteife Konstruktion als Baustellenverbindungen, einschließlich Verankerungen, Bleche, Rippen, Fußplatten, etc. und Befestigungsteile, Befestigung im Bestand mit Klebeankern.

Liefern und Montieren.

3,5 t ....

01.02.005 **Gitterroste Bedienebene Stahl verz**

als Bedienebene BHKW, gemäß beiliegende Stahlkonstruktionspläne, aus Stahl verzinkt, in Winkel-Stahlkonstruktion,
mit Winkeleisenrahmen,
Rostsicherung als Steckschlüsselverschluß mit Unterschieblaschen,
Gitterroste verschraubt,

Rutschhemmungs-Bewertungsgruppe: R 12

BIA-Prüfzeugnis Nr.:

Rutschhemmung:
- Tragstab : Noppe ca. 2 mm hoch nach oben ausgedrückt
- Querstab : Noppe ca. 2 mm hoch nach oben ausgedrückt

Stabstärke	:	3 mm
Rosthöhe	:	50 mm
Maschenweite	:	ca. 30 * 30 mm
Tragkraft	:	7,5 kN/m²
Spannweite	:	max. 1.500 mm
Flächengewicht	:	'.....' kg/m²
Größe der Einzelroste	:	max. 5,00 m²

Liefern und montieren.

70,0 m² ....

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.02.006 **Türschwellenabdeckung Riffelblech**

Türschwellenabdeckung Riffelblech,
Breite 400-500 mm, Länge 2200 mm,
Blechstärke 3 mm, aus Stahlblech verzinkt,
1-fach gebogen.

6,0 Stk ....

01.02.007 **Tragkonstruktion für Gitterrosttreppen**

Tragkonstruktion der Treppenanlage, bestehend aus Treppenlauf und Podestkonstruktion, gem. Ausführungsunterlagen, Profilhöhe nach statischer Berechnung,
verschweißt, aus Stahl S355, allseitig verzinkt, inkl. Verdübelung in Stahlbeton und Verbindungsmittel, Befestigung im Bestand mit Klebeankern.

Größe des Treppenpodestes
ca. 1400 x 3000 mm
Größe der Treppenanlage
ca. 1750 x 1000 mm

Abmessungen nach statischem Erfordernis, Treppenpodest waagrecht, Steigungsverhältnis von 16,86/29,00 cm, Neigungsänderungen als Gehrung verschweißt, Wangenkonstruktion mit Fuß- und Kopfplatten an vorbeschriebener Tragkonstruktion bzw. an
Stahlbetonwänden (Beton Nr. 5 C35/45) befestigt.

Alle Befestigungsmittel (Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, zugelassenen Dübel etc.) aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301.

Querschnitte der Profile, Verbindungen und Befestigungsmittel nach statischer Berechnung des Auftraggebers.

Die Abrechnung erfolgt nach Gewicht (Berechnung auf Grundlage der geprüften Werkstatt- und Montagezeichnungen und DIN 18360).

0,4 t ....

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.02.008 **Gitterroste Podest Stahl verz**

als Zugangspodest zum best. NSHV, gemäß beiliegende Stahlkonstruktionspläne, aus Stahl verzinkt, in Winkel-Stahlkonstruktion,
mit Winkeleisenrahmen,
Rostsicherung als Steckschlüsselverschluß mit Unterschieblaschen,
Gitterroste verschraubt,

Rutschhemmungs-
Bewertungsgruppe: R 12

BIA-Prüfzeugnis Nr.:

Rutschhemmung:
- Tragstab : Noppe ca. 2 mm hoch nach oben ausgedrückt
- Querstab : Noppe ca. 2 mm hoch nach oben ausgedrückt

Stabstärke : 3 mm
Rosthöhe : 40 mm
Maschenweite : ca. 30 * 30 mm
Tragkraft : 5,0 kN/m²
Spannweite : max. 1.500 mm

Flächengewicht : '.....' kg/m²
Größe der Einzelroste : max. 5,00 m²

Liefern und montieren.

4,5 **m²** ....

01.02.009 **Geländer Treppe Stahl verz**

Geländer Treppe zur Absturzsicherung gemäß DIN EN 12255-10 für die Treppenanlage,
Geländerhöhe 1.100 mm, mit 2 Geländergurten,
Geländer und Befestigung nach statischen Erfordernissen gemäß
DIN EN 1991-1-1:2010-12, Dübelprotokoll inkl. aller erforderlichen Zulassungen, Montage- und Prüfnachweise.

Steigung des Geländers entsprechend des

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

Treppensteigungsmaß ca 17,0/29,8 cm,

Komplett, in Einzelabschnitten, inkl. Befestigungsmaterial in Stahl verzinkt,

Liefern und montieren.

Alle Rohrverbindungen mit allseitigen Schweißnähten. Baustellenverbindung geschraubt.

2,0 m ....

01.02.010 **Geländer Podest Stahl verz**

Geländer Podest zur Absturzsicherung gemäß DIN EN 12255-10 für das Podest,
Geländerhöhe 1.100 mm, Höhe Fußleiste 100 mm,
mit 2 Geländergurten,
Geländer und Befestigung nach statischen Erfordernissen gemäß
DIN EN 1991-1-1:2010-12, Dübelprotokoll inkl. aller erforderlichen Zulassungen, Montage- und Prüfnachweise.

Komplett, in Einzelabschnitten, inkl. Befestigungsmaterial in Stahl verzinkt,

Liefern und montieren.

Alle Rohrverbindungen mit allseitigen Schweißnähten. Baustellenverbindung geschraubt.

2,0 m ....

01.02.011 **Gitterroststufen Sicherheitsantrittskante R12 Stahl verz**

Gitterroststufen für vorgenannten Treppenaufstieg, gemäß beiliegender Bauwerkspläne, aus Stahl verzinkt, mit

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

umlaufendem Winkeleisenrahmen, Rutschhemmung R12, gelochte Sicherheitsantrittkante an Stufen und Zwischenpodesten, Nachweis der Rutschfestigkeit ist von AN vorzulegen, Maschenweite ca. 30 x 30 mm, Baubereich Innen, Verkehrslast min. 5kN/m², mit einer Durchbiegung von max. l/300, Trageprofile sind in eigener Position beschrieben, Seitenbacken mit Bohrungen, inkl. Befestigungsmaterial.

Größe der Stufen ca. 280 x 1000 mm

Gitterroste sind **nach der Endbearbeitung** (Zuschnitt und Einfassung) im Vollbad zu beizen und zu passivieren!

Konstruktion komplett einschl. Winkelrahmen, Befestigungsmaterial etc. in Stahl verzinkt,

Liefern und montieren.

6,0 Stk ....

Gesamtsumme Abschnitt 01.02 Stahlkonstruktionen EG .....

01.03 Stahlkonstruktionen Dach

Hinweis:
Der AN hat für die Ausführung der Konstruktion den Eignungsnachweis nach DIN EN 1090-1 bzw. DIN EN 1090-2 für die Ausführungsklasse EXC2, alternativ ein noch gültiges Zertifikat nach DIN 18800-7 Klasse B,C oder D vorzulegen.

Werk- und Montagepläne sind vom AN zu erbringen. Die Kosten hierfür sind in eigener Position zu berücksichtigen.

Die Stahlkonstruktion der Dachkonstruktion besteht aus einer Tragkonstruktion mit geneigter Dachfläche.
Zur Aufnahme der Dachhaut werden Pfetten (z.B. HE-Profile) verwendet.
Abgerechnet werden nur Profilstähle. Die erforderlichen Bleche, Rippen und Kopfplatten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für Profilstahl ist die Stahlsorte S 235 und für Schrauben die Festigkeitsklasse 4.6 bzw. 10.9 zu verwenden.

Die Konstruktion und Montage hat nach den allgemeinen Richtlinien und DIN-Vorschriften insbesondere:
DIN EN 1990
DIN EN 1991
DIN EN 1993 einschl. Anhänge -1-1 bis -1-11 und -1-1/NA bis -1-11/NA
DIN EN ISO 12944
DIN 18335
DIN 18807 zu erfolgen.

Sämtliche erforderlichen Dichtungsmaßnahmen für Fassade, Formteile, Verwahrungen, Verschraubungen usw. sind nach Vorschrift des Herstellerwerkes auszuführen.
Profilfüller, Dichtbänder und Versiegelungen sind in den Einheitspreisen der jeweiligen Positionen enthalten.

Die Stahlkonstruktion ist feuerverzinkt.

Stahlkonstruktionen
für die Aufstellung der Notkühler und als Bedienpodest

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.03.001 **Stütze Quadrat-Hohlprofil**

als Quadrat-Hohlprofil, Maße H/B/D 180/180/10 mm, Länge 400-500 mm, 4 Stück

Einbauort Dach, Einbauhöhe über Standebene bis 1,50 m, aus Formstahl DIN EN 10365, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P1 DIN EN ISO 8501-3, Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461 300 g/m², Entrostung entsprechend DIN EN ISO 12944-4.

Werkseitige Konstruktion geschweißt, geschraubte biegesteife Konstruktion als Baustellenverbindungen, einschließlich Verankerungen, Bleche, Rippen, Fußplatten, etc. und Befestigungsteile.

Liefern und montieren

0,3 **t** ....

01.03.002 **Stahlträger HEA/HEB 100-220**

Doppel-T-Träger HEA/HEB, Profilhöhe nach statischer Berechnung,

Einbauort Dach, Einbauhöhe über Standebene bis 1,50 m, aus Formstahl DIN EN 10365, Stahl S235JR DIN EN 10025-2, Vorbereitungsgrad der Stahloberfläche P1 DIN EN ISO 8501-3, Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461 300 g/m², Entrostung entsprechend DIN EN ISO 12944-4.

Werkseitige Konstruktion geschweißt, geschraubte biegesteife Konstruktion als Baustellenverbindungen, einschließlich Verankerungen, Bleche, Rippen, Fußplatten, etc. und Befestigungsteile.

Einzellänge über 1500 bis 5000 mm

Liefern und montieren

9,0 **t** ....

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.03.003 **Gitterroste**
als Laufsteg gemäß beiliegender Bauwerkspläne, mehrteilig, in Stahl verzinkt, mit umlaufendem Winkeleisenrahmen, Rutschhemmung R12, Maschenweite ca. 30 x 30 mm, Baubereich Außen, Tragkraft nach statitischer Berechnung, die Trageprofile sind in einer eigenen Position beschrieben, inkl. Befestigungsmaterial.

Gitterroste sind **nach der Endbearbeitung** (Zuschnitt und Einfassung) im Vollbad zu beizen und zu passivieren!

Konstruktion komplett einschl. Winkelrahmen, Befestigungsmaterial etc. in Stahl verzinkt,

Liefern und montieren.

35,0 m² ....

01.03.004 **Geländer Dach, für Podest Notkühler**
zur Absturzsicherung gemäß DIN EN 12255-10.

Ausführung als Rohrgeländer mit 2 Knieleisten und Fußleiste.

Rohrabmessungen:
Holme und Stützen: 42,4 x 3,2 mm
Knieleisten: 26,9 x 2 mm

Geländerhöhe: 1.100 mm
Höhe Fußleiste: 100 mm

Stützenabstand: '.......' mm,
nach statischen Erfordenissen gemäß DIN EN 1991-1-1:2010-12.

Komplett, in Einzelabschnitten, inkl. Befestigungsmaterial in Stahl verzinkt.

Liefern und montieren.

55,0 m ....

Gesamtsumme Abschnitt 01.03 Stahlkonstruktionen Dach .....

01.04 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten

Sämtliche Stundenlohnarbeiten werden nur bei ausdrücklicher Anordnung des Auftraggebers und unverzüglicher Vorlage der Regieberichte anerkannt bzw. vergütet.

Die Stundenzettel sind auf Formblatt KEV 321 StL Zettel in 2-facher Fertigung **arbeitstäglich beim AG**
zur Freigabe/Anerkennung einzureichen.

Wird für die Stundenlohnarbeiten eine besondere Aufsicht geführt, so wird - wenn nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist - für das Aufsichtspersonal keine Vergütung gewährt. Die Bauleitung hat das Recht, ihr ungeeignet erscheinende Arbeitskräfte abzulehnen.

Stundenlöhne für auf der Baustelle eingesetzte Arbeiter sind einschl. aller Zuschläge zu kalkulieren.
In den Stundenlöhnen mit Zuschlägen ist auch das Stellen der erforderlichen normalen Arbeitsgeräte und Kleinwerkzeuge bis zu einem Anschaffungswert von 500 € mit enthalten. Materialnachweise sind den Stundenrapporten beizufügen.

Vergütet wird der Lohnaufwand nach den nachfolgend aufgeführten Stundenlohnsätzen.

Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten werden nur dann vergütet, wenn diese ausdrücklich vom Auftraggeber angeordnet werden.

Stundenlohnverrechnungssätze

01.04.001 **Bauvorarbeiter**

25,0 h ....

01.04.002 **Baufacharbeiter**

25,0 h ....

OZ	Menge / Einheit	Preisanteile	Eh.-Preis	Gesamt

01.04.003 **ES-Profilstahl, 1.4571**

T-, L-, U- Profile,
in Edelstahl, Werkstoff 1.4571
mit Bearbeitung.

Liefern und montieren

150,0 kg ....

01.04.004 **Profilstahl, Stahl verzinkt**

T-, L-, U- Profile,
mit Bearbeitung,
beispielsweise als zusätzliche Stützen
für Konsolen und Traversen.

Liefern und montieren.

250,0 kg ....

Gesamtsumme Abschnitt 01.04 Stundenlohnarbeiten .....

OZ	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

01	Maschinengebäude	
01.01	Baustelleneinrichtung	.....
01.02	Stahlkonstruktionen EG	.....
01.03	Stahlkonstruktionen Dach	.....
01.04	Stundenlohnarbeiten	.....

Gesamtsumme	LV	Metallbau- und Schlosserarbeiten	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....