LEISTUNGSVERZEICHNIS
- Schlosserarbeiten -

Bauvorhaben: Neubau einer Klärschlammtrocknung und -Pyrolyse mit Verwaltungsgebäude in Buchloe

Bauherr: Kommunale Energieverwertung Schwaben gKU
Fellhornstraße 15a
87719 Mindelheim

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

01 **Allgemeine Vorbemerkungen**

Vorbemerkung

Vorbemerkung

Der Anbieter hat das Angebot nach dem folgenden Leistungsverzeichnis und den beiliegenden Plänen auszuarbeiten. Er hat die Möglichkeit, nach vorheriger Anmeldung, Einsicht zu nehmen in die kompletten Planunterlagen und in den Bauzeitenplan. Sollten sich die zeichnerischen Darstellungen im Plan nicht mit dem Text des LV vereinbaren, so gilt das Leistungsverzeichnis.

Als Bauvertrag wird ein Einheitspreisvertrag vereinbart, eventuell während der Bauzeit auftretende Lohn- oder Materialpreiserhöhungen werden nicht gesondert vergütet. Bei den jeweiligen Mengenaufstellungen der Positionen handelt es sich um ca. Angaben. Mit dem Angebotspreis sind, auch wenn dies im LV nicht gesondert vermerkt ist, die Lieferung und Montage sowie alle Nebenleistungen abgegolten.

Der Ausschreibung sowie dem eventuell folgenden Auftrag liegen die VOB, die maßgeblichen DIN-Normen und die allg. geltenden Bestimmungen und Vorschriften in der zur Zeit der Angebotsabgabe geltenden Form zu Grunde.

Enthalten die Ausschreibungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, welche die Preisermittlung beeinflussen, so hat er selbst vor Angebotsabgabe durch Rückfragen Klarheit zu schaffen.
Des weiteren hat sich der Bieter vor Abgabe seines Angebotes über alle örtlichen Verhältnisse, welche für die Ausführung der Bauleistungen bedeutsam sind, zu informieren.

Der Anbieter erklärt mit Abgabe eines Angebotes:

-Dass er die Ausschreibung auf ihre Vollständigkeit hin überprüft hat, insbesondere auch darauf, dass keine Seiten fehlen.
-Dass er die Ausschreibung lückenlos gelesen hat.
-Dass der Text der Ausschreibung nicht unverständlich und nicht mehrdeutig ist, bzw. dass eventuelle Unklarheiten geklärt sind.
-Dass er alle sonstigen, den Preis beeinflussenden Umstände geprüft und gewertet hat.
-Dass er diese Ausschreibung ohne Einschränkung durch sein Angebot als maßgeblichen Vertragsbestandteil rechtsverbindlich anerkennt.

Baubeschreibung

Baubeschreibung:

Das geplante Gebäude besteht aus Hallen für die Klärschlamm-Trocknungs-Anlage mit Pyrolyse und einem Verwaltungsgebäude.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

Die Halle ist ein L-förmiger Baukörper mit einer Gesamtlänge 60,00 m und einer Breite von 40,10 m. Die Halle ist Erdgeschossig, in der Halle befinden sich Technikräume deren Decken als Lagerbühnen genutzt werden. Der nördliche Hallenteil, in dem die Anlieferung untergebracht ist, ist teilweise unterkellert. Die Firsthöhe des Pultdaches liegt bei ca. 11,12 m. Die lange Seite der Halle hat eine Pultdachhöhe von ca. 16,20 m. Im Süd-westlichen Hallenteil befindet sich eine Pelletheizung. Die Halle wird in Stahlbeton-Skelettbauweise mit Dachtragwerk aus Holzbindern mit Sandwichpaneel ausgeführt.
Die gesamte Bruttogrundfläche der Halle beträgt 1.642 m².

Im Südwesten der Halle befindet sich das Verwaltungsgebäude, das durch eine Brandwand abgetrennt erstellt wird. Das Verwaltungsgebäude besteht aus einem Erdgeschoss und einem Obergeschoss. Es hat eine Länge von 15,19 m und eine Breite von 9,89 m. Das gesamte Gebäude wird in massiver Bauart aus Stahlbeton errichtet. Das Dach wird als Flachdach mit Attika und Bitumenabdichtung erstellt. Das oberste Geschoss, in dem Aufenthaltsräume möglich sind, liegt im Mittel 3,21 m über der Geländeoberfläche. Das Verwaltungsgebäude besteht aus einer Nutzungseinheit.
Die Bruttogrundfläche des Verwaltungsgebäudes beträgt 151 m² Höhe 7,00m.

Bauablauf:

Der Bauablauf ist dem Terminplan zu entnehmen.

Eine Ortsbesichtigung zur Kalkulation wird empfohlen.

Einzelheiten sind mit der Bauleitung des Auftraggebers abzustimmen.

Für die termingerechte Ausführung der gesamten Fenster/Türen/Tore Bauarbeiten ist vom AN eine sorgfältige Abstimmung vorzunehmen und anhand eines detaillierten Terminplanes darzustellen und in regelmäßigen Abständen mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

Die Arbeiten sind abschnittsweise in Abstimmung mit der Bauleitung und dem Fassadenbauer auszuführen. Dies ist in die EP einzukalkulieren.

Maßtoleranzen:

Wenn keine besonderen Maßtoleranzen auf den jeweiligen Ausführungsplänen aufgeführt sind, gelten für alle Gebäudeteile die Maßtoleranzen der DIN 18 202 Tabelle 3 Zeile 3.

Sicherheit:

10% der Arbeiter müssen als Ersthelfer ausgebildet sein. Container müssen mit Erste-Hilfe-Kästen und Verbandstüchern ausgerüstet sein.
Sämtliche Mitarbeiter sind in die Baustelle einzuweisen. Auf der Baustelle sind Warnwesten zu tragen. Schweiß- und Trennschneidearbeiten sind anzumelden.

Baustelleneinrichtung:

Die Baustelleneinrichtung ist mit dem Bauherrn bzw. der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Tagesunterkünfte, Magazine, BL-Büros, AN-Büros (Lage ist mit der örtlichen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

Bauleitung abzuklären), etc.:

Auf dem für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Gelände können die Tagesunterkünfte, sowie Werkstätten, Lager, Magazine, etc. untergebracht werden.
Zum Schutz vor Missbrauch, Ungeziefer, etc. sollen nur abschließbare Container verwendet werden.
WC-Container wird Bauseits gestellt.
Bauwasser und Baustrom wird vom Bauherrn am Übergabepunkt zur Verfügung gestellt.

Müllentsorgung:

Die Baustelle ist immer in einem tadellosen, sauberen Zustand zu halten.
Der Abtransport des anfallenden Schuttes, auch wenn dieser im geringeren Umfang durch andere Bauarbeiter und Unternehmer verursacht wurde, ist zu berücksichtigen.
Die Bauleitung des AN hat die Weisungspflicht, gegenüber anderen Bauarbeitern und Unternehmen, daß diese ihren Müll und Schutt selber entsorgen.
Die Bauleitung des AN ist verantwortlich für die Sauberkeit der Baustelle. Der Rohbau ist in besenreinem Zustand zu übergeben. Sämtliche Betonreste, Stahl- und Bauteile sind bei der Räumung der Baustelle vom Baugelände zu entfernen.
Die Kosten für die Müllentsorgung des AN ist in die Preise einzurechnen.
Falls die Müllentsorgung nicht den Vorstellungen des AG entspricht, kann dieser die Müllentsorgung selbständig veranlassen und die daraus entstehenden Kosten anteilsmäßig umlegen.

Zufahrtswege zur Baustelle:

Der AN hat die Zufahrtswege zur Baustelle einschl. der etwa in Mitleidenschaft gezogenen öffentlichen und privaten Straßen und Wege im Rahmen seiner Verpflichtungen in verkehrssicherem Zustand und sauber zu halten.
Sämtliche an fremden Grundstücken und Gebäuden entstehende Schäden, z.B. durch herabfallende Materialien und Verschmutzungen usw., gehen voll zu Lasten des AN.
Zur Sicherheit der Baustelle gehören auch die Verkehrssicherungen und die Beachtung der angeordneten Verkehrsregelungen einschließlich der Gestellung und dem Unterhalt der dafür notwendigen Verkehrszeichen und Abschrankungen. Die Straßenrechtlichen Genehmigungen, Verkehrszeichenpläne und die Einholung der verkehrsrechtlichen Anordnung von der Straßenverkehrsbehörde obliegt dem AN.
Das Fahren mit PKWs ist auf dem Baugelände verboten bzw. nur mit einem Berechtigungsausweis der AG zulässig.
Die Fahrgeschwindigkeiten sind der Situation anzupassen. Die max. zulässige Geschwindigkeit beträgt 10 km/h.

Geräteeinsatz:

Es ist größte Sorgfalt und Vorsicht bei der Bauausführung im Allgemeinen und beim Geräteeinsatz gerade hinsichtlich Treibstoff- und Schmiermittelverlust anzuwenden.
Verunreinigungen des Flusses, des Untergrundes und des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe sind zuverlässig zu vermeiden.
Die für die Arbeit notwendigen Fahrzeuge, Baumaschinen und Geräte müssen einen technisch einwandfreien, öl- und treibstoffsicheren Zustand aufweisen und mit biologisch schnell abbaubarem Hydrauliköl (DIN ISO 15380) betrieben werden.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

Bautagebuch:

Der AN ist verpflichtet ein Bautagebuch zu führen, welches auf der Baustelle aufliegen muß und welches folgende Eintragungen beinhalten muß:

- Arbeiterstand
- Arbeitszeit
- Arbeitsleistung
- Witterung, Temperatur
- Arbeitsbehinderungen
- Besondere Vorkommnisse
- Aufmaße die zu einem späteren Zeitpunkt nur mehr schwer feststellbar sind
- Anweisungen der Bauleitung

Die Eintragungen in das Bautagebuch sind täglich vorzunehmen, sie werden nur anerkannt, wenn sie vom AG bestätigt sind.

Planversand:

Der AN erhält vom Planungsbüro die gültigen Ausführungspläne per E-Mail im pdf, dwg oder dxf-Format. In Papierform benötigte Exemplare werden nach Aufwand verrechnet.

Sonstiges:

Prüfungen

Alle in den Allgemeinen und Zusätzlichen Technischen Vorschriften für Bauleistungen geforderten Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen hat der AN bei einer staatlich anerkannten Prüfstelle samt Nebenleistungen auf seine Kosten durchführen zu lassen.
Entnahme- und Prüfstellen sind einzumessen und planlich festzuhalten. Die Prüfergebnisse sind dem AG 2-fach zu überlassen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

02 Schlosserarbeiten

02.01 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Die behördlichen Vorschriften zur Absicherung und dem Betreiben der Baustelle sind zu beachten. Erforderliche Arbeits- und Schutzgerüste einschließlich Bautreppen, Ausleuchtung und Verwahrungen, sowie deren Unterhaltung, müssen den behördlichen Vorschriften entsprechen. Die Entfernung der Gerüste, Treppen und Sicherheitsvorkehrungen darf nur mit Genehmigung der Bauleitung geschehen.
Die Baustelle ist stets in ordentlichem Zustand zu halten und nach Beendigung der Baumaßnahmen muß die Baustelle gesäubert und sämtlicher Schutt abgefahren werden.
Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial und dergl. ist vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung sind einzuhalten. Das Einfüllen in Arbeitsräume, sowie das Eingraben oder Verbrennen auf der Baustelle ist untersagt.

02.01.1 **Baustelle einrichten, vorhalten und räumen**

Der Unternehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die Lage des Bauobjektes, sowie über die Möglichkeit der Baustelleneinrichtung umfassend zu informieren.
Das Herstellen bzw. Befestigen bzw. Schützen der vorhandenen Oberflächen der Lagerflächen ist vom AN auszuführen und einzurechnen, ebenfalls das Wiederherstellen in den Ursprungszustand.
Sämtliche Hebegeräte, Gerüste, Hebebühnen, Geräte, Sicherungsmaßnahmen, Geländer usw. die der AN für die Arbeiten benötigt sind einzurechnen (wenn diese nicht gesondert ausgeschrieben sind).
Strom (bis 63A) und Wasser wird am Übergabepunkt vorgehalten und vom Bauherr zur Verfügung gestellt. Verlängerung der Medien ab Übergabepunkt ist Sache des AN.
Weitere benötigte Medien sind vom AN direkt zu beantragen. Abstimmung und Abrechnung Anschluss und Verbrauchskosten direkt mit den Versorgungsunternehmen.
Die Arbeitsplatzbeleuchtung und Baubeleuchtung ist einzurechnen.
Einbringung der Materialien nur über die vorhandenen Tür- und Toröffnungen laut Planunterlagen.
Die Außenanlagen sind noch nicht fertiggestellt.

1,000 psch ....

02.01.2 **Sicherheitsunterlagen**

Vom AN sind vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle folgende Unterlagen zu erstellen und zu übergeben:
- Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG §5+6) und der Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (BGV A1 bzw. GUV-V A1)
Der beiliegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan mit Baustellenordnung ist vom AN zu beachten.
Baustein C 301 der BG Bau ist zu beachten.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		1,000	psch	.....	.....
02.01.3	**bauseitiges Baugeländer demontieren** bauseitiges Baugeländer im Bereich der neuen Geländer oder der Stahlkonstruktion Aufgabehalle im Zuge der Arbeiten des AN abschnittsweise demontieren und nach Außen verbringen und dort gesammelt lagern für den Abtransport durch die Baufirma. Es muss zu jeder Zeit eine sichere Montage und eine Absturzsicherung gewährleistet sein.				
		1,000	psch	.....	.....
Summe	**02.01 Baustelleneinrichtung**				**.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

02.02 **Stahltreppe**

Stahltreppe

Stahltreppe

Die in den Plänen angegebenen Maße, Größen und Höhen etc. sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich vor Ort zu prüfen.
Erstellen eines Aufmaßes ist in den EP mit einzurechnen.

Die Stahltreppen sind im Innenbereich, erfolgen über 2 Etagen Höhe bis 5,20m. Daraus resultierende Erschwernisse, wie z.B. Transport, Kräne, Montage, temporäre Absturzsicherungen zur Montage, Gerüste etc, sind mit dem EP abgegolten.
Notwendige Absturzsicherungen für die Montage sind in die EP einzurechnen.

Liefern und montieren einer Stahlkonstruktion in S 235 JR, Feuerverzinkt, für bzw. als Stahltreppen mit Geländer, -podeste, o.ä,
sämtliche Verbindungsmittel sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Angeschweißte Anschlußbleche, Knotenbleche, Kopf- und Fußplatten und Verbindungsmittel werden in ihrem Ausmaß den Massen der Leistungspositionen zugerechnet, an denen sie angeschlossen sind. Lose Bleche und Verbindungsmittel werden zu den Positionen zugerechnet, die damit angeschlossen werden.
Profiländerungen in der Ausführung berechtigen zu keinen Einheitspreisänderungen, da die Leistung nach eingebautem Gewicht abgerechnet wird.

Ausführung nach Plan
Lage: Produktionsgebäude und Aufgabebunker.
Produktionshalle von +/-0,00 m auf +5,20 m Lagerbühne,
zur Aufgabehalle von +/-0,00m auf +1,70,
Im Aufgabebunker + 1,70m bis -2,40m Grube Aufgabebunker.

Die Konstruktion ist feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 auszuführen.

02.02.1 **Stahlkonstruktion Treppen Lagerbühne einschl. Geländer**

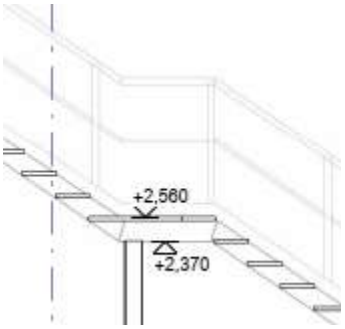
Liefern und montieren einer feuerverzinkten Stahlkonstruktion in S 235 JR für Stahltreppe zur Lagerbühne einschließlich sämtlicher Anschlüsse, Befestigungsmittel und Aussteifungsbleche.
einschl. befestigtem Geländer einseitig bestehend aus:

Geländerpfosten ∅ 48,3x2,3,
Handlaufrohr ∅ 48,3x2,3,
Holm ∅ 26,9x2,0 und
Fußleiste 100x8

Geländerhöhe = 1,1 m, komplett verschweißt,
Einschl. sämtlicher Schweißverbindungen.
Die Gitterroststufen werden mittels Winkelstahlbleche L 50x5 an der Treppenwange befestigt.
Auf die Stahlkonstruktion werden Gitterroste gelegt.

Die Treppenwange besteht aus einer Stahlwange.
Bestehend aus:

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	U160-Profilen inkl. 1x HEA 160 Stütze L = ca. 2,35m Die Gitterroste werden in separaten Positionen verrechnet. Die Konstruktion ist feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 auszuführen. siehe Plan 1004	860,000	kg	.....	.....
02.02.2	**Stahlkonstruktion Treppen Übergang Aufgabehalle einschl. Geländer** Liefern und montieren einer feuerverzinkten Stahlkonstruktion in S 235 JR für Stahltreppe zur Aufgabehalle einschließlich sämtlicher Anschlüsse, Befestigungsmittel und Aussteifungsbleche. einschl. befestigtem Geländer beidseitig bestehend aus: Geländerpfosten ∅ 48,3x2,3, Handlaufrohr ∅ 48,3x2,3, Holm ∅ 26,9x2,0 Fußleiste 100x8 Geländerhöhe = 1,1 m, komplett verschweißt, Einschl. sämtlicher Schweißverbindungen. Die Gitterroststufen werden mittels Winkelstahlbleche L 50x5 an der Treppenwange befestigt. Auf die Stahlkonstruktion werden Gitterroste gelegt. Die Treppenwange besteht aus einer Stahlwange. Bestehend aus: U160-Profilen inkl. 2x U160 Stützen L = ca. 1,51 m Gitterroste werden in separaten Positionen verrechnet. Die Konstruktion ist feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 auszuführen. siehe Plan 1005	485,000	kg	.....	.....
02.02.3	**Stahlkonstruktion Treppen im Aufgabebunker einschl. Geländer** Liefern und montieren einer feuerverzinkten Stahlkonstruktion in S 235 JR für Stahltreppe im Aufgabebunker einschließlich sämtlicher Anschlüsse, Befestigungsmittel und Aussteifungsbleche. einschl. befestigtem Geländer beidseitig bestehend aus: Geländerpfosten ∅ 48,3x2,3, Handlaufrohr ∅ 48,3x2,3, Holm ∅ 26,9x2,0 Fußleiste 100x8 Geländerhöhe = 1,1 m, komplett verschweißt, Einschl. sämtlicher Schweißverbindungen. Die Gitterroststufen werden mittels Winkelstahlbleche L				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	50x5 an der Treppenwange befestigt. Auf die Stahlkonstruktion werden Gitterroste gelegt. Die Treppenwange besteht aus einer Stahlwange. Bestehend aus: U160-Profilen inkl. 2x U160 Stützen L = ca. 1,83 m Gitterroste werden in separaten Positionen verrechnet. Die Konstruktion ist feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 auszuführen. siehe Plan 1001	825,000	kg	.....	.....
02.02.4	**Treppen Gitterrooststufen Breite 1,0m** Feuerverzinkte SP-Gitterrooststufen mit rutschhemmender Antrittskante für v.g. Treppen, Tragstab 30 x 3 mm, Mascheneinteilung 34 x 38 mm, Randstab 30 x 3 mm, Breite 1,0 m, Tiefe 270 mm liefern und an v.g. Stahlkonstruktion montieren. Einschl. sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel.	61,000	Stk	.....	.....
02.02.5	**Treppen Gitterrost-Podeste** Feuerverzinkte SP-Gitterrost mit rutschhemmender Antrittskante für v.g. Treppen, incl. Konstuktions/Auflagewinkel und Befestigung. Tragstab 30 x 3 mm, Mascheneinteilung 34 x 38 mm, Randstab 30 x 3 mm, liefern und an v.g. Stahlkonstruktion montieren. Einschl. sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel. Einbauort: Treppen Lagerbühne und Aufgabebunker Maße: 1000mm B x 750mm L  	2,000	Stk	.....	.....
02.02.6	**Treppen Gitterrost als Podest, wie vor, jedoch** wie vor, jedoch Abmessung ca. 1100 x 1500 mm Einbauort: Treppe Übergang Aufgabehalle				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		1,000	Stk	.....	.....
02.02.7	**Zulage zu Geländer für Eck/Knickausbildung** komplettes Geländer (Handlauf, Holm, usw.) z.B. im Übergang Treppe zu Podest, Unterschiedliche Winkel nach Aufmaß. komplettes Geländer geht um die Ecke und ist zu verschweißen. Sämtliche Schweißnähte sauber abgeschliffen.	15,000	Stk	.....	.....
02.02.8	**Zulage zu Geländer für Endausbildung** komplettes Geländer Sämtliche Schweißnähte sauber abgeschliffen.	10,000	Stk	.....	.....
Summe	**02.02** **Stahltreppe**				**.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

02.03 Geländer

Geländer Lagerbühne

Nachfolgende Geländerpositionen gelten für die Geländer Lagerbühne, welche nicht in den v.g. Treppenpositionen enthalten sind.
Eventueller Mehraufwand für die Montage wie etwa Rollgerüste etc. sind in die EP miteinzurechnen.

Montagehöhe über Boden EG ca. + 5,20m.

02.03.1 **Geländer Lagerbühne**

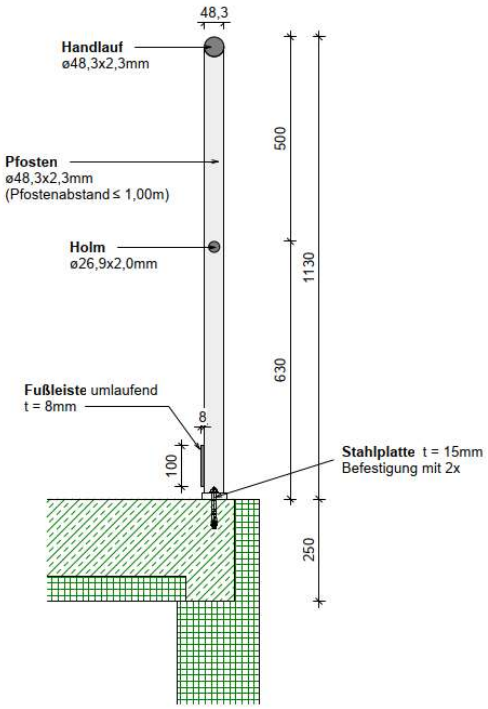
Liefern und montieren von Geländer an Kante Pelletlager, gerader Boden aus Stahlbeton.
Die gesamte Stahlkonstruktion ist in S235JR herzustellen.
Fußleiste aus Flachstahl h= 100 mm, t= 8 mm,
Pfosten Ø 48,3 x 2,3 mm, max. Abstand 1,00 m,
Handlauf Ø 48,3 x 2,3 mm,
Holm Ø 26,9 x 2,0 mm,
in der kompletten Länge verschweißt,
Schweißnaht a= 3 mm
Geländer mittels Statischberechneter und Bauaufsichtlich Zugelassener Dübel auf Betondecke befestigen.

Geländerhöhe ab Fußboden = mind. 1100 mm
Komplettes Geländer einschl. Fußleiste, Pfosten, Handlauf und Holm.
Inkl. sämtlicher Abwinklungen.
Einschl. sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel und aller Schweißverbindungen und aller Bohrungen.
Sämtliche Schweißnähte mittels HY-Naht, durchgängig und sauber abgeschliffen.

Siehe Werkplan: 0103

Das Geländer ist genau einzumessen und lagegenau zu montieren.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €



fest montiert

11,000 lfm ....

02.03.2 **Steckgeländer Lagerbühne, element Länge ca. 1750mm**

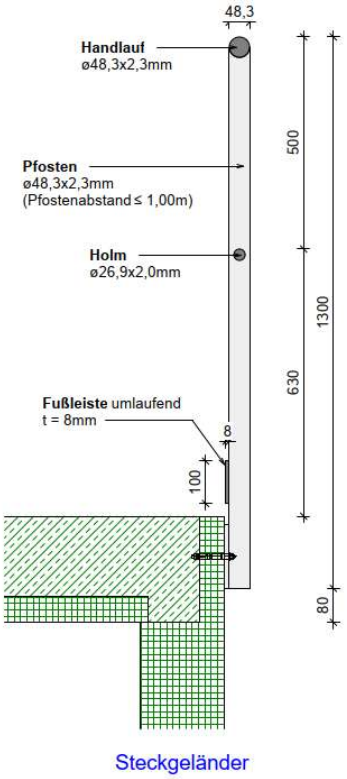
Liefern und montieren eines Steckgeländers an der Kante Lagerbühne, Wand aus FT-Beton. Geländerlänge 2x je ca. 8,90m gesamtlänge, in 5-tlg. je gesamtlänge Einzellänge 1750mm, bestehend aus je 2 Pfosten, Steckhülsen mit aretierung, Handlauf, Holm und Fußleiste.
Die gesamte Stahlkonstruktion ist in S235JR herzustellen.
Kopfplatte aus Flachstahl h= 150 mm, t= 10 mm,
Fußleiste aus Flachstahl h= 100 mm, t= 8 mm,
Pfosten Ø 48,3 x 2,3 mm, max. Abstand 1,00 m,
Handlauf Ø 48,3 x 2,3 mm,
Holm Ø 26,9 x 2,0 mm,
in der kompletten Länge verschweißt,
Schweißnaht a= 3 mm
Geländer mittels Klebedübel an Betonwand befestigen.

Geländerhöhe ab Fußboden = mind. 1100 mm
Aufgrund der seitl. Befestigung an der FT-Wand sind die Pfosten ca. 1380mm lang.
Komplettes Geländer einschl. Fußleiste, Pfosten, Handlauf und Holm.
Inkl. sämtlicher Abwinklungen.
Einschl. sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel und aller Schweißverbindungen und aller Bohrungen.
Sämtliche Schweißnähte mittels HY-Naht, durchgängig und sauber abgeschliffen.

Siehe Werkplan: 0103

Das Geländer ist genau einzumessen und lagegenau zu montieren.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....



Steckgeländer

		18,000	lfm	.....	.....

02.03.3 **Zulage zu Geländer für Endausbildung**

komplettes Geländer
Sämtliche Schweißnähte sauber abgeschliffen.
Einschl. pulverbeschichtet in RAL 1035 - Perlbeige.

4,000	Stk	.....	.....

02.03.4 **Zulage zu Geländer für Eckausbildung**

Zulage Eckausbildung von vorgenannten Geländern.
Sämtliche Schweißnähte sauber abgeschliffen.

1,000	Stk	.....	.....

Summe **02.03** **Geländer** **.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

02.04 **Geländer Bühne**

Stahlkonstruktion Stahlbühne Aufgabebunker

Stahlkonstruktion Stahlbühne Aufgabebunker

02.04.1 **Stahlkonstruktion Stahlbühne Aufgabebunker**

Liefern und montieren von feuerverzinkten Stahlkonstruktionen in S 235 JR als Unterkonstruktion für die Kombiroste.
Einschl. genauem Einmessen und Ausrichten in Lage und Höhe.

Einschließlich sämtlicher Anschlüsse, Kopf-/Stirnplatten, Aussteifungsbleche und Bohrungen und sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel und aller Schweißverbindungen.
Schweißnähte sauber abgeschliffen.

Beachte: Die notwendigen Geräte für die Montage sind einzurechnen.

Beachte:
Vor der Fertigung der Stahlkonstruktion ist ein genaues Aufmaß durch den AN zu machen. Toleranzen bzw. Maßabweichungen im Boden und in der Wand sind in der Stahlkonstruktion zu berücksichtigen.

Werkstoff:
Stahl S235

Korrosionssschutz:
Alle Stahlbauteile sind mittels Feuerverzinkung vor Korrosion zu schützen.

Ausführungsklasse:
Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1993-1-1

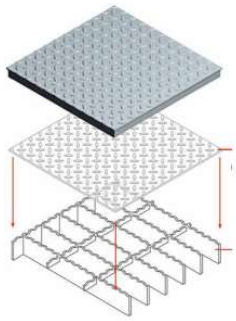
siehe Plan-Nr. 1001

3.750,000 kg ....

02.04.2 **Kombirost**

Liefern und fachgerecht montieren eines Kombirostes, bestehend aus einem Pressrost mit aufgeschraubter Tränenblechabdeckung, einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel und Zubehörteile

Pressrost:
Material S 235 feuerverzinkt
XP 330-33/66-3
Tragstab 30 × 3 mm
Tragstabteilung 33,33 mm
Querstabteilung 66,66 mm
gekerbt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Tränenblechabdeckung: Stahl-Tränenblech, Nenndicke 3/5 mm feuerverzinkt Rutschhemmungsklasse R11 Auf dem Pressrost befestigt und gegen Verschieben gesichert Fertigen Kombirost auf der vorgenannten Stahlkonstruktion passgenau auflegen und fachgerecht befestigen. Sämtliche erforderlichen Schrauben, Befestigungsmittel und Zubehörteile sind im Leistungsumfang enthalten. Erforderliche Zuschnitte und Anpassungen an die örtlichen Einbauverhältnisse sind einzukalkulieren. Die Konstruktion ist höhengerecht und dauerhaft sicher zu befestigen. siehe Detail Kombirost Plan-Nr. 1001 **Detail Kombirost:** XP 330-33/66-3, TB 3/5 - verzinkt auf Stahlkonstruktion verschraubt Tränenblech + Rutschemmung: Tränenblech 3/5;DIN 59220 Stahl verzinkt R11 Rost: Pressrost XP 330-33/66-3; Tragstab 30x3mm 	68,000	m²	.....	.....
02.04.3	**Aussparungen** Herstellen von rechteckigen Aussparungen in v.g. Kombirost vor dem Verzinken nach Aufmaß Größe bis ca. 50 x 50 cm	3,000	Stk	.....	.....
02.04.4	**wie vor, jedoch ca. 95x40 cm**	1,000	Stk	.....	.....
02.04.5	**Wartungsöffnung Kombirost** Im Kombirost sind zwei Wartungsöffnungen vorzusehen. lichte Öffnungsgröße: 1150 x 4900 mm Die Kombiroste sind im Bereich der Wartungsöffnungen in mehrere einzeln herausnehmbare Segmente zu unterteilen. Die Segmentierung ist so zu wählen, dass die einzelnen Rostelemente zu Wartungs- und Inspektionszwecken unabhängig voneinander ohne Demontage angrenzender Rostflächen ausgehoben und wieder eingesetzt werden können. Die einzelnen Segmente müssen im eingebauten Zustand gegen unbeabsichtigtes Verschieben und Abheben gesichert sein. Die Sicherungen müssen für die regelmäßige Wartung einfach und ohne aufwendige Demontage lösbar sein. Erforderliche Griffmöglichkeiten				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	bzw. geeignete Hebevorrichtungen zum sicheren Ausheben sind vorzusehen. Sämtliche erforderliche Zuschnitte, Befestigungs- und Sicherungselemente sind in den EP einzurechnen. Abrechnung je Stück Wartungsöffnung einschließlich aller zugehörigen herausnehmbaren Segmente.	2,000	Stck	.....	.....
Summe	**02.04 Geländer Bühne**				**.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

02.05 **Stahlkonstruktion Rückkühler**

Stahlkonstruktion Rückkühler

Stahlkonstruktion Rückkühler

Kran, Hebebühnen und Sicherheitseinrichtung sind in die Bausstelleneinrichtung einzukalkulieren.

02.05.1 **Stahlkonstruktion Rückkühler**

Liefern und montieren von feuerverzinkten Stahlkonstruktionen in S 235 JR als Unterkonstruktion für die bauseitige Montage von Rückkühlern auf dem Pultdach der Aufgabehalle. Das Pultdach hat eine Dachneigung von 3,0%.
Einschl. genauem Einmessen und Ausrichten in Lage und Höhe.

Einschließlich sämtlicher Anschlüsse, Kopf-/Stirnplatten, Aussteifungsbleche und Bohrungen und sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmittel und aller Schweißverbindungen.
Schweißnähte sauber abgeschliffen.
Siehe beiliegende Planunterlagen.

Die Stützen (SHS-Stützen einschl. Kopfplatten) und die Trägerkonstruktion (HEA-Träger) werden in zwei separaten Arbeitsschritten ausgeführt. Die Stützen müssen vor der bauseitigen Dachkonstruktion montiert werden. Die Träger, sobald die bauseitige Dachkonstruktion fertig gestellt ist.

Die Dachabdichtung und Dachkonstruktion usw. ist beim Arbeitsschritt schon komplett fertiggestellt. Diese ist bei den Arbeiten mit einem geeigneten Schutz durch den AN zu schützen. Dies ist einzurechnen.

Beschreibung:
Die Stahlkonstruktion auf dem Dach Aufgabebunker ist eine Stahlkonstruktion, welche als Plattform für die Rückkühler dient.
Die Stahlkonstruktion besteht aus Quer- und Längsträgern aus HEA160 mit
einem Regelabstand von 1,50m bzw. 2,28m.
Als Fußpunkt dienen Stützenfüße mit dem Profil SHS 160x10, die mit einer Fußplatte und entsprechenden Holzschrauben auf den Dachbindern befestigt werden.
Die SHS-Stützen sind zweigeteilt und werden mittels zwei Kopfplatten 260x260x20 und Elastomerlager miteinander verbunden. Dies dient zur Thermischen Trennung der HEA-Träger. Diese Füsse müssen bereits im Vorfeld montiert werden, um den Dachaufbau auszuführen.
Die Verbindung der einzelnen Stahlträger erfolgt i. d. R. mit Stirnplattenstößen und mit 2 oder 4 Schrauben. Die Platten werden mit V-Nähten an die Stahlträger angeschweißt.

Werkstoff:
Stahl S235

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Korrosionssschutz: Es ist ein umlaufender Korrosionsschutz vorzusehen. Dabei sind alle Stahlbauteile mind. der Korrosivitätskategorie C3 lang (hoch) zuzuordnen (gemäß DIN EN ISO 12944-2) und entsprechend zu schützen (z.B. Zinkschichtdicke ≥ 120 µm). Ausführungsklasse: - Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 siehe Plan-Nr. 1003	2.250,000	kg	.....	.....

Summe **02.05** **Stahlkonstruktion Rückkühler** **.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

02.06 Technische Bearbeitung

Technische Bearbeitung

Technische Bearbeitung

02.06.1 **Technische Bearbeitung**

Die Entwurfsplanung bestehend aus Übersichtszeichnungen wird vom AG gestellt.
Die Ausführungsplanung erfolgt durch den Auftragnehmer.

Vom Auftragnehmer sind zu erbringen:

- eigenverantwortliches Aufmaß vor Ort
- prüffähige statische Berechnung für sämtliche ausgeschriebenen Positionen
- prüffähige statische Berechnung für Detail und Anschlussstatik.
- Anfertigen der Positions- und Verlegepläne
- Anfertigen der Details und Knotenpunkte
- Stahllisten und Stücklisten
- Werkstattzeichnungen für sämtliche ausgeschriebenen Positionen
- Ausführungspläne sind vor der Produktion dem Arch.-Büro zur Durchsicht und dem Prüfingenieur 2-fach zur Freigabe vorzulegen.
- Die Richtigkeit der Ausführungspläne liegt im Verantwortungsbereich des AN. Die Ausführungspläne werden vom Arch.-Büro nicht nochmals geprüft und freigegeben.
- Nebenkosten: Planpausen, Kopien (2xPrüfingenieur)
- Abstimmung der Ausführung mit dem Bauherrn, dem Arch.- Büro, dem Statiker, und dem Prüfingenieur.

Die technische Bearbeitung muss vom AN so rechtzeitig erfolgen dass unter Berücksichtigung der Lieferzeiten und Fertigungszeiten die vereinbarten Montagetermine eingehalten werden können.

1,000 psch ....

Summe 02.06 Technische Bearbeitung .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
02.07	**Regiearbeiten**				
	Regiearbeiten				

Regiearbeiten

Vorbemerkungen:

Die Ausführung dieser Leistungen darf nur nach Anordnung und im Einvernehmen mit der Bauleitung und des Auftraggebers durchgeführt werden. In den Stundensätzen und Einheitspreisen sind sämtliche Nebenleistungen enthalten wie Werkzeuge, Kleinmaschinen, wie Bohrmaschine, Flex, etc.
Regieberichte sind täglich der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen.

02.07.1	**Vorarbeiter**	10,000	Std.	.....	.....
02.07.2	**Fachmonteur**	15,000	Std.	.....	.....
02.07.3	**Montagehelfer**	15,000	Std.	.....	.....

Summe	**02.07**	**Regiearbeiten**	**.....**
Summe	**02**	**Schlosserarbeiten**	**.....**

Z U S A M M E N S T E L L U N G

02	**Schlosserarbeiten**	
02.01	**Baustelleneinrichtung**	..... €
02.02	**Stahltreppe**	..... €
02.03	**Geländer**	..... €
02.04	**Geländer Bühne**	..... €
02.05	**Stahlkonstruktion Rückkühler**	..... €
02.06	**Technische Bearbeitung**	..... €
02.07	**Regiearbeiten**	..... €
Summe	**02 Schlosserarbeiten**	**..... €**

Summe LV	**..... €**
zuzüglich 19,00 % Mwst	**..... €**
Gesamtsumme Brutto	**..... €**

Datum: ..... Unterschrift / Stempel: .....