

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

00 Titel ZTV Stahlbauarbeiten

001 Technische Vorschriften

002 Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Stahlbauarbeiten, bestehend aus Stahlstützen und Netzmembranen für die Errichtung von 4 Freigehegen für Orang-Utans sowie einer weiteren Affenart im Zoo Krefeld.

Die Gehege müssen auch von den Gorillas genutzt werden können.

Prüfberichte und Zulassungsbescheide sind dem Auftraggeber auszuhändigen.

003 Kalkulation

Es gilt die DIN 18335, 18357 und 18360 jeweils in der neuesten Fassung, jedoch werden verschiedene "Besondere Leistungen" nicht separat vergütet, sondern sind gemäß der nachstehenden Hinweise einzukalkulieren.

Personalunterkünfte, Magazine, Lagerplätze, etc., insoweit erforderlich, sind in die Einheitspreise einzurechnen. Gleiches gilt für alle zur Durchführung der Arbeiten erforderl. Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Fahrzeuge und sonstigen Hebefahrzeugen mit An- und Abtransport, falls erforderlich. Das Herstellen von Aussparungen im Mauerwerk bzw. Beton und Ähnlichem für die Befestigung der Bauelemente sowie deren nachträgliches fachgerechtes Schließen sind einzukalkulieren.

Nachfolgend aufgeführte Leistungen sind ebenfalls in die Preise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

- Mehrfache und zeitlich getrennte Arbeitseinsätze gemäß Terminplanung bzw. Erfordernissen des Bauablaufes
- Klein- und Dichtungsmaterial
- Arbeits- und Sicherheitsgerüste, falls erforderlich, aufbauen, vorhalten und abbauen.
- Die Fertigungszeichnungen zu wesentlichen Details aller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV **Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen**
00 Titel ZTV Stahlbauarbeiten

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

Konstruktionen und der Anschlüsse zum Baukörper sind im Auftragsfall rechtzeitig vorzulegen.

- Der Auftragnehmer hat gemäß DIN 18360 für den Schutz der ausgeführten Leistungen vor Beschädigungen und Diebstahl bis zur Abnahme zu sorgen.
- Sammeln von Bauschutt und Verpackungsmaterial und deren Abtransport und Entsorgung
- An den Betonwänden steht bauseits ein Gerüst zur Verfügung. Ein Hubsteiger wird über eine separate Position abgerechnet. In den Bereichen, wo kein Gerüst vorhanden ist und kein Hubsteiger eingesetzt wird, ist die Ausführung der Arbeiten in einer Höhe von über 4.00 m in die Leistungspositionen einzukalkulieren.

Alle Kosten und Nebenkosten einschl. Container-Transport- und Deponiekosten der vorgeschriebenen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Während der Montage ist die Stahlkonstruktion auf seine Standfestigkeit hin zu sichern.

Herstellen der Anschlüsse an das vorhandene Strom- und Wassernetz, einschl. Herrichten der Bau- und Lagerplätze.

Baustrom und Bauwasser werden anteilig umgelegt.

004 Ausführungs- und Gütebestimmungen

Die in der DIN 18335 und DIN 18360 unter Pkt. 2 "Stoffe und Bauteile" aufgeführten DIN-Vorschriften sind ebenso wie folgende Vorschriften einzuhalten:

- DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauleistungen jeglicher Art
- DIN 18335 - Allgemeine Technische Vorschriften für Bauleistungen
- DIN 18360 - Metallbau- und Schlosserarbeiten
- DIN 18363 - Anstricharbeiten
- DIN 18364 - Korrosionsschutzarbeiten
- Stand der Technik und die Regeln der Technik
- Güterichtlinien und Gütevorschriften der zum Einbau gelangenden Materialien.
- Arbeits- und Merkblätter, sowie die Verarbeitungsrichtlinien der jeweils zur Verwendung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

- kommenden Materialien.
- Unfallverhütungsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft.

Es dürfen für Baustahl lediglich folgende Stahlsorten zur Verwendung gelangen:

Stahlgüte S 235 JR
Bolzen S355 JR
Edelstahl 1.4401 bzw. 1.4571

Für die gesamten Stahlprofile sind Werkzeugezeugnisse vorzulegen.

Die Stahlbauleistung umfasst ebenfalls die Oberflächenbehandlung gem. Leistungsbeschreibung.

Es sind die neusten Vorschriften der Gesetzlichen Unfallversicherung "Sichere Anlagen für die Wildtierhaltung" (GUV-I 8635) in der aktuellen Fassung zu beachten.

005 Aufmaß und Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18335 und 18360, jedoch sind folgende "Besondere Leistungen" in die Einheitspreise einzukalkulieren.

- Vorhalten von Aufenthalts- und Lagerräumen
- Liefern von Konstruktionszeichnungen
- Verbindungsmaterialien (auch wenn diese in den Leistungspositionen nicht explizit aufgeführt sind) wie Schrauben, Nieten, Anker, Schweißnähte, etc.
- Die für den Einbau von Stahlteilen evtl. erforderlichen Stemmarbeiten für Verankerungen und deren fachgerechte Vermörtelung, sowie die Befestigung durch Andübeln von Ankerplatten an Mauerwerk bzw. Beton einschl. aller evtl. erforderlichen Futterstücke zum Ausgleich von Unebenheiten.
- Erforderliche Montage- und Schutzgerüste.
- Alle notwendigen Hebe- und Montagehilfen (z. B. Mobilkran) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- Sammeln von Bauschutt und Verpackungsmaterial und deren Abtransport und Entsorgung.
- Alle Kosten und Nebenkosten einschl. Container-Transport- und Deponiekosten der vorgeschriebenen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- Nachweisleistungen, die von Bauhelfern ausgeführt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

werden können, werden grundsätzlich zum Stundenlohnpreis eines Bauhelfers abgerechnet, d.h. auch dann, wenn die Leistung durch einen Facharbeiter ausgeführt wurde.

006 Statik, Planunterlagen

Vor Herstellung der ausgeschriebenen Bauteile sind innerhalb von 4 Wochen nach Beauftragung vom Auftragnehmer Konstruktions-/Werkstattzeichnungen zu erstellen, die vor Fertigung der Bauteile dem Architekten bzw. dem Statiker zur Genehmigung vorzulegen sind.

Die vom Statiker ermittelten Dimensionierungen der einzelnen Bauteile, Konstruktionssysteme und Details sind bei der Kalkulation einzuplanen und entsprechend auszuführen.

Aus den beigelegten Statikplänen sowie Plänen des Planungsbüros für die Netzanlagen ersichtliche Informationen sind zu berücksichtigen, auch wenn diese in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind.

Alle entsprechend dieser Position anfallenden Zusatzkosten sind in die Leistungspositionen einzukalkulieren.

Die Herstellung der Fundamente erfolgt bauseits.

007 Montagepläne, Ausführungszeichnungen

Sämtliche Zeichnungen sind als Montagezeichnungen anzufertigen und innerhalb von 4 Wochen mit sämtlichen Grundrissen, Ansichten und Schnitten, im Maßstab min. 1:10 dem Architekten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

008 Werkstoff Stahl

Es gelten die DIN EN 10025-1 bis -5, DIN EN 10210 und DIN EN 10219. Für tragende Bauteile dürfen nur warmgefertigte Hohlprofile gemäß DIN EN 10210 verwendet werden.

Ausführung Stahlgüte gemäß Positionsbeschreibung, mind. S235 JR. Bolzen S355 JR. Stahlprofil nach DIN 17100.

Alle erforderlichen Schweiß- und Schraubverbindungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für alle sichtbar bleibenden Schweißnähte gilt: sauber

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV **Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen**
00 Titel ZTV Stahlbauarbeiten

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

verspachteln und schleifen. Stahlbleche bzw. bänder sind nach DIN 1623 bzw. DIN 1624 in sendizimierverzinkter Ausführung, bis zu einer Dicke von 3 mm auszuführen.

009 **Werkstoff Edelstahl**

Edelstahlbleche und -profile sind aus Werkstoff 1.4401 oder 1.45712 zu fertigen, entzundert, kaltgeformt, wärmebehandelt, gebeizt, leicht nachgewalzt. Alle Kanten gebrochen. Sichtbare Oberflächen geschliffen, mind. Korn 320.

010 **Schweißverbindungen**

Die Ausführung von Schweißarbeiten ist generell erst zugelassen, wenn die durch die verantwortliche Schweißaufsichtsperson freigegebenen WPS-Schweißanweisungen (WPS=welding procedure specification) auf der Baustelle bzw. in der Werkstatt vorliegen. Die WPS muss den Bezug zu einer Qualifizierung gemäß DIN EN ISO 15613 oder DIN EN ISO 156141 aufliegen.

Nach Entfernen von angeschweißten Montagehilfen ist eine Oberflächenrissprüfung durch den Auftragnehmer durchzuführen. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die tatsächliche Spaltbreite geschweißter Baustellenstöße darf nicht mehr als 3 mm von der in der Ausführungszeichnung vorgesehenen abweichen. Darüber hinaus ist eine Abstimmung mit dem Auftraggeber notwendig.

Bei Luft- und / oder Bauwerkstemperaturen unter 0° darf nur mit Einverständnis der Objektüberwachung und unter besonderen Maßnahmen geschweißt werden.

011 **Konstruktion/Verbindungen**

Es gilt die DIN EN ISO 12944-3. Aussteifungen, Verstärkungs- und Ausrüstungsteile sind nach innen zu legen.

Sämtliche Verbindungen auf der Baustelle müssen möglichst mittels Verschraubung hergestellt werden. Alle Verbindungsmittel wie Schrauben, Bolzen, etc. sind in Edelstahl (Werkstoffnummern 1.4501 oder 1.457 1 bzw. gemäß Zulassung) auszuführen.

Sind Verbindungen unterschiedlicher Legierungen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

Oberflächen nicht vermeidbar, müssen diese durch nichtmetallische Zwischenlagen getrennt werden, damit ein direkter Kontakt nicht möglich ist.

Alle sichtbar und für bleibende und für Tiere zugängliche Verschraubungen sind grundsätzlich tiersicher zu fixieren. Fertigungs- und montagebedingte Stöße von Bauteilen sind als Nebenleistungen in den Einheitspreis einzukalkulieren.

012 Toleranzen

Die Bauwerke sind maßgenau zu fertigen. Toleranzen der verschiedenen Bauteile, Werkzeuge und der Baubehelfe sind so aufeinander abzustimmen, dass die Qualitäts- und Funktionsanforderung während des Bau- und Endzustandes gewährleistet ist. Die geometrischen Abweichungen dürfen die in DIN EN 1090-2 angegebenen Grenzwerte für die grundlegenden bzw. ergänzenden Toleranzen nicht überschreiten.

Die Anforderungen an die Toleranzen gelten für die Werksfertigung und für die Baustelle.

013 Montage

Die werkstattseitig gefertigte und gelieferte Stahlkonstruktion des Dachnetzes wird vor Ort montiert. Dafür notwendige Hilfskonstruktionen, Hebezeuge, Kräne, Gerüste etc. sind durch den AN einzukalkulieren. Schweißen bzw. alle Schweißarbeiten vor Ort auf der Baustelle sind nur in Abstimmung mit der Bauleitung/Objektüberwachung zulässig.

Für alle Montageschritte auf der Baustelle ist vom Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten eine detaillierte Montageanweisung vorzulegen.

Hieraus muss die Folge der einzelnen Arbeitsgänge erkennbar sein. Ferner ist anzugeben, welche Kontrollen während des Baufortschritts, z.B.

Durchbiegungsmessungen, Auflager-, Seilkraftermittlungen durchgeführt werden.

Der Auftragnehmer hat zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens vor Beginn der Montage die Lage und die Geometrie der Unterbauten einzumessen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren und dem AG unvorzüglich vorzulegen.

Das Ergebnis aller Kontrollen ist den Sollwerten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gegenüberzustellen und dem Auftraggeber unverzüglich vorzulegen. Verunreinigungen und Beschädigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Ansonsten sind sie im Einvernehmen mit dem Auftraggeber zu beseitigen.			
014	Korrosionsschutz Alle einzubauenden Stahlteile sind an den vom Beton nicht umschlossenen, sichtbar bleibenden Flächen entsprechend DIN 18364 zu schützen (auch Schnittflächen, Schweißnähte und Gewinde). Alle Stahlteile sind in feuerverzinkter Ausführung gemäß DIN ISO 1461 gefordert. Sie sind im Vollbad zu verzinken (auch Schnittflächen, Schweißnähte und Gewinde). Erforderliche Bohrungen sind mit säurefreiem Fett bis zur Endmontage zu schützen. Verzinkte Oberflächen dürfen nach dem Einbau nicht beschädigt werden. Die Zinkauflage muss $\geq 0,080$ mm dick sein. Ausbesserungen beschädigter Zinkauflagen sind mit 2-Komponenten-Zinkstaubfarbe auf Epoxydharz-Basis (dicker Auftrag) vorzunehmen. Qualität des Korrosionsschutzes: Duplexbeschichtung gemäß DIN EN ISO 12944, Untergrundvorbereitung Sa2112, Korrosivitätskategorie C3 Schutzdauer L.			
015	Oberflächenbehandlung Die Oberflächen aller Stahlbauteile im Außenbereich, mit Ausnahme von Edelstahlelementen, sind mit feuerverzinkter Oberfläche zu liefern. Beschädigte Oberflächen sind nachzuverzinken. Alle Stahlbauteile, die sich außerhalb des Gebäudes befinden, jedoch verdeckt angebracht werden, erhalten zusätzlich eine Beschichtung. Diese Beschichtung erfolgt in einem "DUPLEX-SYSTEM" gemäß den gemeinsamen Richtlinien folgender Verbände: Deutscher Stahlbau-Verband DSTV Bundesverband Korrosionsschutz e.V. Industrieverband Feuerverzinken Verband der Lackindustrie e.V. und der DIN EN ISO 12944-5. Die in dieser Richtlinie aufgeführten Normen sind genauso wie die Richtlinie selbst zu berücksichtigen. Die Beschichtung muss werksseitig erfolgen. Lediglich eine Deckbeschichtung darf vor Ort erfolgen.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

Um einheitliche, glatte Oberflächen zu erreichen, sind sämtliche Schweißnähte aller Bauteile sauber zu schleifen und zu verspachteln. Dies muss gegebenenfalls vor Ausführung der Deckbeschichtung erfolgen. Beschädigungen der Zink- und Grundieroberflächen sind sofort fachgerecht auszubessern, sodass keine Rostansätze entstehen können.

016 Farbbeschichtung

Stahlbauteile mit Farbbeschichtung sind wie folgt zu behandeln.

Grundbeschichtung:

Ausführung gemäß VOB, Teil C, DIN 18164 durch Vorbereiten der Oberfläche nach Norm-Reinheitsgrad SA2112 gemäß DIN 55928-4. Aufbringen von 2 Grundbeschichtungen auf Epoxidharz-Zinkstaub-Basts.

Deckbeschichtung:

Zwei Deckbeschichtungen als Nasslackierung auf Polyurethanbasis, Ausführung gespritzt oder gerollt nach Wahl des AN, Anstrichaufbau und Schichtdicken gemäß DIN 55928-5 bzw. nach Herstellerangaben. Sollschichtdicke jeweils 80 Mikrometer.

Farbton: nach Bemusterung und Freigabe durch AG (DB- oder RAL-Sonderfarbton).

Die gesamte erforderliche Oberflächenbehandlung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

017 Netzmenbrane

Selbsttragende, gegensinnig gekrümmte Netze aus nichtrostenden V4A-Seilen mit rhombusförmigen Einzelmaschen, Schenkellänge der Einzelmaschen 60 mm MW (Maschenweite).

Durchmesser der Einzelrundlitzenseile 3,0 bis 4,00 mm.
Werkstoff aller Seile:

1.4401/AISI 316. Seilkonstruktion der Einzelseile:
7x19, Mindestbruchkraft: 4,69 kN.

Durch Änderung der Maschenöffnungen innerhalb der Netzfläche kann sich das Netz jeder gekrümmten Fläche faltenfrei anpassen.

An den Seilkreuzungspunkten sind die Seile durch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

Pressklemmen (VA) kraftschlüssig verbunden. Werkstoff 1.4401/AISI 316. Alle Seile des Netzes haben den gleichen Querschnitt, es gibt keine Tragseile. In der Netzfläche sind keine Stöße sichtbar. Färbung der Netzfläche gem. sep. Leistungsposition.

Es ist zwingend das angebotene Fabrikat anzugeben.

angebotenes Fabrikat:

018 Herstellerqualifikation

Es ist der Nachweis der Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten nach EN ISO 3834 zu erbringen. Für das Stahltragwerk gilt die Ausführungsklasse EXC 2 gemäß DIN EN 1090-2, sowohl für die Werkstatt als auch für die Baustelle.

019 Spezifikationen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

020 Fabrikate

Sollten in einzelnen Positionen Fabrikate benannt sein, so sind diese grundsätzlich als Leitfabrikat zu verstehen. Die Gleichwertigkeit der angebotenen bzw. zur Ausführung vorgesehenen Fabrikate ist nachzuweisen.

021 Angaben zur Baustelle

Die Baustelle befindet sich im südlichen Bereich des Kefelder Zoos, Uerdinger Straße 377.
Die Zufahrt erfolgt von der Berliner Straße (B57) über den Parkplatz des Grotenburg-Stadions.

Es ist zu kalkulieren, dass der **Arbeitsbeginn** erst ab **8.00 Uhr** erfolgen kann.

Das für die Errichtung des Gebäudes und der Baustelle zur Verfügung stehende Gelände beschränkt sich auf das Baugrundstück entsprechend der im beigefügten Lageplan ersichtlichen Fläche.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

Die Andienung der Baustelle muss über den östlichen ehemailgen Fußweg erfolgen. Eine Querung der für Besucher zugänglichen Bereiche ist untersagt.

Wenn Baustellenkräne im Bereich von Verkehrsflächen stehen, dürfen sie mit Lasten nicht über Zufahrten und Wege schwenken. Es sind hierfür geeignete Sperrmaßnahmen vorzusehen.

Das Baugelände ist stets in geordnetem Zustand zu halten. Baustraßen und Wege sind freizuhalten. Beschädigungen an öffentlichen Straßen bzw. öffentlichen Gehwegen und Einrichtungen werden dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt.

Erschwernisse aufgrund einer problematischen Baustellenzufahrt oder durch Arbeiten anderer Gewerke werden nicht gesondert vergütet.

Ebenso ist die Ausführung in mehreren Bauabschnitten und somit mehrfaches Anfahren der Baustelle in die Einheitspreise einzukalkulieren.

022 Bauzeitenplan

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt entsprechend der Bauzeitenplanung.

Terminierung:

Stahlbauarbeiten: voraussichtlich 49. KW 2026 bis

11. KW 2027

Dach- und Wandnetze: 14. KW bis 28. KW 2027

Zeitlich getrennte Ausführung wird nicht gesondert vergütet.

023 Angebotspreise

Die angebotenen Einheitspreise sind Festpreise für die Zeitdauer von 14 Monaten ab dem Datum des rechtsgültigen Bauvertrages.

Neuverhandlungen, entsprechend der VOB Teil B § 2

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV **Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen**
00 Titel ZTV Stahlbauarbeiten

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

Nr. 3, der vertraglich vereinbarten Einheitspreise erfolgen nur bei Über- bzw. Unterschreitungen von mehr als 10 % der gesamten Auftragssumme. Über- bzw. Unterschreitungen in einzelnen Auftragspositionen werden nicht berücksichtigt.

024 **Vollständigkeit**

Für die angebotenen Leistungen übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h. Leistungen und Nebenleistungen, die sich bei den Positionen zwangsläufig ergeben, sind einzukalkulieren, auch wenn sie im LV nicht ausdrücklich erwähnt sind.

025 **Sicherungsmaßnahmen**

Die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Bau-Berufsgenossenschaften sowie Staatliche Arbeitsschutzvorschriften sind Bestandteil des Angebots und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

026 **Baustellenordnung**

Für die Baustelle wird eine Baustellenordnung erarbeitet. Diese muss in allen Teilen eingehalten werden. Der Auftragnehmer setzt sein Personal bezüglich Inhalt und Einhaltung in Kenntnis.

Die Baustellenordnung soll einen störungsfreien Bauablauf ermöglichen und wesentlich zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten und sonstiger Personen beitragen. Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des sicheren Baustellenbetriebes und umfasst Maßnahmen zur Arbeitssicherheit, die insbesondere die Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten betreffen.

027 **Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit**

Während der Bauzeit sind vorbeugende Brandschutzmaßnahmen betrieblicher Art zu treffen.

Auf das Merkblatt Brandschutz bei Bauarbeiten der Bau-Berufsgenossenschaft sowie VdS-Schadenverhütung GmbH wird hingewiesen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten

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

028 Schutz während der Bauzeit

Der Auftragnehmer ist gemäß DIN 18360 für den Schutz der ausgeführten Leistungen vor Beschädigungen und Diebstahl bis zur Abnahme verantwortlich.

029 Abstimmung Ausführung

Vor Bestellung der vorgesehenen Materialien und Ausführung der einzelnen Leistungen muss eine Abstimmung und Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

Materialien sind auf Wunsch des AG zu bemustern.

Eine Bestellung nach Beauftragung auf Basis des LV's ohne Rücksprache mit der Bauleitung ist nicht zulässig.

030 Baustellenbesprechungen

Der AN ist verpflichtet auf Anforderung der Bauleitung an den Baustellenbesprechungen -Jour fixe-, die alle 2 Wochen stattfinden, teilzunehmen. Die entsprechenden Termine -soweit erforderlich- werden regelmäßig bekannt gegeben. Die Teilnahme wird nicht gesondert vergütet.

Sollte der wie oben beschrieben qualifizierte Vertreter des AN wiederholt trotz Aufforderung nicht an den Besprechungen teilnehmen, so besteht ein außerordentliches Kündigungsrecht des AG.

031 Belange des Zoobetriebes

Die Belange des Zoobetriebes und der Sicherheit der Personen, insbesondere der Besucher haben oberste Priorität. Mehrkosten / Mehraufwendung / Behinderungen in Bezug auf Rücksichtnahme auf den Zoobetrieb und Sicherheitsbelange der Besucher sind einzukalkulieren.

Vorgenannte Bedingungen können in keinem Fall zu Mehrkosten für den AG führen.

Nur Textinformation - Titel 00
ZTV Stahlbauarbeiten

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
01	Titel	Allgemein

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

01 Titel Allgemein

100 Leistungsverzeichnis

101 Werkstattplanung

Erstellen einer prüffähigen Werkstattplanung und Planunterlagen (inklusive Detailstatik) auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Ausführungsplanung sowie der Globalstatik, der Formfindung und unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Aufmaßes der Vorleistungen für die nachfolgend beschriebene Netz- und Stahlbaukonstruktion zur Vorlage und Prüfung durch den Statiker/Prüfstatiker.

Inklusive der notwendigen Bau- und Montagezustände. Mit allen notwendigen Montageübersichten und Stücklisten. Dies beinhaltet vor allem folgende Leistungen:

- Erstellen der Fertigungspläne für Rand- und Innenstützen und Stützenfußpunkte sowie aller weiteren Stahlbauteile wie Fußpunkte der Abspannseile, Anschluss an das Affenhaus, Gehege-Umfassungswände, Streifenfundamente, Einsichtsbereiche (Zuschauerportale) etc.
- Planerische Angaben zur Montage der Rand- und Innenstützen in Bezug auf Einmessung, Neigung und Ausrichtung.
- Angaben für den Einbau der Anschlusspunkte aller Dach- und Wandnetze wie Klebeanker, Konsolen, Profile, Rohre mit Rohrführungen, Seile, etc.
- Erstellen der Fertigungspläne aller Edelstahlnetze und Edelstahlseile
- Erstellen der Fertigungspläne für Einsichtsbereiche der Besucher (Zuschauerportale), Pflegerschleuse, Pflegertore, Stahltore, Gittertüren, Verbindungsgänge, Baumringe etc.

Die Werkstattplanung ist mit dem Tragwerksplaner und den Architekten abzustimmen.

1 Psch

GP

102

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung für die nachfolgend beschriebene Netzkonstruktion zur Erbringung aller vertraglichen Leistungen:

- Tagesunterkünfte/Aufenthaltsräume
- Lagerflächen für den eigenen Bedarf auf den dafür

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
01	Titel	Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bestimmten Flächen - Maschinen und Geräte für den eigenen Bedarf inkl. aller erforderlichen Sicherungs- und Arbeitsschutzmaßnahmen für die nachfolgend beschriebenen Leistungen. Herstellen der Anschlüsse an das vorhandene Strom- und Wassernetz.			Übertrag:
		1 Psch		GP
103	Baustelleinrichtung vorhalten Vorhalten der beschriebenen Baustelleneinrichtung für die Gesamtdauer der vertraglichen Leistungen.			
		1 Wo	EP	GP
104	Räumen der Baustelleinrichtung Baustelleinrichtung des AN nach Abschluss der vertraglichen Leistungen räumen. Die für die Baustelleneinrichtung genutzten Geländeflächen sind im ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. Befestigungen der Lager- und Arbeitsplätze sind zu beseitigen. Einbauten der Baustelleneinrichtung (2.8. Fundamente) sind restlos zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.			
		1 Psch		GP
105	Aufmaß der Vorleistung Aufmaß der bauseitigen Stahlbetonarbeiten zur Überprüfung möglicher maßlicher Abweichungen außerhalb der Toleranzgrenze. Dieses Aufmaß muss vor Erstellung der Fertigungspläne aller Stahlbauteile, Seile und Netze erfolgen.			
		1 Psch		GP
106	Dokumentation Zusammenstellen einer schriftlichen Dokumentation mit Angaben zu allen ausgeführten Leistungen in zweifacher Ausfertigung auf Papier und in einfacher Ausfertigung als PDF-Dateien: - alle eingebauten Elemente - alle verwendeten Produkte - alle Zulassungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
 01 Titel Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- alle Nachweise - alle Datenblätter - Wartungs- / Pflege- und Reinigungsanweisungen der ausgeführten Leistungen Die Dokumentation ist mind. 4 Wochen vor der Schlussabnahme der Objektüberwachung zur Prüfung vorzulegen. Dies ist Voraussetzung für die Schlussabnahme.			
		1 Psch		GP
Summe Titel 01			Allgemein, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

02 Titel Affengehege

Innenstützen (IS)

201 Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 1)

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlrohrstütze mit Lastverteilungsring aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen). Das Stützenrohr (273,0 x 8,0 mm) ist durchgehend als Zylinder ausgebildet. Bolzen aus Stahl S355.

Bestehend aus:

Fußpunkt Stütze:

1 Grundplatte ca. 380 x 380 x 25 mm und
2 Laschen, Dreiecksform mit 2 abgeschnittenen Ecken und einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca. 280/155/25 mm und 4 Steifen, t=15 mm, Trapezform mit 2 abgeschnittenen Ecken, Außenabmessungen ca. 120/90/15 mm. Die Laschen und Steifen sind auf der Grundplatte verschweißt. Die Grundplatte wird mit der bauseitigen Betoneinbauplatte verschweißt.

Mit der Lasche am Fußpunkt wird ein Schwert, max. Breite 273 mm, t=40 mm, welches sich nach unten verjüngt und im unteren Abschluss abgerundet ist, mittels Bolzen, d=50 mm, Stahlgüte S355, verbunden. Das Anlegen der Bohrungen in Laschen und im Schwert für den Bolzen sind in die Position einzukalkulieren. Die Länge zwischen Bolzen und OK Schwert beträgt ca. 1.100 mm. Das Schwert wird mit 2 Steifen, t=25 mm, die sich ebenfalls nach unten verjüngen, verschweißt.

In das untere, geschlitzte Ende des Stützenrohres werden Lasche und Steifen ca. 260 mm tief eingebunden und verschweißt.

Unterhalb der Einbindung wird eine Abschlussplatte in der Fläche des Rundrohres und einer Stärke von 25 mm eingebracht.

Die Schweißnähte, auch zwischen Platte und Betoneinbauplatte und in der Öffnung der Bohrungen sind in die Position einzukalkulieren.

Am Schwert des Fußpunktes ist eine Bohrung vorzusehen, um die Ausleitung der Fundamente der anschließen zu können.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

Kopfpunkt:

Im oberen Abschluss wird eine Abschlussplatte in der Fläche des Haupt-Rundrohres mit einer Stärke von 25 mm eingebracht.

Oberhalb des Haupt-Rundrohres sind 4 Stück Rundrohr-Stützen (127,0 x 8,0 mm) vorzusehen, die ebenso wie das Haupt-Rundrohr seitlich geschlitzt werden. Durch die Schlitze beider Rohre werden Schwerter, t= 25 mm, mit max. Außenabmessungen von ca. 540 x 480 mm geführt und angeschweißt. Kantungen gem. Detailplanung sind in die Position einzukalkulieren

Desweiteren sind Steifen, t=25 mm, Länge= ca. 230 mm, vorzusehen.

Oberhalb des Haupt-Rundrohres sind 4 Stück Rundrohr-Stützen (127,0 x 8,0 mm) auf die Schwerter zu schweißen.

Zwischen den oberen Rundrohr-Stützen und dem Rundrohrring sind 4 Stück trapezförmige Schwerter (ca. 200+160 x 280 mm), t= 25 mm in die geschlitzten Rohre einzulassen und zu verschweißen.

Rundrohr-Ring:

Es ist ein Rundrohr-Ring (168,3 x 8,0 mm), Achse d=ca. 1.400 mm vorzusehen.

Es werden Edelstahl-Distanzstücke 1.4401, Oberfläche geschliffen (Materialgüte siehe techn. Vorbemerkungen) angeschweißt, an denen oberhalb des Rundrohr-Ringes ein Edelstahl-Rund d = 25 mm 1.4401, Oberfläche geschliffen, zum Anschluss von Dach- und Füllnetzen, verschweißt wird.

Inklusive aller notwendigen Verbindungsmittel wie Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben etc..

Gesamtlänge: 11,50 m
ca. 1.260 kg (inkl. 3 kg S355)
Edelstahlring: ca. 40 kg Edelstahl

Sonstiges:

Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. der Grundplatte und den anzulegenden Schlitzen sowie schräge Anschlüsse zu kalkulieren. Die Betoneinbauplatte unterhalb der Grundplatte wird bauseits ausgeführt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Die Winkel der Fundamente sind unterschiedlich.

An den Betonwänden steht bauseits ein Gerüst zur Verfügung. Ein Hubsteiger wird über eine separate Position abgerechnet. In den Bereichen, wo kein Gerüst vorhanden ist und kein Hubsteiger eingesetzt wird, ist die Ausführung der Arbeiten in einer Höhe von über 4.00 m in die Leistungspositionen einzukalkulieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-502
Bei abweichenden Maßen zwischen dem benannten Plan und der Ausschreibung gilt die Leistungsposition.

Einbauort: Innenstütze IS 1, Außengehege 4

1 Stk EP GP

202 Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 2)

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 1)" beschrieben, jedoch:

Gesamtlänge: 13,00 m
ca. 1.350 kg (inkl. 3 kg S355)
Edelstahlring: ca. 40 kg Edelstahl

Einbauort: Innenstütze IS 2, Außengehege 4

1 Stk EP GP

203 Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 3)

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 1)" beschrieben, jedoch:

Gesamtlänge: 14,20 m
ca. 1.410 kg (inkl. 3 kg S355)
Edelstahlring: ca. 40 kg Edelstahl

Einbauort: Innenstütze IS 3, Außengehege 3

1 Stk EP GP

204 Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 4)

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 1)" beschrieben, jedoch:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gesamtlänge: 11,90 m ca. 1.300 kg (inkl. 3 kg S355) Edelstahlring: ca. 40 kg Edelstahl			Übertrag:
	Einbauort: Innenstütze IS 4, Außengehege 2	1 Stk	EP	GP
205	Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 5) Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 1)" beschrieben, jedoch: Gesamtlänge: 14,20 m ca. 1.410 kg (inkl. 3 kg S355) Edelstahlring: ca. 40 kg Edelstahl Einbauort: Innenstütze IS 5, Außengehege 2	1 Stk	EP	GP
206	Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 6) Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion Innenstütze (IS 1)" beschrieben, jedoch: Gesamtlänge: 11,80 m ca. 1.290 kg (inkl. 3 kg S355) Edelstahlring: ca. 40 kg Edelstahl Einbauort: Innenstütze IS 5, Außengehege 2	1 Stk	EP	GP
207	Querbohrungen mit Hülse Anlegen von Querbohrungen, inklusive verschweißter Innenhülse, d=33,7x5,0 mm, a= 500 mm, die für die Befestigung von Gehegeeinrichtung genutzt werden können.	131 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

208

Ösen

Ösen, Edelstahl, zur Befestigung von bauseitigen Spielseilen, die der Belastung durch Orang Utans standhalten müssen, liefern und nach Angabe des AG an die Innenstützen in unterschiedlichen Höhen einbauen.

100 Stk EP GP

Randstützen (RST)

209

Stahlkonstruktion Randstütze (RST 1-1/RST 2-2)

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlrohrstütze als Randstütze aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen). Das Stützenrohr (273,0 x 8,0 mm) ist durchgehend als Zylinder ausgebildet. Bolzen aus Stahl S355.

Bestehend aus:

Fußpunkt Stütze:

1 Grundplatte ca. 380 x 380 x 25 mm und
2 Laschen, Dreiecksform mit 2 abgeschnittenen Ecken und einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca. 280/170/25 mm und 4 Steifen, t=10 mm, Trapezform mit 2 abgeschnittenen Ecken, Außenabmessungen ca. 120/60/15 mm. Die Laschen und Steifen sind auf der Grundplatte verschweißt. Die Grundplatte wird mit der bauseitigen Betoneinbauplatte verschweißt.

Mit der Lasche am Fußpunkt wird ein Schwert, max. Breite 273,0 mm, t=40 mm, welches sich nach unten verjüngt und im unteren Abschluss abgerundet ist, mittels Bolzen, d=55 mm, Stahlgüte S355, verbunden. Das Anlegen der Bohrungen in Laschen und Schwert für den Bolzen sind in die Position einzukalkulieren.

Die Länge zwischen Bolzen und OK Schwert beträgt ca. 1.100 mm. Das Schwert wird mit 2 Steifen, t=25 mm, die sich ebenfalls nach unten verjüngen, verschweißt. In das untere, geschlitzte Ende des Stützenrohrs werden Lasche und Steifen ca. 230 mm tief eingebunden und verschweißt.

Unterhalb der Einbindung wird eine Abschlussplatte in der Fläche des Rundrohres und einer Stärke von 25 mm eingebracht.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Die Schweißnähte, auch zwischen Platte und Betoneinbauplatte und in der Öffnung der Bohrungen sind in die Position einzukalkulieren.

Am Schwert des Fußpunktes ist eine Bohrung vorzusehen, um die Ausleitung der Fundamente der anschließen zu können.

Kopfunkt:

Das obere Rundrohr ist im oberen Winkel in 40 Grad geneigt und schließt in der Fläche der Stütze mit einer ovalen Kopfplatte, t=25 mm ab.

Es werden oben 4 Schwerter, Dreiecksform mit 2 abgeschnittenen Ecken und einer abgerundeten Ecke, 2 Stück Außenabmessungen ca. 450/250/36 mm, 2 Stück Außenabmessungen ca. 300/240/36 mm, zur Befestigung der Dachrand- und Abspannseile mit dem innenliegenden Rundrohr, d=60 mm, Länge ca. 550 mm, verschweißt.

Es sind 2 Bohrungen, d=34 mm, und 2 Bohrungen, d=38 mm, einzukalkulieren.

Inklusive aller notwendigen Verbindungsmittel wie Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben etc.

Gesamtlänge: 8,30 m
jeweils ca. 640 kg (inkl. 3 kg S355)

Sonstiges:

Es sind alle aufgeführten Leistungen zu kalkulieren.
Die Betoneinbauplatte unterhalb der Grundplatte ist bauseits erfasst.

Die Winkel der Fundamente sind unterschiedlich.

An den Betonwänden steht bauseits ein Gerüst zur Verfügung. Ein Hubsteiger wird über eine separate Position abgerechnet. In den Bereichen, wo kein Gerüst vorhanden ist und kein Hubsteiger eingesetzt wird, ist die Ausführung der Arbeiten in einer Höhe von über 4.00 m in die Leistungspositionen einzukalkulieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-500/501
Bei abweichenden Maßen zwischen dem benannten Plan und der Ausschreibung gilt die Leistungsposition.

Einbauort: Randstützen RST 1-1/RST 2-2, Außengehege

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

2 Stk EP GP

210 Stahlkonstruktion Randstütze (RST 3-1)

Herstellen, liefern und montieren einer
Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion
Randstütze (RST 1-1/RST 2-2)" beschrieben, jedoch:

Gesamtlänge: 7,10 m
ca. 580 kg (inkl. 3 kg S355)

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-500
Bei abweichenden Maßen zwischen dem benannten Plan und
der Ausschreibung gilt die Leistungsposition.

Einbauort: Randstütze RST 3-1, Außengehege

1 Stk EP GP

211 Stahlkonstruktion Randstütze (RST 4-1)

Herstellen, liefern und montieren einer
Stahlkonstruktion wie in Position "Stahlkonstruktion
Randstütze (RST 1-1/RST 2-2)" beschrieben, jedoch:

Gesamtlänge: 6,50 m
ca. 570 kg (inkl. 3 kg S355)

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-500
Bei abweichenden Maßen zwischen dem benannten Plan und
der Ausschreibung gilt die Leistungsposition.

Einbauort: Randstütze RST 3-1, Außengehege

1 Stk EP GP

212 Rundrohr an Randstütze, Edelstahl

Liefern eines Edelstahl-Rundrohrs d = 25 mm 1.4401,
Oberfläche geschliffen (Materialgüte siehe techn.
Vorbemerkungen), Achse d=ca. 155 mm zum Anschluss von
Wandnetzen.

Es werden Edelstahl-Distanzstücke 1.4401, Oberfläche
geschliffen (Materialgüte siehe techn. Vorbemerkungen),
Länge ca. 25 mm, an die Stütze angeschweißt, an denen
das Edelstahl-Rundrohr verschweißt wird.

Inklusive aller notwendigen Verbindungsmittel wie
Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben etc.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Edelstahlring: ca. 6 kg Edelstahl

Sonstiges: Die Edelstahl-Rundrohre an den Innenstützen sind in die Hauptpositionen einzukalkulieren.

Einbauort: im Bereich von Randstützen

3 Stk EP GP

Fußpunkte der Abspannseile

213 Fußpunkt Abspannseile RST 1S bis 9S

Herstellen, liefern und montieren der Fußpunkte im Bereich der Randstützen zur Befestigung der Abspannseile aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus:

Fußpunkt Abspannseile:

1 Grundplatte ca. 280 x 280 x 25 mm und 2 Schwerter, Dreiecksform mit 2 abgeschnittenen Ecken und einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca. 220/165/25 mm und 4 Steifen, t=10 mm, Trapezform mit 2 abgeschnittenen Ecken, Außenabmessungen ca. 120/60/15 mm. Die Schwerter und Steifen sind auf der Grundplatte verschweißt. Die Grundplatte wird mit der Betoneinbauplatte mit 4 Stück Schrauben M16, 8.8 verschraubt.

Das Anlegen der Bohrungen, d=38 mm in den Schwertern für den Bolzen sowie in der Grundplatte für die Verschraubungen sind in die Position einzukalkulieren.

Die Schweißnähte, auch zwischen Platte und Betoneinbauplatte und in der Öffnung der Bohrungen sind in die Position einzukalkulieren.

Inklusive aller notwendigen Verbindungsmittel wie Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben etc.

jeweils ca. 45 kg

Sonstiges:
Die Winkel der Fundamente sind unterschiedlich.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-500/501
Bei abweichenden Maßen zwischen dem benannten Plan und
der Ausschreibung gilt die Leistungsposition.

Einbauort: Fußpunkte für die Abspannseile an den
Randstützen RST 1-1 bis 4-1, Außengehege

8 Stk EP GP

214 Fußpunkt Eckseile

Herstellen, liefern und montieren der Fußpunkte im
Bereich der Randstützen aus Stahl S235 (nach EN 10025),
feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe
technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus:

Fußpunkt Eckseile:

1 Grundplatte ca. 200 x 200 x 25 mm und 2 Schwerter,
Dreiecksform mit 2 abgeschnittenen Ecken und einer
abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca. 140/110/20 mm.
Die Schwerter sind auf der Grundplatte verschweißt. Die
Grundplatte wird mit der Betoneinbauplatte verschweißt

Das Anlegen der Bohrungen, d=27 mm in den Schwertern
sind in die Position einzukalkulieren.

Die Schweißnähte, auch zwischen Platte und
Betoneinbauplatte sind in die Position
einzukalkulieren.

Inklusive aller notwendigen Verbindungsmittel wie
Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben etc.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-500/501
Bei abweichenden Maßen zwischen dem benannten Plan und
der Ausschreibung gilt die Leistungsposition.

Einbauort: Fußpunkte der Eckseile an den Randstützen
RST 1-1 bis 4-1, Außengehege

8 Stk EP GP

Anschlusskonstruktionen der Seile an Gebäudeteilen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

215

Anschluss Seile an Gebäude, Detail 1

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion zum Anschluss der Seile für Netze aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 240 x 240 x 25 mm und
1 Lasche, Dreiecksform mit 1 abgeschnittenen Ecke und einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca. 180/183/30 mm.
Die Lasche ist auf der Grundplatte verschweißt.
Die Grundplatte wird mit der bauseitigen Betoneinbauplatte verschweißt.

Sonstiges:

Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. Anlegen der Bohrung in der Lasche für den Anschluss des Seiles, der schräge Anschluss der Lasche an die Grundplatte, die Schweißnähte, auch zwischen Platte und Betoneinbauplatte, in die Position einzukalkulieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-520

Einbauort: Anschlusskonstruktionen der Seile an Gebäudeteilen

1 Stk EP GP

216

Anschluss Seile an Gebäude, Detail 2

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion zum Anschluss der Seile für Netze aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 240 x 240 x 25 mm und
1 Lasche, Dreiecksform mit 1 abgeschnittenen Ecke und einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca. 331/211/30 mm.
Die Lasche ist auf der Grundplatte verschweißt.
Die Grundplatte wird mit der bauseitigen Betoneinbauplatte verschweißt.

Sonstiges:

Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. Anlegen der Bohrung in der Lasche für den Anschluss des Seiles,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

der schräge Anschluss der Lasche an die Grundplatte,
die Schweißnähte, auch zwischen Platte und
Betoneinbauplatte, in die Position einzukalkulieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-521

Einbauort: Anschlusskonstruktionen der Seile an
Gebäudeteilen

1 Stk EP GP

217 Anschluss Seile an Gebäude, Detail 3

Herstellen, liefern und montieren einer
Stahlkonstruktion zum Anschluss der Seile für Netze aus
Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt
(Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische
Vorbemerkungen), bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 200 x 250 x 25 mm und
3 Laschen, Dreiecksform mit 1 abgeschnittenen Ecke und
einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca.
1 Stück 200/208/30 mm,
1 Stück 200/166/20 mm und
1 Stück 200/206/30 mm.

Die Laschen sind auf der Grundplatte verschweißt.
Die Grundplatte wird mit der bauseitigen
Betoneinbauplatte verschweißt.

Sonstiges:

Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. Anlegen
der Bohrungen in den Laschen für den Anschl. der
Seile, die schrägen Anschlüsse der Laschen an die
Grundplatte, die Schweißnähte, auch zwischen Platte und
Betoneinbauplatte, in die Position einzukalkulieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-522

Einbauort: Anschlusskonstruktionen der Seile an
Gebäudeteilen

1 Stk EP GP

218 Anschluss Seile an Gebäude, Detail 4

Herstellen, liefern und montieren einer
Stahlkonstruktion zum Anschluss der Seile für Netze aus
Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt
(Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Vorbemerkungen), bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 200 x 250 x 25 mm und
3 Laschen, Dreiecksform mit 1 abgeschnittenen Ecke und
einer abgerundeten Ecke, Außenabmessungen ca.
1 Stück 200/208/30 mm,
1 Stück 200/170/20 mm und
1 Stück 200/238/30 mm.

Die Laschen sind auf der Grundplatte verschweißt.
Die Grundplatte wird mit der bauseitigen
Betoneinbauplatte verschweißt.

Sonstiges:

Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. Anlegen
der Bohrungen in den Laschen für den Anschluss der
Seile, die schrägen Anschlüsse der Laschen an die
Grundplatte, die Schweißnähte, auch zwischen Platte und
Betoneinbauplatte, in die Position einzukalkulieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-523

Einbauort: Anschlusskonstruktionen der Seile an
Gebäudeteilen

1 Stk EP GP

Edelstahl-Rundrohr für Dach- und Wandnetz

Kalkulationsgrundlage Pläne:
20241114_A_GES_UE_400,
20241114_A_STA_BA_506 und
20241114_A_STA_BA_530

219

Edelstahlrundrohre für Dach- und Wandnetze

Herstellen, liefern und waagrecht und senkrecht
montieren eines Edelstahlrohres, Material 1.4401,
Oberfläche geschliffen (Anforderungen Materialqualität
siehe technische Vorbemerkungen), Ø 33,7x6,3 mm,
Ausführung größtenteils als Polygonzug.
Die Montage erfolgt an Edelstahl-Ringmuttern mit
Unterlegscheibe gem. sep. Position.

Edelstahl-Rohre sind an den Stoßpunkten/Eckpunkten auf
Gehung geschnitten und verschweißt.

Sonstiges: Erschwernisse im Hinblick auf die Ausführung
des Rohres als Polygonzug sind in die Position
einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Kalkulationsgrundlage Pläne:
20241114_A_GES_UE_400,
20241114_A_STA_BA_506 und
20241114_A_STA_BA_530

440 m EP GP

220 Edelstahl-Ringmuttern, d=60 mm, t=6mm

Liefern und montieren von Edelstahl-Ringmuttern, M16,
mit Unterlegscheibe, d=60mm, t= 6 mm, inkl. Klebeanker
M16 A4.

Einbauort: Gehegeaußenwand, Streifenfundament und
Einsichtsbereich

470 Stk EP GP

221 Edelstahl-Ringmuttern, 100/100/10 mm

Liefern und montieren von Edelstahl-Ringmuttern, M16,
mit Unterlegscheibe, 100/100/10 mm, inkl. Klebeanker
M16 A4.

Einbauort: Gehegetrennwände

130 Stk EP GP

222 Edelstahl-Ringschrauben an HEB

Liefern und montieren von Edelstahl-Ringschrauben, M16,
ohne Unterlegscheibe, an HEB 100/120/140 gem. sep.
Positionen verschraubt, inkl. Klebeanker M16 A4.

Einbauort: Affenhaus

117 Stk EP GP

Anschlusskonstruktion am Affenhaus für Dach- und Wandnetze

Kalkulationsgrundlage Pläne:
20241114_A_GES_UE_400 und
20241114_A_STA_BA_530

223 Formstahl, HEB 140, Konsolen

Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende
Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an
Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen)
liefern und mit Grundplatten der Konsolen und
Randträgern verschweißen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Stahlträger: HEB 140, in Kurzstücken Länge: ca. 340 mm Anzahl: ca. 28 Stück	0,336 t	EP	GP
224	Grundplatte, Dach-/Wandnetz Herstellen und liefern einer Grundplatte, Stahl S235 feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) und mit HEB verschweißen. 1 Grundplatte: ca. 240 x 240 x 20 mm Anzahl: ca. 56 Stück	0,515 t	EP	GP
225	Formstahl, HEB 120, Konsolen Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern und mit Grundplatten der Konsolen und Randträgern verschweißen. Stahlträger: HEB 120, in Kurzstücken Länge: ca. 340 mm Anzahl: ca. 16 Stück	0,147 t	EP	GP
226	Formstahl, HEB 100, Konsolen Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern und mit Grundplatten der Konsolen und Randträgern verschweißen. Stahlträger: HEB 100, in Kurzstücken Länge: ca. 340 mm Anzahl: ca. 12 Stück	0,147 t	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
227	Formstahl, HEB 140, horizontal Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, horizontal am Affenhaus, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern, einbauen und in Abschnitten verschweißen. Stahlträger: HEB 140 Länge: ca. 55 m	1,985 t	EP	GP
228	Formstahl, HEB 100, horizontal Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, horizontal am Affenhaus, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern, einbauen und in Abschnitten verschweißen. Stahlträger: HEB 100 Länge: ca. 11,50 m	0,258 t	EP	GP
229	Formstahl, HEB 120, vertikal Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, vertikal am Affenhaus, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern, einbauen und in Abschnitten verschweißen. Stahlträger: HEB 120 Länge: ca. 92 m	1,103 t	EP	GP
230	Formstahl, HEB 100, vertikal Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, vertikal am Affenhaus, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern, einbauen und in Abschnitten verschweißen.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verschweißen.		Übertrag:	
	Stahlträger: HEB 100 Länge: ca. 12 m	0,268 t	EP	GP
231	Kopfplatte, Dach-/Wandnetz Herstellen und liefern einer Grundplatte, Stahl S235 feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) und mit HEB verschweißen. 1 Kopfplatte ca. 120 x 120 x 15 mm	11 Stk	EP	GP
232	Fußplatte, Dach-/Wandnetz Herstellen und liefern einer Grundplatte, Stahl S235 feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) und mit HEB verschweißen. 1 Kopfplatte ca. 160 x 100 x 15 mm	7 Stk	EP	GP
233	Befestigungsschwerter für Edelstahlrundrohr, 77x98 bis 107x80 mm Herstellen und liefern von Befestigungsschwertern, Stahl S235 feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) und für Edelstahlrundrohre in HEB-Profil einschweißen. BL 77 x 98 x 6 mm und BL 107 x 80 x 6 mm Sonstiges: Das Anlegen der Öffnungen für die Edelstahlrundrohre sind in die Position einzukalkulieren.	126 Stk	EP	GP
	Gehegezugang Brücke 1 und 2 Kalkulationsgrundlage Pläne: Gehegezugang Brücke 1: 20241114_A_STA_BA_524 Gehegezugang Brücke 2: 20241114_A_STA_BA_525			

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

234 Formstahl, HEB 160, Konsolen einschl. Platten

Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) einschl. Grundplatte, Schwert und Kopfplatte liefern und untereinander sowie mit angrenzenden Bauteilen verschweißen.

Stahlträger:
HEB 160, in Kurzstücken
Länge: ca. 210 mm
Grundplatte: ca. 280 x 280 x 25 mm
Kopfplatte: ca. 230 x 160 x 20 mm
Schwert
Anzahl: ca. 4 Stück

Einbauort: Gehegezugang Brücke 1 und 2

0,145 t EP GP

235 Zugstäbe

Zugstäbe, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) einschl. Kopfplatten und Laschen liefern und untereinander sowie angrenzenden Bauteilen verschweißen.

Zugstäbe, 60,3 x 5 mm
Länge: ca. 2.000 mm

Sonstiges:
Das Anlegen der Bohrung in der Lasche für den Anschluss des Seiles ist in die Position einzukalkulieren.

Einbauort: Gehegezugang Brücke 1 und 2

4 Stk EP GP

236 Formstahl, HEB 160, einschl. Kopfplatte und Lasche

Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) einschl. Kopfplatte und Lasche liefern und mit Randträgern verschweißen.

Stahlträger:
HEB 160

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Länge: ca. 1.000 mm Kopfplatte: ca. 160 x 160 x 20 mm Lasche Anzahl: ca. 2 Stück Sonstiges: Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. Lasche, Anlegen der Bohrung in der Lasche für den Anschluss des Seiles, die Kopfplatte und die Schweißnähte in die Position einzukalkulieren. Einbauort: Gehegezugang Brücke 1 und 2			Übertrag:
		0,11 t	EP	GP
237	Formstahl, HEB 160 Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) liefern und mit Randträgern verschweißen. Stahlträger: HEB 160 Länge: ca. 1.000 mm Anzahl: ca. 4 Stück Einbauort: Gehegezugang Brücke 1 und 2			
		0,19 t	EP	GP
238	Formstahl, HEB 160, einschl. Kopfplatten Stahlbauteil aus Formstahl, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) einschl. Kopfplatten liefern und mit Randträgern verschweißen. Stahlträger: HEB 160 2 Stück Länge: ca. 7.000 mm 2 Stück Länge: ca. 7.200 mm Kopfplatte: ca. 160 x 160 x 20 mm Lasche Anzahl gesamt: ca. 4 Stück Sonstiges: Es sind alle aufgeführten Leistungen einschl. Kopfplatten und Schweißnähte in die Position			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einzukalkulieren.			Übertrag:
	Einbauort: Gehegezugang Brücke 1 und 2			
		1,313 t	EP	GP
239	Stahlstütze, 8.200 mm Stahlstützen, Rohrprofil, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) einschl. Grundplatte liefern und fachgerecht montieren. Stütze: Rohrprofil 168,3 x 6,3 mm Grundplatte: 260 x 190 x 15 mm Länge: ca. 8.200 mm Anzahl: 1 Stück Einbauort: Gehegezugang Brücke 1			
		0,273 t	EP	GP
240	Stahlstütze, 3.200 mm Stahlstützen, Rohrprofil, S 235, als tragende Konstruktion, feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) einschl. Grundplatte liefern und fachgerecht montieren. Stütze: Rohrprofil 168,3 x 6,3 mm Grundplatte: 260 x 190 x 15 mm Länge: ca. 3.200 mm Anzahl: 1 Stück Einbauort: Gehegezugang Brücke 2			
		0,101 t	EP	GP
241	Befestigungsschwerter für Edelstahlrundrohr, 96x134 mm Herstellen und liefern von Befestigungsschwertern, Stahl S235 feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen) und für Edelstahlrundrohre in HEB-Profil einschweißen. BL 96 x 134 x 6 mm Anzahl: ca. 54 Stück Sonstiges:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

Das Anlegen der Öffnungen für die Edelstahlrundrohre ist in die Position einzukalkulieren.

Einbauort: Gehegezugang Brücke 1 und 2

0,046 t EP GP

242 Laufblech Gehegezugänge

Aluminium-Profiltafel (Warzenblech), Edelstahl, Abwicklung ca. 1,16 m, als umlaufend gekantetes Laufblech liefern und mit trittstabilen Unterfütterungen und einwandfeien Anschlüssen an angrenzende Bauteile montieren, Rutschhemmung R11.

18 m² EP GP

Seilverbinder

Kalkulationsgrundlage Pläne:
Seilverbinder A: 20241114_A_STA_BA_501/503,
Seilverbinder B: 20241114_A_STA_BA_504 und
Seilverbinder C: 20241114_A_STA_BA_505

243 Seilverbinder A, Grundplatte mit Schwert

Herstellen, liefern und montieren der Grundplatten mit Schwert für die Seile aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 190 x 190 x 20 mm mit 2 geraden Kanten, einer gebogenen Seite, abgerundeten Ecken, Ausklinkung in der Grundplatte, Bohrungen gem. Planung von d=6 mm bis d=27 mm, und einem Schwert, halbrund mit anschließenden geraden Kanten, Ausklinkung in der Grundplatte, Außenabmessungen ca. 140/90/20 mm, mit Bohrung, d=27 mm, angeschweißt.

Das Anlegen der Bohrungen und die Schweißnähte sind in die Position einzukalkulieren.

jeweils ca. 9 kg

Kalkulationsgrundlage Plan: 20220617_A_STA_BA-503

Einbauort: Bereich Randstütze 1-1

2 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

244 Seilverbinder B, Grundplatte mit Schwert

Herstellen, liefern und montieren der Grundplatten mit Schwert für die Seile aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 315 x 117 x 20 mm, Form zusammengesetzt aus 3 Kreissegmenten, abgerundeten Ecken, Bohrungen gem. Planung von d=6 mm bis d=27 mm, und einem Schwert, Rechteck mit gerundeten Kanten, Außenabmessungen ca. 170/80/15 mm, angeschweißt.

Das Anlegen der Bohrungen und die Schweißnähte sind in die Position einzukalkulieren.

jeweils ca. 8 kg

Kalkulationsgrundlage Plan: 20220617_A_STA_BA-504

2 Stk EP GP

245 Seilverbinder C, Grundplatte mit Schwert

Herstellen, liefern und montieren der Grundplatten mit Schwert für die Seile aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus:

1 Grundplatte ca. 200 x 180 x 20 mm, Form zusammengesetzt aus 2 Kreissegmenten mit 3 geraden Kanten, einer gebogenen Seite, abgerundeten Ecken, Bohrungen gem. Planung von d=6 mm bis d=27 mm, und einem Schwert, Rechteck mit gerundeten Kanten, Außenabmessungen ca. 170/80/15 mm, angeschweißt.

Das Anlegen der Bohrungen und die Schweißnähte sind in die Position einzukalkulieren.

jeweils ca. 5 kg

Kalkulationsgrundlage Plan: 20220617_A_STA_BA-505

4 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

246 Bügelklemmen für Seile, d=22 mm

Liefern von Bügelklemmen aus Edelstahl für Seile, d=22 mm, und auf den Grundplatten der Vorposition montieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20220617_A_STA_BA-503

4 Stk EP GP

247 Bügelklemmen für Seile, d=16 mm

Liefern von Bügelklemmen aus Edelstahl für Seile, d=16 mm, und auf den Grundplatten der Vorposition montieren.

Kalkulationsgrundlage Plan: 20220617_A_STA_BA-504/505

12 Stk EP GP

Anschlusschwerter für Seile

248 Schwert für Seile

Herstellen, liefern und montieren von Schwertern für Seile aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus:

einem Schwert, halbrund mit anschließenden geraden Kanten, Außenabmessungen bis ca. 134/134/20 mm, mit Bohrung, bis d=27 mm, angeschweißt an die HEB-Träger.

Das Anlegen der Bohrung und die Schweißnähte sind in die Position einzukalkulieren.

Mischkalkulation für:

6 Stück á 3 kg,
5 Stück á 4 kg,
1 Stück á 5 kg,
1 Stück á 6 kg und
1 Stück á 7 kg

Kalkulationsgrundlage Plan: 20220617_A_STA_BA-530

Einbauort: Klemmen für Augenseile, Schimpansengehege

14 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Seile

Kalkulationsgrundlage Pläne:

20241114_A_STA_BA_500/501/505/506/524/525 und

20241114_A_GES_UE_1

249 Dachrandseile (RS), Edelstahl

Liefern von Dachrandseilen aus Edelstahl, d=22 mm (1x 19 mm), und beidseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen.

Einzellängen: ca. 6,10 bis 16,10 m

Anzahl: ca. 8 Stück

Mindestbruchkraft Fmin: 399.0 kN

102 m EP GP

250 Abspannseile (ABS), Edelstahl

Liefern von Abspannseilen aus Edelstahl, d=26 mm (1x 37 mm), und einseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen sowie Ausführung der anderen Seite mit Gabel/Spansschloss.

Einzellängen: ca. 6,60 bis 8,00 m

Anzahl: ca. 8 Stück

Mindestbruchkraft Fmin: 544.0 kN

60 m EP GP

251 Eckseile (ES), Edelstahl

Liefern von Eckseilen aus Edelstahl, d=16 mm (1x 19 mm), und beidseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen.

Einzellängen: ca. 4,50 bis 7,50 m

Anzahl: ca. 7 Stück

Mindestbruchkraft Fmin: 211.0 kN

46 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
252	Augenseile (ASE), Edelstahl Liefern von Augenseilen aus Edelstahl, d=16 mm (1x 19 mm), und beidseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen. Einzellänge: ca. 1,80 m Anzahl: ca. 1 Stück Mindestbruchkraft Fmin: 119.0 kN	2 m	EP	GP
253	Anschlussseile Wand-/Dachnetz, Edelstahl Liefern von Anschlussseilen für Wand- auf Dachnetze aus Edelstahl, d=16 mm (1x 19 mm), und beidseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen. Einzellängen: ca. 5,00 bis 32,00 m Anzahl: ca. 8 Stück Mindestbruchkraft Fmin: 211.0 kN	150 m	EP	GP
254	Brückenseile (BS), Edelstahl, horizontal Liefern von Brückenseilen, horizontal, aus Edelstahl, d=16 mm (1x 19 mm), und beidseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen. Einzellängen: ca. 6,60 m und 6,90 m m Anzahl: ca. 4 Stück Mindestbruchkraft Fmin: 211.0 kN	28 m	EP	GP
255	Brückenseile (BS), Edelstahl, vertikal Liefern von Brückenseilen, horizontal, aus Edelstahl, d=16 mm (1x 19 mm), und einseitig als Endverbindung mit Gabel rund verpressen sowie Ausführung der anderen Seite mit Gabel/Spansschloss. Einzellängen: ca. 1,80 bis 2,70 m Anzahl: ca. 4 Stück Mindestbruchkraft Fmin: 211.0 kN	9 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Netze

256

Netzmembran Dachnetz MW 60

Herstellen, liefern und montieren eines selbsttragenden, gegensinnig gekrümmten Netzes aus nichtrostenden V4A-Seilen mit rhombusförmigen Einzelmaschen, MW 60 mm

Durchmesser der Einzelrundlitzenseile 3,0 mm. Werkstoff aller Seile:

1.4401/AISI 316. Seilkonstruktion der Einzelseile: 7x19, Mindestbruchkraft: 5.12 kN.

Durch Änderung der Maschenöffnungen innerhalb der Netzfläche kann sich das Netz jeder gekrümmten Fläche faltenfrei anpassen.

An den Seilkreuzungspunkten sind die Seile durch Pressklemmen (VA) kraftschlüssig verbunden. Werkstoff 1.4401/AISI 316. Alle Seile des Netzes haben den gleichen Querschnitt, es gibt keine Tragseile. In der Netzfläche sind keine Stöße sichtbar. Gesamte Netzfläche ohne Beschichtung/Färbung.

Für alle vorgefertigten Seilnetze, die zum Einsatz kommen, ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich, welche die Herstellung, Bemessung und Verwendung regelt.

Das Netz wird an den Rundrohr-Ringen der Innenstützen, Edelstahlrundrohren sowie Edelstahlseilen durch Umschlaufen aller Einzelseile der Einzelmaschen kraftschlüssig angeschlossen. Die Netzanschlüsse sind gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.

Es ist darauf zu achten, dass die provisorischen Abspannungen der Pylonkonstruktion bis zum Abschluss der Netzmontage nicht entfernt werden kann. Alle für die Montage notwendigen Montagehilfsmittel, alle Verbindungselemente, temporäre Seile, Abspannungen etc. sind in den EP einzukalkulieren. Die ausgeschriebene Netzmenge entspricht der in der Formfindung errechneten Dachfläche. Um die tatsächliche eingebaute Netzfläche nachzuweisen, sind eine ausreichende Anzahl von Maßen vor Ort zu nehmen, die mit den Maßen aus der rechnerischen Formfindung zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vergleichen sind.			Übertrag:
	Es wird die Nettonetzfläche abgerechnet.			
	Kalkulationsgrundlage Pläne: 20241114_P_GES_UE1/UE2			
	Einbauort: Dachnetze			
		1.275 m²	EP	GP
257	Netzmembran Dachnetz MW 60, Gehegezugänge Herstellen, liefern und montieren eines Netzes wie in der Position "Netzmembran Dachnetz MW60" beschrieben, jedoch im Bereich der Gehegezugänge. Durchmesser der Einzelrundlitzenseile 4,0 mm, Mindestbruchkraft: 9.09 kN. Kalkulationsgrundlage Pläne: 20241114_P_GES_UE1/UE2 und 20241114_A_STA_BA_524/525 Einbauort: Dachnetze Gehegezugänge	31 m²	EP	GP
258	Netzmembran Dachnetz MW 60, Innenstütze Herstellen, liefern und montieren eines Netzes wie in der Position "Netzmembran Dachnetz MW60" beschrieben, jedoch im Bereich der oberen, runden Abschlüsse der Innenstützen. Durchmesser: ca. 2.800 mm Kalkulationsgrundlage Plan: 20241114_A_STA_BA-502 Einbauort: Dachnetze Innenstützen	38 m²	EP	GP
259	Netzmembran Wandnetz MW 60 Herstellen, liefern und montieren eines Netzes wie in der Position "Netzmembran Dachnetz MW60" beschrieben, jedoch als Wandnetz.	1.224 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

260 Netzmembran Wandnetz MW 60, Gehegezugänge

Herstellen, liefern und montieren eines Netzes wie in der Position "Netzmembran Wandnetz MW60" beschrieben, jedoch im Bereich der Gehegezugänge.

Durchmesser der Einzelrundlitzenseile 4,0 mm,
Mindestbruchkraft: 9.09 kN.

Kalkulationsgrundlage Pläne: 20241114_A_STA_BA_524/525

Einbauort: Wandnetze Gehegezugänge

62 m² EP GP

261 Mehraufwand Netzmembran Dachnetz und Füllnetz gefärbt

Mehraufwand für die Ausführung aller vorbeschriebenen Netzmembranen mit farbiger Oberfläche, physiologisch unbedenklich. Alle Netzseile und Klemmen.
Die gesamte Netzoberfläche inklusive Klemmen muss eine homogene Färbung (Farbton) aufweisen.

Farbton:schwarz

Diese Position ist anzubieten. Der Bauherr behält sich jedoch die Beauftragung vor.

2.630 m² EP GP

Pflegerschleusen

262 Stahlrahmenkonstruktion Pflegerschleuse, Gehege 4

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion als Pflegerschleuse aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), insoweit nicht anders angegeben.

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit VA-Netzfüllungen gem. sep. Position.

Wandabwicklung: ca. 1.300 mm + 2.160 mm + 1.300 mm
und 3.000 mm
Höhe: 2.800 mm

Stahlrahmenkonstruktion:
Senkrechte Pfosten, Montage auf Fußplatte:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 11 Stück QRO 120/120/6,3 mm, Länge ca. 2.800 mm. 2 Stück QRO 120+240/120/6,3 mm, trapezförmig, Länge ca. 2.800 mm (schräger Anschluss). Waagerechte Träger in Teilstücken, verschweißt mit Pfosten: QRO 120/120/6,3 mm, 1 Stück, Länge ca. 1.920 mm, 2 Stück, Länge ca. 1.920 mm, 2 Stück schräge seitliche Anschlüsse sind in die Position einzukalkulieren. 2 Stück, Länge ca. 1.060 mm, 1 Stück, Länge ca. 160 mm, 2 Stück, Länge ca. 1.010 mm, 1 Stück, Länge ca. 510 mm 2 Stück, Länge ca. 705 mm, 2 Stück schräge seitliche Anschlüsse sind in die Position einzukalkulieren. Grundplatten, vorgebohrt, auf der Bodenplatte verschraubt: 6 Stück ca. 240x240x22 mm, 3 Stück ca. 240x180x22 mm 2 Stück ca. 120+360x240x22 mm, trapezförmig, (schräger Anschluss). Sonstiges. Es sind alle aufgeführten Bauteile in die Position einzukalkulieren. Die Tore und Netzfüllungen sind in einer separaten Position erfasst. Einbauort: Pflegerschleuse Gehege 4			
		1 Psch		GP

263 Stahlrahmenkonstruktion Pflegerschleuse, Gehege 1

Herstellen, liefern und montieren einer Stahlkonstruktion als Pflegerschleuse aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen).

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit VA-Netzfüllungen gem. sep. Position.

Wandabwicklung: ca. 2.300 mm + 1.540 mm + 2.300 mm
 Höhe: 2.800 mm

Stahlrahmenkonstruktion:
 Senkrechte Pfosten, Montage auf Fußplatte:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

4 Stück QRO 120/120/6,3 mm, Länge ca. 2.800 mm.

Waagerechte Träger in Teilstücken, verschweißt mit Pfosten:

QRO 120/120/6,3 mm,

2 Stück, Länge ca. 1.295 mm,

2 Stück, Länge ca. 2.060 mm,

Anschlüsse sind in die Position einzukalkulieren.

Grundplatten, vorgebohrt, auf der Bodenplatte verschraubt:

2 Stück ca. 240x240x22 mm,

2 Stück ca. 240x180x22 mm

Sonstiges.

Es sind alle aufgeführten Bauteile in die Position einzukalkulieren.

Die Tore und Netzfüllungen sind in einer separaten Position erfasst.

Einbauort: Pflegerschleuse Gehege 1

1 Psch

GP

264

Netzmembran Pflegerschleusen NW 60 mm, Schimpansen

Herstellen, liefern und montieren eines Netzes wie in den Positionen "Netzmembran MW60" beschrieben, jedoch für die Netze der Pflegerschleuse.

Die Netze werden umlaufend mit VA-Rund, d=20 mm, eingefasst, welche mit VA-Verbindern, 25 mm, an die Stahlrahmenkonstruktion geschweißt werden.

Abmessungen Wandflächen (B x H):

Gehege 4:

2 Stück: ca. 1.060 x 2.510 mm

1 Stück: ca. 160 x 2.510 mm

1 Stück: ca. 510 x 2.510 mm

2 Stück: ca. 705 x 2.510 mm

Gehege 1:

2 Stück: ca. 2.060 x 2.510 mm

Abmessungen Dachflächen (B x T):

Gehege 1:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

1 Stück: ca. 1.295 x 2.060 mm

Es wird die Nettonetzfläche abgerechnet.

Einbauort: Pflegerschleusen

49 m² EP GP

Tore

Kalkulationsgrundlage Pläne:
450-201 und 450-226

265 Tor, 1-flügelig, Stahlkonstr. Pflegerschleuse Gehege 4

1-flgl. Tor im Verlauf der vorbeschriebenen
Stahlrahmenkonstruktion, aus Stahl S235 (nach EN
10025), feuerverzinkt (Anforderungen an
Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen),
einseitig mit je 3 Aufhängepunkten, Schloss für
PZ-vorgerichtet, herstellen, liefern und an den Pfosten
der Stahlrahmenkonstruktion montieren.

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit
Gitterfüllungen

Außenabmessungen (B x H): ca. 1.010 x 2.680 mm

- Stahlrahmenkonstruktion, verschweißt, umlaufend, mit
einem Querriegel, mittig angeordnet, auf Gehung
geschnitten:
QRO 100 x 100 x 6 mm
- Torbänder: 3-Stück Drehtürbeschlag, LE 3-teilig,
verschweißt
- Zarge: 3-seitig umlaufend aus L-Profil, 128 x 80 x 8 mm
- Schlosstyp: gem. separater Position, Vorrichtungen für
die Tür sind in der Leistungsposition "Schlosstyp"
einzukalkulieren.

Füllungen der beiden Felder aus Rundstahlgittern:

- waagerechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 90 mm
- senkrechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 40 mm

Senkrechte Rundstäbe sind in die Felder zu schweißen
und waagerechte Stäbe mit den Rahmen und den
senkrechten Stäben zu verschweißen.

Es wird von einer horizontalen Anpralllast von 2,0 kN
als "außergewöhnliche Last" ausgegangen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Sonstiges.

In die Leistungspositionen ist die vollständig beschriebene Leistung einschl. der Schrauben und Bohrungen einzukalkulieren.

Einbauort: Tore Pflegerschleuse, Gehege 4, gemäß Nr. 708 und 709 in beiliegender Planung

2 Stk EP GP

266 Tor, 1-flügelig, Stahlkonstr., 1,135 m, Pflegerschleuse Gehege 1

1-flgl. Tor im Verlauf der vorbeschriebenen Stahlrahmenkonstruktion, aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), insoweit nicht anders angegeben, einseitig mit je 3 Aufhängepunkten, Schloss für PZ-vorgerichtet, herstellen, liefern und an den Pfosten der Stahlrahmenkonstruktion montieren.

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit Gitterfüllungen

Außenabmessungen (B x H): ca. 1.135 x 2.680 mm

- Stahlrahmenkonstruktion, verschweißt, umlaufend, mit einem Querriegel, mittig angeordnet, auf Gehung geschnitten:
QRO 100 x 100 x 6 mm
- Torbänder: 3-Stück Drehtürbeschlag, LE 3-teilig, 1 Stück mit Andübelplatte
- Zarge: 3-seitig umlaufend aus L-Profil, 128 x 80 x 8 mm
- Schlosstyp: gem. separater Position, Vorrichtungen für die Tür sind in der Leistungsposition "Schlosstyp" einzukalkulieren.

Füllungen der beiden Felder aus Rundstahlgittern:

- waagerechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 90 mm
- senkrechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 40 mm

Senkrechte Rundstäbe sind in die Felder zu schweißen und waagerechte Stäbe mit den Rahmen und den senkrechten Stäben zu verschweißen.

Es wird von einer horizontalen Anpralllast von 2,0 kN als "außergewöhnliche Last" ausgegangen.

Sonstiges.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

In die Leistungspositionen ist die vollständig beschriebene Leistung einschl. der Schrauben und Bohrungen einzukalkulieren.

Einbauort: Tore Pflegerschleuse, Gehege 1, gemäß Nr. 701 in beiliegender Planung

1 Stk EP GP

267 Tor, 1-flügelig, Stahlkonstr., 1,295 m, Pflegerschleuse Gehege 1

1-flgl. Tor im Verlauf der vorbeschriebenen Stahlrahmenkonstruktion, aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), insoweit nicht anders angegeben, einseitig mit je 3 Aufhängepunkten, Schloss für PZ-vorgerichtet, herstellen, liefern und an den Pfosten der Stahlrahmenkonstruktion montieren.

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit Gitterfüllungen

Außenabmessungen (B x H): ca. 1.295 x 2.680 mm

- Stahlrahmenkonstruktion, verschweißt, umlaufend, mit einem Querriegel, mittig angeordnet, auf Gehung geschnitten:
QRO 100 x 100 x 6 mm
- Torbänder: 3-Stück Drehtürbeschlag, LE 3-teilig, 1 Stück
- Zarge: 3-seitig umlaufend aus L-Profil, 128 x 80 x 8 mm
- Schlosstyp: gem. separater Position, Vorrüstungen für die Tür sind in der Leistungsposition "Schlosstyp" einzukalkulieren.

Füllungen der beiden Felder aus Rundstahlgittern:

- waagerechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 90 mm
- senkrechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 40 mm

Senkrechte Rundstäbe sind in die Felder zu schweißen und waagerechte Stäbe mit den Rahmen und den senkrechten Stäben zu verschweißen.

Es wird von einer horizontalen Anpralllast von 2,0 kN als "außergewöhnliche Last" ausgegangen.

Sonstiges.

In die Leistungspositionen ist die vollständig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

beschriebene Leistung einschl. der Schrauben und Bohrungen einzukalkulieren.

Einbauort: Tore Pflegerschleuse, Gehege 1, gemäß Nr. 700 in beiliegender Planung

1 Stk EP GP

268 Tor, 2-flügelig, Stahlkonstruktion

2-flgl. Tor aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), rechts und links mit je 3 Aufhängepunkten, Schloss für PZ-vorgerichtet, herstellen, liefern und an den Massivwänden montieren.

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit Füllungen aus Stahlblech

Außenabmessungen (B x H): ca. 3.500 x 3.000 mm

- Stahlrahmenkonstruktion, verschweißt, umlaufend, auf Gehung geschnitten.
- 2 Stück Rahmen (B x H), mit jeweils zwei Querriegeln, Höhe der beiden Felder unten im Lichten jeweils ca. 750 mm, Rahmen jeweils ca. 1.750 x 3.000 mm, QRO 100 x 100 x 6 mm
- Torbänder: 3-Stück Drehtürbeschlag, LE 3-teilig, mit Andübelplatte
- Zarge: 3-seitig umlaufend aus L-Profil, 128 x 80 x 8 mm
- Verriegelung: 2 Stück Tortreibriegel mit Falle oben und unten, abschließbar
- Schlosstyp: gem. separater Position, Vorrichtungen für die Tür sind in der Leistungsposition "Schlosstyp" einzukalkulieren.

Füllungen aller Felder aus Stahlblech, 5 mm, verzinkt, beidseitig beplankt.

Es wird von einer horizontalen Anpralllast von 2,0 kN als "außergewöhnliche Last" ausgegangen.

Sonstiges.

In die Leistungspositionen ist die vollständig beschriebene Leistung einschl. der Schrauben und Bohrungen einzukalkulieren.

Die Farbbeschichtung der Tore erfolgt ein- oder beidseitig bauseits mittels Illusionsmalerei durch das

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02	Titel	Affengehege

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

Übertrag:

Gewerk Betonmodellierung.

Einbauort: Außengehege, gemäß Nr. 703, 704 und 707 in beiliegender Planung

3 Stk EP GP

269 Tor, 2-flügelig, Stahlkonstruktion, zzgl. 1-flügeliges Tor

2-flügl. Tor aus Stahl S235 (nach EN 10025), feuerverzinkt (Anforderungen an Korrosionsschutz siehe technische Vorbemerkungen), rechts und links mit je 3 Aufhängepunkten, Schloss für PZ-vorgerichtet, herstellen, liefern und an den Massivwänden montieren.

Bestehend aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit Füllungen aus Gitterfüllungen

Außenabmessungen (B x H): ca. 3.500 x 3.000 mm

- Stahlrahmenkonstruktion, verschweißt, umlaufend, auf Gehung geschnitten.
- 2 Stück Rahmen (B x H), mit jeweils zwei Querriegeln, Höhe der beiden Felder unten im Lichten jeweils ca. 750 mm, Rahmen jeweils ca. 1.750 x 3.000 mm, QRO 100 x 100 x 6 mm
- Torbänder: 3-Stück Drehtürbeschlag, LE 3-teilig, mit Andübelplatte
- Zarge: 3-seitig umlaufend aus L-Profil, 128 x 80 x 8 mm
- Verriegelung: 2 Stück Tortreibriegel mit Falle oben und unten, abschließbar
- Schlosstyp: gem. separater Position, Vorrichtungen für die Tür sind in der Leistungsposition "Schlosstyp" einzukalkulieren.

In einem der Torflügel ist mittig ein weiteres Tor entsprechend vorbeschriebener Konstruktion mit Stahlrahmen und zwei Querriegeln, jedoch einflügelig mit den Abmessungen (B x H) 1.000 x 2.260 mm anzuordnen.

Die Torbänder werden verschweißt.

Füllungen der Felder aus Rundstahlgittern:

- waagerechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 90 mm
- senkrechte Stäbe, d=8 mm, Abstand a = 40 mm

Senkrechte Rundstäbe sind in die Felder zu schweißen und waagerechte Stäbe mit den Rahmen und den senkrechten Stäben zu verschweißen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Es wird von einer horizontalen Anpralllast von 2,0 kN als "außergewöhnliche Last" ausgegangen.

Sonstiges.

In die Leistungspositionen ist die vollständig beschriebene Leistung einschl. der Schrauben und Bohrungen einzukalkulieren.

Die Farbbeschichtung der Tore erfolgt ein- oder beidseitig bauseits mittels Illusionsmalerei durch das Gewerk Betonmodellierung.

Kalkulationsgrundlage Plan: 450-228

Einbauort: Außengehege, gemäß Nr. 702, 705 und 706 in beiliegender Planung

3 Stk EP GP

270 Schlosstyp Riegel

Verriegelung, bestehend aus 2 x Riegel für Vorhängeschlösser, liefern und in Tore einbauen. Entsprechende Vorrüstungen in den Toren sind in die Position einzukalkulieren.

Die Vorhängeschlösser werden bauseits gestellt.

11 Stk EP GP

271 Schlosstyp Riegel und Profilzylinder

Verriegelung, bestehend aus 2 x Riegeln für Vorhängeschlösser sowie zusätzlich vorgerüstet für 1 x Profilzylinder liefern und in Toren einbauen. Entsprechende Vorrüstungen in den Toren sind in die Position einzukalkulieren.

Die Vorhängeschlösser werden bauseits gestellt.

2 Stk EP GP

272 A-Öffner / SPS-Verriegelung

Lieferung und Montage einer Türüberwachung, bestehend aus 1 Stück Fluchttüröffner und 1 Stück Riegelschaltkontakt in einem Tor eingebaut.

Die Freischaltung des Öffners muss durch ein optisches Signal bestätigt werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV **Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen**
 02 Titel Affengehege

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

Übertrag:

Die Leitung wird durch das Hohlprofil seitlich der Tore
 bis zum Signalgeber geführt.

Der elektrische Anschluss ab dem Signalgeber erfolgt
 bauseits.

13 Stk EP GP

273 Zulage A-Öffner

Zulage für die stromlose Offenhaltung der mit A-Öffnern
 ausgestatteten Türen.

13 Stk EP GP

Summe Titel 02

Affengehege, Netto:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
03	Titel	Zaun

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel Zaun			
301	Zaun mit Netzmembranfüllung Zaun, 1,10 m hoch, Edelstahl, liefern und einschließlich Einbau aller Eck- und Endverbindungen sowie Höhenversprüngen, jeweils entsprechend separater Position fachgerecht montieren. Pfosten: Zwischenpfosten sowie Eck- und Endpfosten, rund: d=60 mm Pfostenlänge: Zaunhöhe zuzüglich 60 cm Pfostenkernabstand: ca. 120 cm Füllung: entsprechend den Hauptpositionen, jedoch Schenkellänge der Einzelmaschen 60 mm NW (Nennweite), Durchmesser der Einzelrundlitzenseile 1,5 mm. Befestigung jeweils oben und unten an den Pfosten mittels Randseilführung Seilkreuz mit Innengewinde und Anschraubklemme verstellbar im Abschluss, Seile, oben und unten, aus Edelstahl, d=22 mm (1x 19 mm) Ausführung: Die Pfosten sind im Abstand der Einzelelemente in Betoneinzelfundamente nach statischer Erfordernis, Position lot- und fluchtrecht zu versetzen. Bestandteil des Einheitspreises ist die Lieferung des Betons und Erstellung der Fundamente. Ebenso ist der Erdaushub und die Abfuhr des Bodenaushubs in die Position einzukalkulieren. Sonstiges: Die Ausführung in gerundetem und gewelltem Verlauf entsprechend den Plänen 450-199 und -201 ist in die Position einzukalkulieren. Es sind alle aufgeführten Leistungen zu kalkulieren.	84 m	EP	GP
302	Endausbildung Ausführung von Endausbildungen des Zaunes mit Netzmembranfüllung.	16 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
03 Titel Zaun

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
303	Höhenversatz Ausführung eines Höhenversprungs im Zaunverlauf aufgrund von Geländehöhenunterschieden von 5 bis 25 cm je Höhenversatz.	5 Stk	EP	GP
Summe Titel 03			Zaun, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
04	Titel	Sonstiges

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

04 Titel Sonstiges

401 Prüffähiger statischer Nachweis Schleusen

Erstellen eines prüffähigen statischen Nachweises für die Stahlrahmenkonstruktionen der beiden Pflegerschleusen im Gehege 1 und 4.

Die in den Leistungspositionen angegebenen Abmessungen basieren auf Erfahrungswerten von vergleichbaren Objekten und dienen als Kalkulationsgrundlage. Die Angaben entbinden jedoch nicht von der vom AN zu ermittelnden statischen Berechnung gem. dieser Position.

Folgende Leistungen sind in die Position einzukalkulieren:

- konstruktive Bemessung der tragenden Profile
- Bemessung von Schweißnähten und Schrauben
- Bemessung von Grundplatten und Ankern für die Befestigung

1 Psch

GP

402 Farbbeschichtung Stahlbauteile

Stahlbauteile werkseitig wie folgt behandeln.

Grundbeschichtung:

Ausführung gemäß VOB, Teil C, DIN 18164 durch Vorbereiten der Oberfläche nach Norm-Reinheitsgrad SA2112 gemäß DIN 55928-4. Aufbringen von 2 Grundbeschichtungen auf Epoxidharz-Zinkstaub-Basts.

Deckbeschichtung:

Zwei Deckbeschichtungen als Nasslackierung auf Polyurethanbasis, Ausführung gespritzt oder gerollt nach Wahl des AN, Anstrichaufbau und Schichtdicken gemäß DIN 55928-5 bzw. nach Herstellerangaben. Sollsichtdicke jeweils 80 Mikrometer.

Farbton: nach Bemusterung und Freigabe durch AG (DB- oder RAL-Sonderfarbton).

Die gesamte Oberflächenbehandlung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

50 m²

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
04 Titel Sonstiges

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

Übertrag:

403 Kernbohrung, senkrecht, DN 150 bis 200
Kernbohrung in Stahlbetondecke, senkrecht,
Bohrdurchmesser DN 150 bis 200, Bohrtiefe ca. 250 mm,
Leistung inkl. Bohrkern ausbrechen, aufnehmen und
entsorgen.

Deckenstärke d = ca. 250 mm

10 Stk EP GP

404 Kernbohrung, senkrecht, bis DN 100
Kernbohrung in Stahlbetondecke, senkrecht,
Bohrdurchmesser bis DN 100, Bohrtiefe ca. 250 mm,
Leistung inkl. Bohrkern ausbrechen, aufnehmen und
entsorgen.

Deckenstärke d = ca. 250 mm

10 Stk EP GP

405 Kernbohrung, waagerecht, DN 150 bis 200
Kernbohrung in Stahlbetonwand, waagerecht,
Bohrdurchmesser DN 150 bis 200, Bohrtiefe bis ca.
500 mm, Leistung inkl. Bohrkern ausbrechen, aufnehmen
und entsorgen.

Wandstärke d = ca. 500 mm

10 Stk EP GP

406 Kernbohrung, waagerecht, bis DN 100
Kernbohrung in Stahlbetonwand, waagerecht,
Bohrdurchmesser bis DN 100, Bohrtiefe ca. 500 mm,
Leistung inkl. Bohrkern ausbrechen, aufnehmen und
entsorgen.

Wandstärke d = ca. 500 mm

10 Stk EP GP

407 Kleinteile, Einbauteile, etc.
Einbauteile, Hilfskonstruktionen, z.B.: Stirnplatten
von Stahlträgern, Anschlussbleche, etc. liefern und
einbauen.

Materialgüte: Stahl, S 235
Oberfläche: grundiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
04 Titel Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Baustellenverbindungen: geschraubt, geschweißt und verbolzt.			
	Leistung einschl. aller Bohrungen, Verbindungsmittel, Schweißnähte und exaktes Einmessen der Konstruktionen.			
	Sonstiges: Über diese Position werden alle in dieser Position benannten Bauteile abgerechnet, die nicht in den einzelnen Leistungspositionen aufgeführt sind.			
		100 kg	EP	GP
408	Hubsteiger Gestellung eines fahrbaren Hubsteigers, insbesondere für die Errichtung der Stützen, Höhen bis 14,20 m. Erschwernisse im Hinblick auf Geländegängigkeit sind zu berücksichtigen. Vorhaltdauer: 4 Wochen			
		1 Psch		GP
409	Vorhaltung Hubsteiger Vorgenannten Hubsteiger über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vor- und instandhalten.			
		1 Wo	EP	GP
410	Schraubensicherungen, mittlere Festigkeit Lieferung und fachgerechte Einbringung von Schraubensicherungen der Verschraubungen der Gitterwände gem. ZTV Position 009 "Vergitterungen". Die Schrauben dürfen durch den Schutz vor Abschraubung selber nicht zerstört werden. Das Lösen der Schrauben muss gewährleistet bleiben, z. B. durch Hitze gem. Herstellervorgabe. Die Abrechnung erfolgt pro Schraube. Fabrikat: Henkel oder gleichwertig Typ: Loctite Schraubensicherungen 243 angeboten:			
		3.000 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02 LV Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen
04 Titel Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
411	Schraubensicherungen, hohe Festigkeit Lieferung und fachgerechte Einbringung von Schraubensicherungen wie in Position "Schraubensicherungen, mittlere Festigkeit" beschrieben, jedoch: Fabrikat: Henkel oder gleichwertig Typ: Loctite Schraubensicherungen 270 angeboten:	1.000 Stk	EP	GP
412	Facharbeiter Facharbeiterstunden, nur auf ausdrückliche Anforderung durch die Bauleitung, einschl. aller erforderlichen Zuschläge, Leistungszulagen, Auslösungen etc. Rapportzettel sind werktäglich der Bauleitung vorzulegen, anderenfalls erfolgt keine Vergütung.	10 Std	EP	GP
413	Helfer wie vor, jedoch Helferstunden.	10 Std	EP	GP
Summe Titel 04		Sonstiges, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Orang-Utan Anlage - BA.2 - Zoo Krefeld (450)

02	LV	Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	ZTV Stahlbauarbeiten	1	nur Textinformation
01	Titel	Allgemein	13	
02	Titel	Affengehege	16	
03	Titel	Zaun	52	
04	Titel	Sonstiges	54	
Summe LV 02 Stahlbauarbeiten/Netzkonstruktionen				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
..... Anbieter - Unterschrift			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>