Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

1064

Geschwister-Scholl-Gymnasium

Bauvorhaben

Sanierung des
Geschwister-Scholl-Gymnasiums
in Wetter / Ruhr

Leistung (LV)

06

Leihstation 630kVA - Containeranlage

Ausführungsbeginn	Ausführungsende
siehe Vergabeunterlagen	**siehe Vergabeunterlagen**

Angebotsaufforderung

Abgabetermin	Abgabezeit
siehe Vergabeunterlagen	**siehe Vergabeunterlagen**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

siehe Vergabeunterlagen

MwSt.	Währung
19,00 %	**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 11

Inhaltsverzeichnis

06 LV Leihstation 630kVA - Containeranlage

Nr.	Bezeichnung	Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
	Baubeschreibung	3
	Kalkulationshinweis	3
01	**Titel Leihstation**	**6**
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte	**11**

06 LV Leihstation 630kVA - Containeranlage

Baubeschreibung

Baubeschreibung

Lieferung einer Leihstation 630kVA zur Versorgung einee Interimscontaineranlage für das Geschwister-Scholl-Gymnasium in Wetter (Ruhr)

Adresse

Hoffmann-von-Fallersleben-Straße 28
58300 Wetter (Ruhr)

Errichtung einer neuen 2-geschossigen Containeranlage für eine Standzeit von fünf Jahren als Interimsgebäude. Als Aufstellfläche soll der Sportplatz nord-westlich des Geschwister-Scholl-Gymnasiums dienen. Die Containeranlage soll aus 23 Lernräumen, einigen Fachräumen und WC-Anlagen bestehen.

Der gesamte Leistungsbedarf der Containeranlage wird auf ca. 380 kW kalkuliert.

Eine PV-Anlage für die Containeranlage ist **nicht** vorgesehen.

Die Einspeisung der Mietkompaktstation erfolgt mittelspannungsseitig aus dem 10/12 kV-Netz der AVU-Netz.

Es ist eine mittelspannungsseitge Messung vorgesehen.

Flächenangaben

Container 2-geschossig

Brutto-Grundfläche (BGF) nach DIN 277:	ca. 3.200 m²
Brutto-Rauminhalt (BRI) nach DIN 277:	ca. 9.950 m²
Bruttogeschossfläche:	ca. 1.600 m²
Nettogrundfläche:	ca. 2.950 m²

Außenmaße

Container:	ca. 87,00 m
Breite:	ca. 18,00 m

Mietdauer 48 Monate / 4 Jahre

Nachfolgende Leistungen sind einzukalkulieren:

- die betriebsfertige Lieferung und Montage
- Vorgaben für den Bauherrn zu Erdarbeiten
- die erforderliche Erdungsanlage
- erforderliche Unterlegplatten
- die komplette Verdrahtung
- Zähler bzw. Wandlereinbau
- alle erforderlichen Klemmen entsprechend dem Nennstrom der zugehörigen Schaltgeräte (Schaltanlagenreihenklemmen mit Nullleitertrennklemmen, SL-Klemmen und Phasenklemmen)
- das erforderliche Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial
- die komplette Beschriftung
- Einweisung in die Anlage usw.
- erforderliche Wartungsarbeiten

Die Vorbereitung des Anschlussortes ist Bestandteil der Ausschreibung und entsprechend zu kalkulieren.

06 LV Leihstation 630kVA - Containeranlage

Kalkulationshinweis

Die Baugrößen sind gemäß produktneutraler Planung ermittelt worden. Die Maße können sich je nach angebotenem Produkt ändern. Vor der Bestellung ist eine Abstimmung mit der Fachbauleitung erforderlich.

Die Koordinationsleistungen mit dem Netzversorger, die Erstellung der Werk- und Montagepläne und die Erbringungen der erforderlichen Nachweise sind im EP einzukalkulieren.

Weiter sind folgende Leistungen im Einheitspreis einzukalkulieren:

Transport:
Der Stationspreis versteht sich frei Baustelle bei Hin- und Rücktransport nach Wetter (Ruhr) unter der Voraussetzung, dass der Zufahrtsweg unmittelbar bis zum Aufstellort der Station ungehindert erreichbar, geeignet dimensioniert und belastbar ist und mit einem normalen LKW befahren werden kann.

Druckberechnung:
Entsprechend der DIN VDE 0670, Teil 6 Abschnitt 6.108 "Prüfung des Verhaltens bei inneren Fehlern", hier Störlichtbogen
Störlichtbögen an Mittelspannungsanlagen können zu einer Gefährdung der elektrischen Betriebsmittel, des Stationsgebäudes und des Bedienerpersonals führen. Die Gefährdung ist eine direkte Folge der möglichen Auswirkungen von Störlichtbögen auf ihre Umgebung.

Durch die starke Erwärmung der unmittelbaren Umgebung des Lichtbogens stellt sich ein Überdruck ein und es kommt zu einer thermischen und mechanischen Belastung der Anlage und der Schaltanlagenräume.
Eine angepasste Druckentlastungskonzeption, in Form einer Berechnung der Drücke und der Empfehlung auf entsprechenden Druckentlastungen, können zu einer deutlichen Reduzierung der Belastung führen und erlauben eine sicherheitstechnische Optimierung.

Druckberechnung durchführen und Dokumentation liefern.

Koordination mit dem örtlichen Versorger:
Sämtliche Leistungen sind mit dem örtlichen Versorger eng abzustimmen und zu koordinieren.
Die Montageunterlagen einschl. der Bestandsanlagen sind den Stadtwerken / AVU-Netz zur Freigabe vorzulegen. Die Montage darf nur nach freigegebenen Unterlagen erfolgen.
Die Montage des Zählers und Mittelspannungswandlers sind einzukalkulieren.

Abnahme und Inbetriebnahme
Abnahme und Inbetriebnahme zusammen mit dem EVU an einem Termin.

Einweisung Betreiber:
Einweisung des Bedienungspersonals des Auftraggebers sowie des Versorgers und Übergabe von Betriebs- und Wartungsanleitungen.

Schnittstellen werden im Vorfeld besprochen und abgestimmt.

Dem Auftraggeber entstehen durch nicht koordinierte
Leistungen keine Mehrkosten.

Das Verlegen und Anschließen sämtlicher externer Niederspannungsleitungen erfolgt durch den AN Elektro.

Dokumentation
Eine vollständige Dokumentation mit Hardcopy bzw. PDF und 1 x Satz in Papier ist zu übergeben.

Die Station kann im Werk des Herstellers komplett zusammengebaut werden und als ein Stück geliefert werden.

06 **LV** **Leihstation 630kVA - Containeranlage**

Kalkulationshinweis

Sollten zur Genehmigung beim zuständigen EVU technische Änderungen erforderlich sein, werden die Mehrkosten als Nachtrag angeboten.
Um diese Kosten zu vermeiden, sollte die Abstimmung vor der Bestellung erfolgen.
Dokumentationsunterlagen werden nur im Hardcopy- bzw. PDF ausgegeben.

Erstellung der notwendigen Außenerdungsanlage
Erstellung der notwendigen hoch- und niederspannungsseitigen Erdungsanlage

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01

Leihstation

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

01.10 **Leihstation**

Transformatoren zur mietweisen Gestellung für Außenaufstellung

Netzversorger:	AVU-Netz GmbH
Einspeisung:	Ringeinspeisung
Spannungsebene:	10/12 kV/400V
Maximale Bezugsleistung:	630 kVA
Thermischer Kurzschlussstrom:	20kA bei t=1s

Ausführung entsprechend den gültigen VDE- und UV-Vorschriften sowie der gülten TAB der AVU-Netz

Ausführung der Station mit Störlichtbogenqualifikation nach IAC A u. B gemäß IEC 62271-202 bzw. DIN 62271-202 (VDE 6071-202)

Gehäuse
Ausführung als Containeranlage

Stationsgehäuse
- Mittelspannungs- und Niederspannungs-Schaltanlagenraum
- Transformatorenraum
- einflügelige Stationsraumtür mit Doppelschließung
- doppelflügelige Tür zum Transformatorenraum
- Lüftungsgitter für Zu- und Abluft, zur natürlichen Lüftung und Druckentlastung
- notwendige Mittelspannungs- und Niederspannungskabeleinführungen im Stationsboden

Mittelspannungsanlage:

Sammelschiene 630 A

Feld 1:
EVU-Einspeisung
(MK NA2KBA 3x1x120mm²)
III-pol. Lasttrennschalterfeld
- Schalter mit Sprungantrieb, ohne Hilfsschalter, Handbetrieb
- Erdungsschalter oder Erdungs-Kugelanschlussbolzen
- Kabelhalteeisen mit Standardkabelschellen (Klemmbereich 26 bis 38 mm)
- 1 Satz Kurzschlussanzeiger nach EVU-Vorgabe
- 1 Satz 3-phasiges Spannungsprüfsystem nach EVU-Vorgabe

Feld 2:
EVU Einspeisung
Ausbau wie Feld 1

Feld 3:
Übergabe/Transformatorabgang

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

III-pol. Schalterfeld einschließlich Verriegelung
- mit Sprungantrieb
- Erdungsschalter oder Erdungs-Kugelanschlussbolzen
- Arbeitsstromauslöser für Transformatorenschutzauslösung
- Hilfsschalter für Auslöse- und Meldezwecke
- 1 Satz 3-phasiges Spannungsprüfsystem

Ausführung als Sicherungslasttrennschalterfeld:

Feld 4:
Mittelspannungs-Messfeld

Verrechnungsmessung Mittelspannungsmessung:
Einbau und Verdrahtung von Verrechnungs-Strom- und Spannungswandlern im Messfeld

Zählereinrichtung:
Vorbereitung für Zählereinrichtung nach Vorgabe
- Isolierstoff-Zählerschrank, optional mit eingebauter Zählertafel
- Klemmleiste sowie Zähler- und Messleitungen

Transformator:
Drehstrom-Öl oder GH-Transformator gemäß Kenndaten mit:
- Transformatorenschutzeinrichtung und Kugelbolzen
- Auffangwanne bei Öl-Transformator

Niederspannungs-Hauptverteilung Hauptschalter:
III-pol. Niederspannungsleistungsschalter
- dreipolig schaltbar
1000A mit Frontbedienung

Abgänge:
NH-Sicherungslastschaltleisten, 3-polig schaltbar, ohne Sicherungen
- 3 Stück, NH3 für Nennstrom 630A
(3 Kabel NCYWY 4x185/95mm² -> Anbindung Containeranlage)
- 4 Stück, NH00
- Absicherung für Kleinverteiler

Innenraum-Installation:
bestehend aus:
- Kleinverteiler zur Stationsversorgung
- Schalter, Steckdose, Innenraumbeleuchtung
- Innenraum-Heizung mit Thermostat

Innenraum-Erdungsanlage
kompl. Innenraum-Erdungsanlage für alle Anlagenteile und Komponenten

Stationszubehör

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Satz kompl. Stationszubehör
- Schalthebel
- Erdungs-Kurzschließgarnitur für Transformator
- Erdungsbetätigungsstange
- Einschubplatte und Sicherungszange bei luftisolierter Mittelspannungsanlage
- Warn- und Hinweisschilder
- Betriebs- und Unfallverhütungsvorschriften
- Übersichtsschaltplan

1 Stück Baustromdurchführung
1 Stück Antennendurchführung
3 Stück Systemdeckel HSI 150 D3/58

Außen-Erdungsanlage:
Hochspannungs-Schutzerde, bestehend aus 20 m V2A Bandeisen mit 4 Tiefenerdern 1,5 m lang.
Die Ausschachtung der hierfür erforderlichen Erdgräben erfolgt bauseitig. Im Rahmen der Beauftragung ist die Abstimmung und Koordination mit dem örtlichen Rohbauunternehmer einzukalkulieren.
Sollte mit den aufgeführten Materialien der vom EVU geforderte Erdwiderstand nicht erreicht werden, so müssen weitere Tiefenerder gesetzt werden.

48 Mt EP ..... GP .....

01.20 **Grund- und Prüfungsgebühr**

Die Grund- und Prüfungsgebühr bzw. projektspezifische Herrichtung einer Transformatorenstation für diesen speziellen Projektfall, einschl. späterer Rückbaumaßnahmen unter Berücksichtigung einer Mietzeit von ca. 48 Monaten

48 Mt EP ..... GP .....

01.30 **Wartung**

Wartung der Containerstation unter Berücksichtigung einer Mietzeit von ca. 48 Monaten

48 Mt EP ..... GP .....

01.40 **Verlängerung Leihstation**

Verlängerung des Mietzeitraums der Leihstation unter Berücksichtigung einer vorherigen Mietzeit von ca. 60 Monaten für die Dauer von jeweils einem Monat

1 Mt EP ..... GP .....

Übertrag: .....

06	**LV**	**Leihstation 630kVA - Containeranlage**
01	Titel	Leihstation

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.50	**Verlängerung Grund- und Prüfungsgebühr** Verlängerung der Grund- und Prüfungsgebühr bzw. projektspezifischen Herrichtung einer Transformatorenstation für diesen speziellen Projektfall, einschl. späterer Rückbaumaßnahmen unter Berücksichtigung einer vorherigen Mietzeit von ca. 60 Monaten und einer Verlängerung der Leihzeit von einem Monat	**1 Mt**	EP	GP .....
01.60	**Verlängerung Wartung** Wartung der Containerstation unter Berücksichtigung einer vorherigen Mietzeit von ca. 60 Monaten und einer Verlängerung der Leihzeit von einem Monat	**1 Mt**	EP	GP .....

Summe Titel 01

Leihstation, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

06 LV Leihstation 630kVA - Containeranlage

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel Leihstation**	6	**.....**

Summe LV 06 Leihstation 630kVA - Containeranlage

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	**.....**