

Projekt

24-32 / enercity_UW_FRO

Leistungsverzeichnis

Los 3 / Stahlbau

Auftraggeber

enercity Netz GmbH
Auf der Papenburg 18
30459 Hannover

Planer

Ingenieurbüro Böhme GmbH
Sachsdorfer Straße 5a
01157 Dresden
Deutschland

Bieter

Angebot

Name: **LV-Summe (Netto)** €

Straße: zuzügl. MwSt. €

PLZ / Ort: **LV-Summe (Brutto)** €

Land:

Ansprechpartner:

.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

Inhaltsverzeichnis

	Hinweis Allgemein	3
	Kurzbeschreibung Los 3	3
	Hinweis BE	3
01	Stahlbauarbeiten	4
01.01	Werkplanung Stahlbauten	4
01.02	Geländer außen+innen	5
01.03	Steigleitern außen	6
01.04	Stahlpodest mit Gitterrosten KG	8
01.05	Stromschienenbrücken	9
01.06	Verkleidung Außentreppe KG	10

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

Hinweis Allgemein:

Sämtliche Positionen verstehen sich einschließlich Lieferung und Transport des Materiales und dessen Einbaues.

Kurzbeschreibung Los 3 der Baumaßnahme:

Die enercity Netz GmbH plant einen Neubau eines Fernwärme-Umspannwerks. Das Baugrundstück befindet sich im innerstädtischen Bereich von Hannover auf der Karl-Wiechert-Allee 62b, im Stadtteil Großbuchholz.

Das Bauwerk unterteilt sich in ein Schaltanlagen-Gebäudeteil, eine 110-kV-GIS - und eine 10-kV-Schaltanlage. Das gesamte Gebäude wird unterkellert. Das Untergeschoss dient als Kabelkeller der technischen Anlagen. Im Außenbereich sollen 2 Transformatorenstände mit Fundamenten und Ölauffangwannen errichtet werden. Die Trafos haben jeweils eine Leistungsgröße von 63 MVA.

Der vordere Teil des Flurstück 472/3 der Gemarkung Großbuchholz misst ca. 46m x 34m, welcher für den Neubau des Umspannwerkes genutzt werden sollen. Die restliche Fläche ist für ein späteren, geplanten Neubau einer P2H-Anlage vorgesehen. Das Grundstück ist voll erschlossen und hat eine direkte Zufahrt.

Dieses Los 3 beschreibt die Stahlbauarbeiten:

- Leitern, Bühnen, Podeste;
- Geländer Treppen und Podeste;
- Stromschienenbrücken;
- Verkleidung Außentreppe Kellergeschoss;
- begleitender Stahlbau (Kleinbauteile).

Hinweis Baustelleneinrichtung:

Einrichten, Vorhalten und Räumen der BE sind Nebenleistungen nach VOB, Teil C. Die Leistung ist innerhalb der Gemeinkosten, insbesondere als Baustellengemeinkosten (BGK), zu kalkulieren.

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01	Stahlbauarbeiten			
	Hinweis Erdung Alle Stahlteile werden an ein Erdungsmaschennetz angeschlossen. Dazu sind alle Teile leitend miteinander mit mind. 1x M12 oder querschnittsgleich zu verbinden. Alle Stahlbauteile müssen Erdungsanschlussfahnen mit Bohrungen für M12 erhalten.			
01.01	Werkplanung Stahlbauten			
01.01.0010	Werkplanung, Dokumentation Werkplanung/ Ausführungszeichnungen für Stahlbauten. Vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Zeichnungen und/oder Beschreibungen zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3). Bei der Werkplanung müssen angrenzende Bauteile in Abstimmung mit den jeweiligen AN mit berücksichtigt werden. Vor Abnahme ist dem AG eine geordnete Dokumentation aller Bauelemente bestehend aus: -Fachunternehmererklärungen -Zertifikate und Zulassungen -Farbbeschichtungsnachweise -Herstellernachweise usw. zu übergeben.	1,000 psch		.....
01.01.0020	Koordinierung und Abstimmung Pauschale für Koordinierungsaufwand für Stahlbauten zur Abstimmung technischer Einzelheiten an den Schnittstellen der o.g. Gewerke und dazugehörige terminliche Feinabstimmung. Die Bauleitung des AG ist einzubeziehen bzw. von Festlegungen zu informieren.	1,000 psch		.....
Summe 01.01 Werkplanung Stahlbauten				.....

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02	Geländer außen+innen			
01.02.0010	Stahlrohrgeländer für Au.-Podeste+Treppen Stahlrohrgeländer für Podeste mit eingeschweißten Handlauf geschlossen geführt, auf Gehrung geschnitten. Mit Kniewehr 12 x 1 mm, Fußleisten Bl. ca. 80 x 4 mm. Befestigung als Steckgeländer. Korrosionsschutz feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Geländerhöhe 1100 mm, Feldgröße bis 2,0 m. Stiele/Handlauf: Stahlrohr 48,3 x 4 mm Knielauf: Stahlrohr 33,7 x 4 mm Fussblech: Stahlblech 100 x 4 mm Anfertigung nach örtl. Aufmaß; einschl. aller notwendigen Verbindungen, Schrauben, Anschweißplatten und Abrundung der Geländerenden usw. Geländer für Außenpodeste gem. beiliegender Pläne.	25,000 m	.....	.....
01.02.0020	Stahlrohrgeländer für Innen-Treppen Stahlrohrgeländer mit eingeschweißten Handlauf Stahlrohr 48,3x4 mm geschlossen geführt, auf Gehrung geschnitten. Befestigung als Schraubgeländer, alle Teile feuerverzinkt. Geländerhöhe bis 1100 mm, Feldgröße bis 2,0 m. Stiele und Handlauf: Stahlrohr 48x4 mm Füllstäbe: Stahlrohr 21 mm 4 Stk. übereinander Anfertigung nach örtl. Aufmaß; einschl. aller notwendigen Verbindungen, Schrauben, Anschweißplatten und Abrundung der Geländerenden usw.. Geländer für Innentreppe gem. beiliegender Pläne.	6,000 m	.....	.....
01.02.0030	Stahlrohrhandlauf für Außenkellertreppe Stahlrohr-Handlauf Stahlrohr 48,3x4 mm geschlossen geführt. Befestigung an gedämmter Kelleraußenwand. Alle Teile feuerverzinkt. Handlaufhöhe: 850 mm Anfertigung nach örtl. Aufmaß; einschl. aller notwendigen Verbindungen, Schrauben, Anschweißplatten und Abrundung der Geländerenden usw.. Geländer für Kelleraußentreppe.	3,000 m	.....	.....
Summe 01.02 Geländer außen+innen			.....	.....

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.03	Steigleitern außen			
01.03.0010	Steigleiter h=8,10 m, verzinkt Ortsfeste Steigleiter aus Stahl mit Ausstiegshilfe beidseitig an Porenbeton-Fassade und Attikaüberstieg nach DIN 18799 T 1;2 unter Beachtung der ASR und der UVV VBG 74, mit Rückenschutz nach DIN 18799 ab ca. 2,20 m über Antrittsfläche. Sprossen in rutschsicherer Ausführung. Anfertigung nach örtl. Aufmaß; einschl. aller notwendigen Verbindungen, Schrauben, Anschweiß-Platten, Schwerter, Thermostopp- Kunststoffplatten 5mm. Dachaufstieg von Geländeoberkante bei -1,30 m auf das Flachdach der Schaltzentrale mit Attikahöhe bei + 5,78 m gem. beiliegendem Plan. Oberhalb Attika ist ein Podest mit Geländer in Leiterbreite herzustellen. Auf Dachinnenseite Abstieg aus Stahlstegen ca. 0,80 m mit herabgeführten Handlauf. Leiterhöhe einschl. Ausstiegsbügel: ca. 8,10 m. Korrosionsschutz feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.	1,000 Stck	.....	.....
01.03.0020	Steigleiter h=3,40 m, verzinkt Ortsfeste Steigleiter aus Stahl mit Ausstiegshilfe beidseitig an Porenbeton-Fassade und Attikaüberstieg nach DIN 18799 T 1;2 unter Beachtung der ASR und der UVV VBG 74. Sprossen in rutschsicherer Ausführung. Anfertigung nach örtl. Aufmaß; einschl. aller notwendigen Verbindungen, Schrauben, Anschweiß-Platten, Schwerter, Thermostopp- Kunststoffplatten 5mm. Dachaufstieg von Flachdach der Schaltzentrale bei ca. + 5,40 m auf das Flachdach der 110-kV-GIS mit Attikahöhe bei + 7,79 m gem. beiliegendem Plan. Oberhalb Attika ist ein Podest mit Geländer in Leiterbreite herzustellen. Auf Dachinnenseite Abstieg aus Stahlstegen ca. 0,40 m mit herabgeführten Handlauf. Leiterhöhe einschl. Ausstiegsbügel: ca. 3,40 m. Korrosionsschutz feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.	1,000 Stck	.....	.....
01.03.0030	Sicherungsschranke, mech., verzinkt Sicherungsschranke zwischen den Leiterholmen der Dachaufstiegsleiter befestigt, aus verz. Stahl, durch Eigengewicht selbstschließend, liefern und fachgerecht einbauen.	2,000 Stck	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

	Summe 01.03 Steigleitern außen			
--	--------------------------------	--	--	-------

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.04	Stahlpodest mit Gitterrosten KG			
	Hinweis Aufbauhöhe: Die maximale Aufbauhöhe der Gitterrostebenen liegt bei +0,50m ab OKFFb KG. Dies entspricht den Unterkanten der angrenzenden Türöffnungen.			
01.04.0010	Unterkonstr. KG-Podeste Unterkonstruktion für Stahlkonstruktionen zu Kelleraußen-Türen nach Aufmaß fertigen und komplett montieren; Einschl. aller Bohrungen, Auflager- und Kopfplatten, Verbindungsmittel usw. Belastung: bis 3,5 kN/m ² Werkstoff : S235JRG2 Material : Walzprofile IPE 100..180, Korrosionsschutz feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Wenn Hohlprofile verwendet werden, sind diese mit 2 Bohrungen zur Querlüftung zu versehen.	300,000 kg	.....	.....
01.04.0020	Abdeckung Gitterroste Abdeckungen div. Öffnungen u. Podeste mit Stahlgitterrosten nach örtl. Aufmaß einschl. erforderl. Lagesicherungen, Belastung: bis 3,5 kN/m ² . St 37-2. Typ: XSP 240-34/38-3 Tragstab: 40x2 Korrosionsschutz: feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.	3,000 m ²	.....	.....
01.04.0030	GiRo-stufen, b=1250mm Gitterrosttrittstufen, feuerverzinkt, herstellen und montieren (je 3 cm Unterschnitt), Korrosionsschutz feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. lichte Laufbreite: 1250 mm Steigungsverhältnis: ca. 167/250 mm Anzahl: 2x 3 Steigungen Maße sind vor Ort aufzunehmen, die Werkzeichnung ist vor Ausführung vorzulegen.	6,000 Stck	.....	.....
Summe 01.04 Stahlpodest mit Gitterrosten KG			.....	.....

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.05	Stromschienenbrücken			
01.05.0010	Stromschienenbrücke zu Trafo 111 Stromschienen-Brücke zw. Trafo 111 und 10-kV-SA im UW entsprechend Werkplanung fertigen und komplett montieren; Einschl. aller Bohrungen, Auflager-und Kopfplatten, Verbindungsmittel usw. Werkstoff : S235JR Material : siehe Teile- und Schraubenliste Werkplanung, Korrosionsschutz: feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Leistungsgrenze: 10-kV-SA Gebäude Transformatoren	3.100,000 kg	.....	.....
01.05.0020	Stromschienenbrücke zu Trafo 112 Stromschienen-Brücke zw. Trafo 112 und 10-kV-SA im UW entsprechend Werkplanung fertigen und komplett montieren; Einschl. aller Bohrungen, Auflager-und Kopfplatten, Verbindungsmittel usw. Werkstoff : S235JR Material : siehe Teile- und Schraubenliste Werkplanung, Korrosionsschutz: feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Leistungsgrenze: 10-kV-SA Gebäude Transformatoren	4.600,000 kg	.....	.....
01.05.0030	Gewindestangen-Einbauteile Gewindestangen-Einbauteile einschl. Herstellung der Bohrungen in Stahlbetonfundamente und systemzugehörigen Injektionsmörtel gemäß Werkplanung liefern und einbauen.	48,000 Stck	.....	.....
Summe 01.05 Stromschienenbrücken				.....

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.06	Verkleidung Außentreppe KG			
01.06.0010	Unterkonstr. Verkleidung Außentreppe KG Unterkonstruktion für Stahlkonstruktionen für vertikale und horizontale Verkleidung der Außentreppe zum Keller-Geschoß nach Aufmaß fertigen und komplett montieren; Einschl. aller Bohrungen, Auflager- und Kopfplatten, Verbindungsmittel usw. Belastung: bis 2,0 kN/m ² Werkstoff : S235JRG2 Material : Hohlprofile bis 150x150x5 mm, Korrosionsschutz feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Wenn Hohlprofile verwendet werden, sind diese mit 2 Bohrungen zur Querlüftung zu versehen.	700,000 kg	.....	.....
01.06.0020	Windverbanddiagonalstäbe d=20mm Windverbanddiagonalstäbe einschließlich Spannschlösser/ Spannmuffen, Gabelstücke und Ringscheibe herstellen. Stahl: S 235J0 feuerverzinkte Ausführung/Stahlgussglieder Stabdurchmesser: 20 mm Lasche : Fl. 100x10 Einzelstablängen : bis ca. 6,00 m (Diagonale)	30,000 m	.....	.....
01.06.0030	Ankerbolzen Ankerbolzen liefern und gemäß Werkplanung einschl. systemzugehörigen Injektionsmörtel einbauen.	48,000 Stck	.....	.....
01.06.0040	Stahltrapezblech Dach T 100.1, t=1 mm Dachkonstruktion aus verzinktem Stahlblech-Trapezprofilen nach DIN EN 1090, DIN EN 1993-1-3, DIN EN 1993-1-5 komplett liefern und verlegen. Nennhöhe: 102,6 mm Blechdicke: 1mm beidseitige Bandbeschichtung mit Polyester-Lacksystem, Mindestdicke 25 µm, Standardfarbe RAL 9002 Grauweiß. Befestigung auf vorhandene Stahlunterkonstruktion mittels Profilblechnagel X-ENP-19 L15, Fa. Hilti o. glw. mit rostfreier Dichtkappe SDK2. Untereinander sind die Trapezbleche mit CN-Nieten zu verbinden. Die Abdichtung der Längsstöße erfolgt durch werkseitig eingebaute Dichtungsbänder. Die Nachweise der Befestigungsmittel, der Scheibenwirkung der kompletten Dachkonstruktion und der Schubfeldausbildung mit Randaussteifungsblechen ist durch den AN zu erbringen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Einschließlich aller Randaussteifungen und Verstärkungen. Es dürfen nur Bleche mit gültiger Zulassung eingesetzt werden. Fabrikat: Hoesch T 100.1 - 1,00mm o. glw.	17,000 m2	.....	.....
01.06.0050	Stahltrapezblech Wand T 100.1, t=1 mm wie vorherige Position, jedoch für Wandkonstruktion.	25,000 m2	.....	.....
01.06.0060	Profil Außenecke, b=ca.500mm, gekantet Profil Außenecke als mehrfach gekantetes Profil mit einer Gesamtbreite ca. 500 mm in mind. 0,75 mm Materialstärke aus farblich beschichteten Stahlblech einschl. sämtlich notwendigen Zubehör wie z.B. Befestigungs- und Dichtmaterial etc. liefern und nach DIN EN 1991-1-4/NA (Eurocode Windlasten) sturmsicher montieren. Farbe: A-Seite SP (RAL 9002), B-Seite RSL (Rückenseitenschutzlack). Fabrikat: Hoesch K40-0104 o. glw.	10,000 m	.....	.....
01.06.0070	Profil Außenecke für innenliegende Ecke Profil Außenecke für innenliegende Ecken an den Außen-seiten als mehrfach gekantetes Profil mit einer Gesamtbreite ca. 500 mm in mind. 0,75 mm Materialstärke aus farblich beschichteten Stahlblech einschl. sämtlich notwendigen Zubehör wie z.B. Befestigungs- und Dichtmaterial etc. liefern und nach DIN EN 1991-1-4/NA (Eurocode Windlasten) sturmsicher montieren. Farbe: A-Seite SP (RAL 9002), B-Seite RSL (Rückenseitenschutzlack). Fabrikat: Hoesch K43-1003 o.ä., o. glw.	10,000 m	.....	.....
01.06.0080	Ortgangprofil 1, b=ca.600mm, gekantet Ortgangprofil als mehrfach gekantetes Profil mit einer Gesamtbreite ca. 600 mm in mind. 1,00 mm Materialstärke aus farblich beschichteten Stahlblech einschl. sämtlich notwendigen Zubehör wie z.B. Befestigungs- und Dichtmaterial etc. liefern und nach DIN EN 1991-1-4/NA (Eurocode Windlasten) sturmsicher montieren. Farbe: A-Seite SP (RAL 9002), B-Seite RSL (Rückenseitenschutzlack). Fabrikat: Hoesch K30-0075 o. glw.	10,000 m	.....	.....

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.06.0090	Abdichtung Wandanschluss Kompriband 15x3mm. Vorkomprimiertes Dichtungsband; 1-seitig selbstklebend; entspricht DIN 18542; Beanspruchungsgruppe: BG 2; Brandverhalten nach DIN 4102: B2 Liefern und montieren. Fabrikat: Bostik VK-Dichtband BG 2 o.glw.	10,000 m	.....	.....
01.06.0100	Tür zur Außentreppe KG Passend zur vorgenannten Konstruktion Tür aus Stahl- Trapezblech t= 1 mm mit umlaufenden Stahlprofil-Rahmen; Einschl. Schlosskasten (Klinke-Knauf) mit Schlossfalle. Einpassen in vorgenannte Konstruktion.	1,000 Stck	.....	.....
Summe 01.06 Verkleidung Außentreppe KG				.....
Summe 01 Stahlbauarbeiten				.....

Ausschreibung

Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen	Summe in €
	Leistungsbeschreibung	
01.01	Werkplanung Stahlbauten	
01.02	Geländer außen+innen	
01.03	Steigleitern außen	
01.04	Stahlpodest mit Gitterrosten KG	
01.05	Stromschienenbrücken	
01.06	Verkleidung Außentreppe KG	
01	Stahlbauarbeiten	

Ausschreibung



Auftraggeber enercity Netz GmbH
Planer Ingenieurbüro Böhme GmbH
Projekt 24-32 - enercity_UW_FRO
LV Los 3 - Stahlbau

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen	Summe
	Leistungsbeschreibung	in €
01	Stahlbauarbeiten	.....
	LV-Summe (Netto)	 €
	zuzügl. MwSt.	 €
	LV-Summe (Brutto)	 €

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 14

.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)