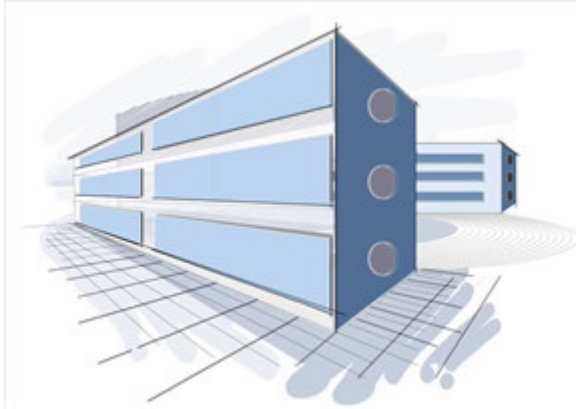


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

24-07-07

Bildungszentrum, Dortmund-Körne

Bauvorhaben

Ersatzneubau

Bildungszentrum DO-Körne

Lange Reihe 60

44143 Dortmund

Leistung (LV)

10

Kompakttransformatorstation

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 22

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (24-07-07)

Bildungszentrum, Dortmund-Körne

Leistung (LV)

10 Kompakttransformatorstation

Bauvorhaben

Ersatzneubau

Bildungszentrum DO-Körne

Lange Reihe 60

44143 Dortmund

Bauherr

Baugewerbe-Innung Dortmund und Lünen Telefon

Lange Reihe 62 Fax

44143 Dortmund

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangebotsverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
-
-
-
-

Abzüge Netto

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Abzüge Brutto

-	-
---	---

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		22

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Technische Vorbedingungen</p> <p>1. Allgemeines</p> <p>Die Trafostation ist als kundeneigene Mittelspannungsanlage für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz der DONETZ GmbH zu errichten.</p> <p>Planung, Lieferung, Montage, Prüfung, Inbetriebnahme und Dokumentation sind entsprechend den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Vorschriften, Normen und Richtlinien auszuführen.</p> <p>Insbesondere gelten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VDE-AR-N 4110 „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz“ - Technische Anschlussbedingungen (TAB) Mittelspannung der DONETZ GmbH - DIN EN IEC 62271-202 für fabrikfertige Stationen - DIN EN 61936-1 (VDE 0101-1) - DIN EN 50522 (VDE 0101-2) - DIN VDE 0100 - DIN VDE 0105 - DGUV Vorschrift 3 - einschlägige DIN-, EN- und VDE-Bestimmungen <p>Es dürfen ausschließlich neue, ungebrauchte und serienmäßig gefertigte Betriebsmittel verwendet werden.</p> <p>2. Stationsausführung</p> <p>Die Trafostation ist als fabrikfertige Kompakttransformatorstation in Betonbauweise zu liefern.</p> <p>Sämtliche Komponenten sind werksseitig montiert, verdrahtet, geprüft und betriebsbereit auszuführen.</p> <p>Die Station muss für die Aufnahme folgender Betriebsmittel geeignet sein:</p> <p>Mittelspannungsschaltanlage 10 kV Ölverteiltransformator 630 kVA Niederspannungshauptverteilung 1.000 A</p> <p>Die Station ist typgeprüft gemäß DIN EN IEC 62271-202 auszuführen.</p> <p>3. Netzanschluss</p> <p>Der Netzanschluss erfolgt an das Mittelspannungsnetz der DONETZ GmbH.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Sämtliche Anforderungen des Netzbetreibers hinsichtlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schließsystem - Beschriftung - Schutztechnik - Erdung - Dokumentation - Abnahme - Inbetriebsetzung <p>sind im Leistungsumfang enthalten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung über die aktuellen Anforderungen des Netzbetreibers zu informieren.</p> <p>4. Erdungsanlage</p> <p>Die Erdungsanlage ist entsprechend den Vorgaben der DIN EN 50522 sowie den Anforderungen des Netzbetreibers auszuführen.</p> <p>Nach Fertigstellung sind sämtliche Erdungs- und Durchgangswiderstände zu messen und zu protokollieren.</p> <p>Die Messprotokolle sind Bestandteil der Revisionsunterlagen.</p> <p>5. Kennzeichnung und Beschriftung</p> <p>Alle Betriebsmittel sind dauerhaft und eindeutig zu kennzeichnen.</p> <p>Hierzu gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stationsbezeichnung - Stationsnummer - Mittelspannungsfelder - Transformator - Niederspannungsabgänge - Erdungsanlage - Warn- und Sicherheitsschilder <p>Die Beschriftungen müssen UV-beständig und dauerhaft lesbar ausgeführt werden.</p> <p>6. Prüfungen</p> <p>Vor Inbetriebnahme sind sämtliche vorgeschriebenen Prüfungen durchzuführen.</p> <p>Hierzu gehören insbesondere:</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sichtprüfung - Funktionsprüfung - Isolationsmessungen - Durchgängigkeit des Schutzleiters - Prüfung der Erdungsanlage - Prüfung der Verriegelungen - Funktionsprüfung der Mittelspannungsschaltanlage - Funktionsprüfung der Niederspannungshauptverteilung <p>Die Prüfprotokolle sind dem Auftraggeber vorzulegen.</p> <p>7. Dokumentation</p> <p>Der Auftragnehmer hat vollständige Revisionsunterlagen in deutscher Sprache zu liefern.</p> <p>Die Dokumentation umfasst mindestens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromlaufpläne - Aufbaupläne - Datenblätter - Typprüfungen - Werksprüfprotokolle - Inbetriebnahmeprotokolle - Erdungsmessprotokolle - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - CE-Konformitätserklärungen <p>Die Übergabe erfolgt in Papierform (2-fach) sowie digital im PDF-Format.</p> <p>8. Abnahme und Inbetriebnahme</p> <p>Die Anlage ist betriebsfertig zu errichten und gemeinsam mit dem Netzbetreiber abzunehmen.</p> <p>Die Teilnahme an allen erforderlichen Abnahme-, Prüf- und Inbetriebsetzungsterminen ist Bestandteil des Leistungsumfangs.</p> <p>Nach erfolgreicher Inbetriebnahme erfolgt die Einweisung des Auftraggebers einschließlich Übergabe sämtlicher Unterlagen.</p>			
1	<p>Kompakttransformatorstation für Außenaufstellung</p> <p>Liefern, transportieren und betriebsfertig bereitstellen einer fabrikfertigen, nicht begehbaren Kompakttransformatorstation in Betonbauweise für die Aufnahme einer Mittelspannungsschaltanlage, eines Öltransformators bis 1.250 kVA sowie einer Niederspannungshauptverteilung.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Stationskörper:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonfertigstation mit ca. 100 mm starken, eisenarmierten Betonwänden - Außenoberfläche des Stationskörpers und des Daches in Rollputz (Farbe nach Wahl des Auftraggebers) oder Waschbeton - Demontierbares Betondach mit vier integrierten Aufhängeösen - Türen und Lüfter aus verzinktem, beschichtetem Stahlblech, Farbe nach Wahl - Lüfter in stochersicherer Ausführung <p>Kabeleinführungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drei Hauff-Kabeleinführungen auf der Mittelspannungsseite - Offene Kabeleinführung auf der Niederspannungsseite <p>Ölauffangwanne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angegossene, öldichte Ölauffangwanne - Ausführung ohne zusätzliche Beschichtung - Ausgelegt für die Aufnahme des vollständigen Transformatorölinhalts <p>Belüftung und Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Be- und Entlüftung für Transformatoren bis 1.250 kVA - Fundamentlose Aufstellung, kein separates bauseitiges Fundament erforderlich <p>Beleuchtung und Hilfsstromversorgung</p> <p>Der Niederspannungsraum ist mit einer wartungsarmen LED-Innenraumleuchte ausgestattet. Die Schaltung der Beleuchtung erfolgt automatisch über einen Türkontaktschalter beim Öffnen der Zugangstür sowie zusätzlich über einen Handbedienschalter.</p> <p>Weiterhin ist eine Schutzkontakt-Steckdose 230 V AC, 16 A für Wartungs- und Servicearbeiten innerhalb der Station vorgesehen.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED-Innenraumleuchte - Türkontaktschalter - Handbedienschalter - Schutzkontakt-Steckdose 230 V AC, 16 A - Interne Verdrahtung - Anschluss an die Hilfsstromversorgung der Station - Funktionsprüfung <p>Abmessungen:</p> <p>Länge: ca. 3.100 mm</p> <p>Breite: ca. 2.400 mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Höhe über Gelände: ca. 1.750 mm Kabelkellerhöhe: ca. 750 mm</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lieferung der kompletten Betonstation - Werksseitige Ausrüstung und Prüfung - Technische Dokumentation und Prüfunterlagen 	1 St	EP	GP	Übertrag:
2	<p>Schließsystem der Kompakttransformatorstation</p> <p>Türen der Kompakttransformatorstation mit Schwenkhebelverschlüssen für Profilhalbzylinder ausführen.</p> <p>Ausführung einschließlich Vorbereitung für die vom zuständigen Netzbetreiber (DO-NETZ) geforderte Schließung.</p> <p>Erforderliche Netzbetreiber-Schließzylinder, Doppelschließungen oder Schließsysteme gemäß den Vorgaben des Netzbetreibers liefern und montieren bzw. bauseits beigestellte Schließzylinder einbauen.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwenkhebelverschlüsse - Vorbereitung für Profilhalbzylinder - Einbau der Netzbetreiber-Schließung - Einbau der Kundenschießung (sofern vorgesehen) - Funktionsprüfung der Schließanlage 	1 St	EP	GP	
3	<p>Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) für PV-/PVT-Anlage</p> <p>Liefern, montieren, anschließen, parametrieren und betriebsfertig in Betrieb nehmen eines zentralen Netz- und Anlagenschutzes (NA-Schutz) für eine Photovoltaik-/PVT-Anlage zum Einbau in die Niederspannungshauptverteilung der Kompakttransformatorstation.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netz- und Anlagenschutz gemäß VDE-AR-N 4105 - Geeignet für den Anschluss von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Überwachung von Spannung und Frequenz - Überwachung von Über- und Unterspannung - Überwachung von Über- und Unterfrequenz - Freigabe bzw. Abschaltung der Erzeugungsanlage über Kuppelschalter - Parametrierbar entsprechend den Vorgaben des zuständigen Netzbetreibers - Mit Prüf- und Testfunktion 				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Mit potentialfreien Meldekontakten für Betrieb und Störung Leistungsumfang: - Lieferung des NA-Schutzgerätes - Lieferung erforderlicher Hilfsrelais, Klemmen und Verdrahtungsmaterialien - Montage in der Niederspannungshauptverteilung - Anschluss der Messspannungen - Verdrahtung der Auslöse- und Meldekreise - Parametrierung nach Netzbetreibervorgaben - Funktionsprüfung - Schutzprüfung mit Prüfprotokoll - Dokumentation und Übergabe der Einstellwerte			
		1 St	EP	GP
4	Mittelspannungsschaltanlage 10 kV, gasisoliert in Clean-Air-Technologie Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen einer fabrikfertigen, typgeprüften und metallgekapselten Mittelspannungsschaltanlage in SF6-freier Ausführung mit klimaneutralem Isoliermedium (Clean Air) für den Einbau in eine Kompakttransformatorstation. Technische Daten: Bemessungsspannung: 10 kV Bemessungs-Stoßstrom: 50 kA Nennstrom: 630 A Typgeprüft nach IEC 62271-200, IAC AFL 20 kA / 1 s Schutzart mindestens IP3X. Feld 1–2: Einspeisefelder Je Feld ausgestattet mit: - Lasttrennschalter, Nennstrom 630 A, mit mechanischer Verriegelung - Erdungsschalter mit Verriegelung zum Lasttrennschalter - Kapazitiver Spannungsabgriff Typ Wega 1 - Ohne Kurzschlussanzeiger Feld 3: Trafoschaltfeld Ausgestattet mit: - Lasttrennschalter, Nennstrom 200 A, mit mechanischer Verriegelung - Erdungsschalter mit Verriegelung zum Lasttrennschalter - Kapazitiver Spannungsabgriff Typ Wega 1 - HH-Sicherungen			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
5	<p>Kurzschlussanzeiger</p> <p>Kurzschlussanzeiger liefern und betriebsfertig montieren, Fabrikat Alpha M oder gleichwertig, für Mittelspannungsschaltanlage, geeignet zur Anzeige von Kurzschluss- und Erdschlussereignissen, inkl. Anschluss, Parametrierung und Funktionsprüfung.</p> <p>Ausführung:</p> <p>Einbau in Mittelspannungs-Schaltfeld Anzeigeeinheit frontseitig sichtbar Stromsensoren passend zum Schaltanlagentyp Rückstellung automatisch und/oder manuell inkl. erforderlichem Zubehör, Verdrahtung und Beschriftung</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren,</p>	2 St	EP	GP
6	<p>Drehstrom-Ölverteiltransformator in Hermetikbauweise,</p> <p>Drehstrom-Ölverteiltransformator in Hermetikbauweise, werkseitig in der Kompakttransformatorstation montiert und anschlussfertig verdrahtet, einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Befestigungselemente.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Bemessungsleistung: 630 kVA Bemessungsspannung Oberspannungsseite: 10 kV Anzapfungen: ± 2 × 2,5 % Bemessungsspannung Unterspannungsseite: 400 V Schaltgruppe: Dyn5 Frequenz: 50 Hz Kurzschlussspannung uk: 4 % Kühlungsart: ONAN Leerlauf- und Kurzschlußverluste: Leerlaufverluste P0 = ≤ 550 W Lastverluste Pk = ≤ 6.000 W Energieeffizienz gemäß aktueller Ökodesign-Verordnung (EU) 2019/1783 (Tier 2) Ausführung: Hermetiktransformator mit Welltank</p> <p>Im Leistungsumfang enthalten:</p> <p>Werkseitiger Einbau in die Kompaktstation Werksprüfung und Prüfprotokolle Typenschild und technische Dokumentation</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
7	<p>Niederspannungshauptverteilung für Kompakttransformatorstation</p> <p>Niederspannungshauptverteilung in Gerüstbauweise, fabrikfertig montiert, geprüft und betriebsbereit verdrahtet, für den Einbau in eine Kompakttransformatorstation, berührungssicher abgedeckt nach den geltenden VDE-Bestimmungen.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <p>Sammelschienensystem 3P/PE/PEN Bemessungsstrom Sammelschiene: 1.000 A Bemessungsspannung: 400 V, 50 Hz Bemessungs-Kurzzeitstromfestigkeit mindestens 25 kA / 1 s. Berührungsschutz durch isolierende Abdeckungen</p> <p>Bestückung: Einspeisung: 1 Stück NH-Sicherungsleisten Größe NH 3, Bemessungsstrom 910 A</p> <p>Abgänge: 3 Stück NH-Sicherungsleisten Größe NH 3, Bemessungsstrom 630 A 2 Stück NH-Sicherungsleisten Größe NH 00, Bemessungsstrom 160 A als Abgang für Baustrom 1 Stück Reserveabgang als Freiplatz auf dem Sammelschienensystem vorbereitet</p> <p>Leistungsumfang: Lieferung und werkseitige Montage Interne Verdrahtung und Beschriftung Anschlussfertige Ausführung für den Einbau in die Kompaktstation Typprüfung und Stückprüfung Technische Dokumentation und Stromlaufpläne</p>	1 St	EP	GP
8	<p>Messeinrichtung</p> <p>Zählerwechselschrank nach Vorgabe des EVU einschl. Messleitungen zwischen Messschrank und Wandlersatz liefern und montieren. Niederspannungswandlersatz (Beistellung durch EVU) beim EVU abholen und nach Vorgabe des EVU einbauen.</p>	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
9	<p>Mittelspannungsverbindung Transformator Mittelspannungsschaltanlage</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren einer Mittelspannungs-Kabelverbindung zwischen Transformator und Mittelspannungsschaltanlage innerhalb einer Kompakttransformatorstation einschließlich aller erforderlichen Anschluss- und Befestigungsmaterialien.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <p>Mittelspannungskabel Typ N2XSY Nennspannung: 6/10 kV Leiterquerschnitt: 3 x 1 x 50 mm² Cu Verlegung innerhalb der Kompaktstation Mechanisch geschützt und fachgerecht befestigt</p> <p>Kabelanschlüsse:</p> <p>10-kV-Stecker-Endverschlüsse auf der Mittelspannungsschaltanlage 10-kV-Stecker-Endverschlüsse auf der Transformatorseite Steckverbinder passend zu den Anschlussbuchsen von Schaltanlage und Transformator</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Lieferung aller Kabel und Garnituren Kabelkonfektionierung Montage der Stecker-Endverschlüsse Anschluss an Transformator und Mittelspannungsschaltanlage Kennzeichnung der Kabel Messung und Funktionsprüfung Dokumentation</p> <p style="text-align: right;">1 St EP GP</p>				
10	<p>Niederspannungsverbindung Transformator – Niederspannungshauptverteilung</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren der Niederspannungs-Kabelverbindung zwischen Transformator und Niederspannungshauptverteilung innerhalb einer Kompakttransformatorstation einschließlich aller erforderlichen Anschluss-, Befestigungs- und Kennzeichnungsmaterialien.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <p>Kurzschlussfeste Niederspannungskabel entsprechend der Transformatorleistung dimensioniert Bemessungsspannung: 0,6/1 kV Leiterwerkstoff: Kupfer Anzahl und Querschnitt der Kabel entsprechend den Anforderungen des Transformators und der zulässigen</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Strombelastbarkeit Verlegung innerhalb der Kompaktstation Mechanisch geschützt und fachgerecht befestigt</p> <p>Kabelanschlüsse:</p> <p>Anschluss auf der Transformatorseite mittels pressverpresster Kabelschuhe Anschluss auf der Niederspannungshauptverteilungsseite mittels pressverpresster Kabelschuhe Sämtliche Anschlüsse berührungssicher ausgeführt</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Lieferung der Niederspannungskabel Lieferung der Kabelschuhe und Befestigungsmaterialien Zuschneiden, Ablängen und Konfektionieren der Kabel Montage und Anschluss an Transformator und Niederspannungshauptverteilung Kennzeichnung der Kabel und Anschlusspunkte Durchgangs- und Anzugsdrehmomentprüfung Dokumentation</p>	1 St	EP	GP
11	<p>Überspannungsschutzgerät Niederspannungsseite</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren eines Überspannungsableiters Typ 1 + Typ 2 für den Einsatz auf der Niederspannungsseite einer Kompakttransformatorstation zum Schutz der elektrischen Anlage gegen Blitz- und Schaltüberspannungen.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <p>Fabrikat: DEHN oder gleichwertig Typ: DEHNBloc Maxi S Netzform: TN-S / TN-C-S / TT-Netz geeignet Bemessungsspannung: 230/400 V AC Ausführung als Kombiableiter Typ 1 + Typ 2 nach DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11) Mehrpolige Ausführung für 3P+N/PE Mit thermischer Überwachung und optischer Statusanzeige Ableitvermögen entsprechend den Anforderungen der Trafostation und den Vorgaben des Netzbetreibers</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Lieferung des Überspannungsschutzgerätes Montage auf Tragschiene bzw. Montageplatte Anschluss an Sammelschienen- bzw. Verteilersystem Anschluss an das Erdungssystem</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Beschriftung Funktionsprüfung Dokumentation</p> <p>Einbauort:</p> <p>Niederspannungshauptverteilung der Kompakttransformatorstation</p>	1 St	EP	GP
12	<p>Spannungsprüfer Mittelspannung 10/20 kV</p> <p>Liefern eines zweipoligen Spannungsprüfers für Mittelspannungsanlagen zur Feststellung der Spannungsfreiheit gemäß DIN EN 61243-1 (VDE 0682-411), geeignet für den Einsatz in SF6-isolierten Mittelspannungsschaltanlagen.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <p>Bemessungsspannung: 10/20 kV Frequenz: 50 Hz Für Innenraumanlagen geeignet Optische Anzeige der Spannungsfreiheit Isolierstange entsprechend der Bemessungsspannung Geprüft und zugelassen nach den einschlägigen VDE-Bestimmungen Lieferung einschließlich Prüfanweisung und Aufbewahrungstasche bzw. Transportbehälter</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Lieferung des kompletten Spannungsprüfers Werksprüfung Betriebsanleitung in deutscher Sprache CE-Kennzeichnung</p>	1 St	EP	GP
13	<p>Erdungsgarnitur für Mittelspannungsanlagen mit Erdungsstange</p> <p>Liefern einer kompletten Erdungsgarnitur für Mittelspannungsanlagen zum sicheren Erden und Kurzschließen von Anlagenteilen nach Freischaltung gemäß DIN VDE 0105-100 und den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.</p> <p>Technische Ausführung:</p> <p>Erdungs- und Kurzschließgarnitur für Bemessungsspannung 10/20 kV Kurzschlussfest entsprechend den Anforderungen der Mittelspannungsanlage</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Flexible, hochfeindrähtige Kupferseile mit transparenter Schutzummantelung Phasen- und Erdanschlussklemmen in isolierter Ausführung Isolierende Betätigungsstange (Erdungsstange) für die jeweilige Bemessungsspannung geeignet Korrosionsbeständige Ausführung Lieferung im Transport- und Aufbewahrungsbehälter</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Erdungs- und Kurzschließgarnitur komplett Erdungsstange mit passendem Kupplungssystem Anschlussklemmen für Erdungs- und Kurzschließvorrichtung Kennzeichnung und Betriebsanleitung Werksprüfung und CE-Kennzeichnung</p>	1 St	EP	GP
14	<p>Stationszubehör für Kompakttransformatorstation</p> <p>Liefern und montieren bzw. bereitstellen des erforderlichen Zubehörs für den sicheren Betrieb einer Kompakttransformatorstation gemäß den Anforderungen des Netzbetreibers sowie den geltenden DIN-VDE-Bestimmungen.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>Warn- und Hinweisschilder in dauerhafter, witterungsbeständiger Ausführung Schalthebel für Mittelspannungsschaltanlage, passend zum eingesetzten Fabrikat Sperrlatten zur Absicherung von Schaltfeldern und Arbeitsbereichen Vollständige Anlagen- und Feldbeschriftung einschließlich Trafostation, Mittelspannungsanlage, Niederspannungsverteilung sowie Betriebsmittelkennzeichnung Aufhängvorrichtung bzw. Halterungen zur ordnungsgemäßen Aufbewahrung von Stationszubehör, Schalthebel, Spannungsprüfer und Erdungsgarnitur</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Lieferung sämtlicher Zubehörteile Montage der Schilder und Halterungen Dauerhafte Beschriftung aller Betriebsmittel Befestigungsmaterial</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
15	<p>Anlieferung, Transport und Aufstellung einer Kompakttransformatorstation</p> <p>Anlieferung einer fabrikfertigen Kompakttransformatorstation mittels geeignetem Tieflader einschließlich Entladung und Einheben in die bauseits hergestellte Baugrube.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Transport der Kompakttransformatorstation zur Baustelle Anlieferung mittels Tieflader Bereitstellung eines geeigneten Autokrans Entladung und Versetzen der Station vom Transportfahrzeug in die vorbereitete Baugrube Ausrichten der Station in Endlage Einweisung des Kranpersonals und Durchführung des Hebevorgangs nach den geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften</p> <p>Technische Voraussetzungen:</p> <p>Die Anfahrt zum Aufstellungsort sowie die Kranstellfläche sind bauseits sicherzustellen. Stellflächen und Zufahrtswege müssen für Tieflader und Autokran ausreichend tragfähig und befestigt sein. Die Anforderungen der jeweils gültigen „Spezifikation für Zuwegungen und Kranstellflächen“ sind einzuhalten. Maximale Kranausladung: 10 m Erforderliche Kranklasse: bis 80 to</p> <p>Bauseitige Leistungen:</p> <p>Herstellung der Baugrube entsprechend den statischen und konstruktiven Anforderungen der Kompaktstation Sicherstellung der Zugänglichkeit für Schwertransport und Kran Bereitstellung der erforderlichen Arbeits- und Rangierflächen</p> <p>Besondere Hinweise:</p> <p>Kosten für verkehrsrechtliche Anordnungen, Straßensperrungen, Halteverbotszonen, Polizeibegleitung sowie behördliche Genehmigungen sind nicht enthalten und werden bei Erfordernis gesondert vergütet. Eventuell erforderliche Zusatzaufwendungen aufgrund erschwerter Zugänglichkeit oder nicht</p>			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	Übertrag:
16	<p>Potentialausgleichs- und Betriebserdungsanlage für Kompakttransformatorstation</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren der Potentialausgleichs- und Betriebserdungsanlage für eine Kompakttransformatorstation einschließlich aller Erdungsleiter, Tiefenerder, Anschlussleitungen, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien.</p> <p>Ausführung:</p> <p>15m Kupferseil 50 mm², verzinkt, als Potentialausgleichs- und Erdungsleiter</p> <p>6m Tiefenerder, feuerverzinkte Ausführung</p> <p>5m Kabel NYY 1 x 95 mm² Cu als Erdungsanschlussleitung</p> <p>Kabelschuhe für den Anschluss der Erdungsleitung</p> <p>Verbindungsmaterial für die Verlegung im Kabelgraben</p> <p>Korrosionsbeständige Verbindungen und Anschlussteile</p> <p>Potentialausgleich innerhalb der Station</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potentialausgleichsschiene - Verbindung MS-Anlage - Verbindung NSHV - Verbindung Trafo - Verbindung Türen und Lüfter <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lieferung sämtlicher Materialien - Verlegung des Kupferseils im Kabelgraben - Einbringen des Tiefenerders - Herstellung aller elektrischen und mechanischen Verbindungen - Anschluss der Stationserdung, Betriebserde und Potentialausgleichsleiter - Lieferung und Montage der Kabelschuhe - Kennzeichnung der Erdungsanlage - Messung und Prüfung der Erdungsverbindungen - Dokumentation <p>Normen und Vorschriften:</p> <p>DIN VDE 0101</p> <p>DIN VDE 0100-540</p> <p>DIN EN 50522 (VDE 0101-2)</p> <p>TAB des zuständigen Netzbetreibers</p>	1 St	EP	GP	Übertrag:
17	<p>Abnahme der Kompakttransformatorstation mit dem Netzbetreiber vor Inbetriebnahme</p> <p>Koordination, Vorbereitung und Durchführung der technischen Abnahme der Kompakttransformatorstation mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen (EVU) bzw. Netzbetreiber vor der Inbetriebnahme der Anlage.</p>				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Terminabstimmung mit dem Netzbetreiber Bereitstellung der erforderlichen technischen Unterlagen und Prüfprotokolle Teilnahme an der Abnahme vor Ort Begleitung der Funktions- und Sichtprüfung Nachweis der normgerechten Ausführung der Mittelspannungs- und Niederspannungsanlage Dokumentation der Abnahmeergebnisse Bearbeitung und Nachverfolgung eventuell festgestellter Mängel bis zur Freigabe</p> <p>Voraussetzungen:</p> <p>Die Anlage ist vollständig montiert, geprüft und betriebsbereit. Sämtliche erforderlichen Prüfprotokolle, Konformitätsnachweise und Anlagendokumentationen liegen vor.</p> <p>Besondere Leistungen:</p> <p>Gebühren des Netzbetreibers für Abnahmen, Schalthandlungen oder Inbetriebsetzungen sind nicht enthalten und werden, sofern anfallend, gesondert vergütet.</p>			
		1 St	EP	GP
18	<p>Vor-Ort-Inbetriebnahme einer Kompakttransformatorstation</p> <p>Durchführung der Vor-Ort-Inbetriebnahme einer fabrikfertigen Kompakttransformatorstation einschließlich Funktionskontrolle, Prüfung und Übergabe der betriebsbereiten Anlage.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Terminabstimmung und Vorbereitung der Inbetriebnahme Sichtprüfung der Gesamtanlage Kontrolle der Mittelspannungs-Schaltanlage Kontrolle des Transformators einschließlich Anschlussverbindungen Kontrolle der Niederspannungshauptverteilung Überprüfung der Erdungs- und Potentialausgleichsanlage Funktionsprüfung der Schalt- und Schutzeinrichtungen Kontrolle der Verriegelungen und Sicherheitseinrichtungen Prüfung der Beschriftungen und Kennzeichnungen Überprüfung der Stationsbeleuchtung und Hilfseinrichtungen Kontrolle der Kabelanschlüsse auf Mittel- und Niederspannungsseite Durchführung der Inbetriebnahmeschaltungen in Abstimmung mit dem Netzbetreiber Messungen und Funktionsprüfungen entsprechend den</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>geltenden Vorschriften Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls</p> <p>Voraussetzungen:</p> <p>Anlage vollständig montiert und geprüft Abnahme durch den Netzbetreiber erfolgt Mittel- und Niederspannungskabel angeschlossen Erdungsanlage fertiggestellt Erforderliche Dokumentation und Prüfprotokolle liegen vor</p> <p>Normen und Vorschriften:</p> <p>DIN VDE 0100 DIN VDE 0101 DIN VDE 0105 Technische Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Netzbetreibers</p> <p>Leistungsnachweis:</p> <p>Inbetriebnahmeprotokoll Übergabe der Anlage an den Auftraggeber</p>	1 St	EP	GP
19	<p>Abnahme, Übergabe und Einweisung des Auftraggebers</p> <p>Durchführung der förmlichen Abnahme, Übergabe und Einweisung des Auftraggebers in die Bedienung, den Betrieb und die sicherheitstechnischen Einrichtungen der Kompakttransformatorstation nach erfolgter Inbetriebnahme.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <p>Vorbereitung und Durchführung des Abnahmetermins Gemeinsame Begehung der Anlage mit dem Auftraggeber Sichtprüfung der installierten Komponenten Erläuterung des Anlagenaufbaus und der Betriebsmittel Einweisung in die Bedienung der Mittelspannungsschaltanlage Einweisung in die Niederspannungshauptverteilung Erläuterung der Verriegelungs- und Sicherheitseinrichtungen Einweisung in die Bedienung des Spannungsprüfers, der Erdungsgarnitur und des Stationszubehörs Übergabe der technischen Dokumentation, Prüfprotokolle und Schaltunterlagen Erstellung und Unterzeichnung eines Abnahme- und Übergabeprotokolls</p> <p>Dokumentation:</p> <p>Revisionsunterlagen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Prüf- und Inbetriebnahmeprotokolle Bedienungs- und Wartungsanleitungen Herstellerdokumentationen der eingebauten Komponenten</p> <p>Leistungsnachweis:</p> <p>Abnahme- und Übergabeprotokoll mit Einweisungsnachweis</p>	1 St	EP	GP
20	<p>Revisionsunterlagen und Anlagendokumentation</p> <p>Erstellen, zusammenstellen und übergeben der vollständigen Revisionsunterlagen für die Kompakttransformatorstation einschließlich aller eingebauten Komponenten in deutscher Sprache.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellung sämtlicher Herstellerunterlagen - Revisionszeichnungen der Kompaktstation - Stromlaufpläne der Mittelspannungsanlage - Stromlaufpläne der Niederspannungshauptverteilung - Aufbau- und Bestückungspläne - Klemmenpläne - Kabellisten und Anschlussübersichten - Datenblätter der eingebauten Betriebsmittel - Typprüf- und Konformitätsnachweise - Werksprüfprotokolle für Transformator, Mittelspannungsschaltanlage und Niederspannungshauptverteilung - Prüfprotokolle der Erdungsanlage - Inbetriebnahmeprotokolle - Bedienungs-, Wartungs- und Instandhaltungsanleitungen - CE-Konformitätserklärungen - Ersatzteil- und Komponentenübersicht <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übergabe in Papierform, 2-fach geheftet bzw. in Ordnern - Zusätzlich Übergabe in digitaler Form (PDF-Dateien) auf Datenträger oder per Downloadlink - Sämtliche Unterlagen entsprechend dem tatsächlichen Ausführungsstand (Revisionsstand) <p>Leistungsnachweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vollständige Übergabe der Revisionsunterlagen an den Auftraggeber - Schriftliche Bestätigung der Dokumentationsübergabe 	1 St	EP	GP

LV-Zusammenfassung

Bildungszentrum, Dortmund-Körne (24-07-07)

10	LV	Kompakttransformatorstation
Nr.	Bezeichnung	Seite Gesamt in EUR
Summe LV 10 Kompakttransformatorstation		
	Angebotssumme, Netto:	EUR
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
<div> <div>.....</div> <div>Anbieter - Unterschrift</div> </div> <div> <div>Stempel</div> </div>		