

Uebigauer Elektro- und Schaltanlagenbau
uesa GmbH • Uebigau • Gewerbepark-Nord 7
04938 Uebigau-Wahrenbrück
Fon: +49 (0) 35365 49 0
Fax: +49 (0) 35365 82 17
E-mail: mail@uesa.de • Web: www.uesa.de

Ust-IdNr.: DE138941300
Handelsregister Cottbus - HRB 0078
Geschäftsführer:
Helmut Hoffmann, Michael Hoffmann, Dr. Jörg Nagel
Sparkasse Elbe-Elster
IBAN DE11 1805 1000 3360 1002 97 BIC: WELADED1EES



Dietmar Nebel
Elektrohandel
z.H. Herr Nebel
Strassäcker 5
86925 Fuchstal

Angebot

AN379717

Kunden-Nummer

23115

Anfrage

vom

Angebotsdatum

03.09.2020

Bearbeiter

Lehnert, Uwe



035365 49 202

FAX



uwe.lehnert@uesa.de

Außendienst

Wiese, Frank



0172 37 95 363



f.wiese@uesa.de

Telefon Herr Nebel: 0170/4932256

Mail an: elektro-nebel@t-online.de

Objekt TrSt PVA Lalendorf

Sehr geehrter Herr Nebel,

wir danken Ihnen für Ihre Anfrage und unterbreiten Ihnen entsprechend Ihrer Anfrage, unter Zugrundelegung der spezifischen Lieferbedingungen der uesa GmbH, folgendes Angebot.

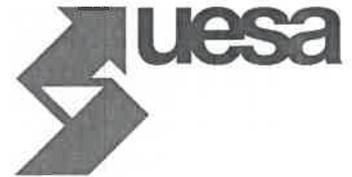
Pos.	Artikel	Menge	Einzelpreis €	Preis €
1	014630 Lieferung und Stellen einer Transformatorstation kompakt Baukörper Typ: UK2600-35 laut beil. LV	1,00 STK	89.481,52	89.481,52
			Gesamtbetrag	89.481,52

Die genannte Lieferzeit können wir Ihnen aufgrund möglicher Auswirkungen der Corona-Pandemie nur unter Vorbehalt bestätigen. Der Liefertermin kann sich noch verschieben. Ebenfalls müssen wir uns Teillieferungen vorbehalten. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Preise zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer und unter der Voraussetzung, dass die angebotene Lieferung / Leistung vollständig beauftragt wird.

Uebigauer Elektro- und Schaltanlagenbau
uesa GmbH • Uebigau • Gewerbeplatz-Nord 7
04938 Uebigau-Wahrenbrück
Fon: +49 (0) 35365 49 0
Fax: +49 (0) 35365 82 17
E-mail: mail@uesa.de • Web: www.uesa.de

Ust-IdNr.: DE138941300
Handelsregister Cottbus - HRB 0078
Geschäftsführer:
Helmut Hoffmann, Michael Hoffmann, Dr. Jörg Nagel
Sparkasse Elbe-Elster
IBAN DE11 1805 1000 3360 1002 97 BIC: WELADED1EES



Angebot

AN379717

Zahlungsbedingungen: nach Vereinbarung
Lieferbedingungen: frei Baustelle mit Abladen
Preisbindung bis zum: **12.10.2020**

Es gelten die allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie ZVEI: Stand Juni 2018. Die Lieferung oder Leistung kann nur erfolgen, wenn seitens der uesa GmbH keine überfälligen Forderungen gegenüber dem Besteller aus früheren Geschäften bestehen. Auf Wunsch werden die allgemeinen Geschäftsbedingungen kostenlos übersandt. Möglich ist auch eine Kenntnisnahme über unsere hauseigene Internetadresse "www.uesa.de".

Zahlungsbedingungen:
30% Anzahlung 10 Tage Frist
60% vor Lieferung 10 Tage Frist
10% nach Lieferung 30 Tage Frist, spätestens 4 Wochen nach Lieferung

Lieferzeit: Die voraussichtliche Lieferzeit beträgt z.Zt. ca. 21 - 22 Wochen nach Eingang Ihrer schriftlichen, technisch und kommerziell geklärten Bestellung. In Abhängigkeit von der Liefersituation sind unter Umständen auch kürzere Lieferzeiten möglich.

Gewährleistung: 24 Monate nach VOB beginnend nach Übergabe

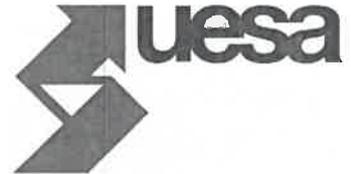
Hinweise:

Allgemein:

- Wir haben unser Angebot auf der Grundlage der uns übergebenen Unterlagen / Anfrage erarbeitet und mit beiliegendem Leistungsverzeichnis / Leistungsbeschreibung spezifiziert. Alle nicht ausdrücklich genannten Lieferungen und Leistungen sind nicht Bestandteil unseres Angebotes.
Insbesondere gehört nicht zu unserem Leistungsumfang:
 - Bauleistungen, wenn nicht benannt
 - Demontagearbeiten, wenn nicht benannt
 - TÜV-Abnahmen, wenn nicht benannt
 - Behördliche Genehmigungen
 - Verlegen, Anschließen und Inbetriebnahmen externer Kabel
 - Inbetriebnahme von Gebäuden und/oder Anlagenteilen Dritter

Uebigauer Elektro- und Schaltanlagenbau
uesa GmbH • Uebigau • Gewerbeplatz-Nord 7
04938 Uebigau-Wahrenbrück
Fon: +49 (0) 35365 49 0
Fax: +49 (0) 35365 82 17
E-mail: mail@uesa.de • Web: www.uesa.de

Ust-IdNr.: DE138941300
Handelsregister Cottbus - HRB 0078
Geschäftsführer:
Helmut Hoffmann, Michael Hoffmann, Dr. Jörg Nagel
Sparkasse Elbe-Elster
IBAN DE11 1805 1000 3360 1002 97 BIC: WELADED1EES



Angebot

AN379717

Lieferung Trafostation:

- Die Transformatorstation wird in eine nach unseren Angaben vom Auftraggeber vorbereitete Baugrube gesetzt.
- Vom Auftraggeber ist eine ausreichende Zufahrt für die Transport- und Kranfahrzeuge zum Montageort zu gewährleisten.
- Der Stellplatz für den Kran und das Transportfahrzeug ist unter Beachtung der maximalen Kranausladung von 8m (Mitte Drehkranz Kran - Mitte Trafostationsgebäude) ausreichend zu befestigen und so zu gestalten, dass Kran und Transportfahrzeug nebeneinander stehen können. Hiervon abweichende Bedingungen (z.B. Kran und Transportfahrzeuge müssen hintereinander stehen) führen zu Mehrkosten beim Kraneinsatz und werden von uns zusätzlich berechnet.
- Behördliche Auflagen, z.B. Gebühren für Straßensperrungen oder Baustellenräumungen, sind in der Angebotssumme nicht enthalten und werden auf Nachweis anhand der Gebührenbescheide weiterberechnet.
- Die Abnahme bzw. Übergabe der Station erfolgt unmittelbar mit Abschluss unserer Leistungen auf der Baustelle.
Eine separate Abnahme/Übergabe/Inbetriebnahme (wenn nicht im LV ausgewiesen) muss vom Auftraggeber gesondert vereinbart und vergütet werden.

Wir hoffen, dass unser Angebot Ihr Interesse und Ihre Zusage findet. Für Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
uesa GmbH



Uwe Lehnert
Elektroprojektant



Rene Raak
Elektroprojektant

Uebigauer Elektro- und Schaltanlagenbau
uesa GmbH • Uebigau • Gewerbepark-Nord 7
04938 Uebigau-Wahrenbrück
Fon: +49 (0) 35365 49 0
Fax: +49 (0) 35365 82 17
E-mail: mail@uesa.de • Web: www.uesa.de

Ust-IdNr.: DE138941300
Handelsregister Cottbus - HRB 0078
Geschäftsführer:
Helmut Hoffmann, Michael Hoffmann, Dr. Jörg Nagel
Sparkasse Elbe-Elster
IBAN DE11 1805 1000 3360 1002 97 BIC: WELADED1EES



Angebot

AN379717

Technische Spezifikation zum Angebot AN379717 vom 03.09.20

Anfrage: TrSt 800kVA WEMAG PVA Volleinspeisung vom 09.03.20

Technische Ausführung

Die Station besteht aus:

Baukörper

Fabrikat: **Betonbau GmbH**

Typ: **UK2600-35X** Grundauführung mit breiter Fronttür für 1-seitige Bedienung (MS-Raum mit 2xHSI150+NS 12x HSI90)

Farben

- mit Anstrich innen weiß, Trafwanne ölfest und Schwarzanzstrich Bitum
 - Dachbeschichtung, einschließlich Sockel , und die Wände mit Strukturputz nach Betonbau-Farbkarte:
RAL 1015 Hellelfenbein; RAL1013 Perlweiß; RAL7032 Kieselgrau; RAL7036 Platingrau; RAL1001 Beige
RAL1011 Braunbeige; RAL 6021 Blassgrün oder RAL1019 Graubeige
 - Türen aus Aluminium aluminiumfarbig eloxiert in E6 EV1 (Standard)
- Mehrpreis erhöhter Aufwand für Schottung bei WEMAG-Stationen

Kabeldurchführungen und passende Systemdeckel

2 Stück Systemdeckel HSI 150-D 3/60

Lieferung der Systemdeckel im Karton für kundenseitige Montage

Die Maße der Station sowie den Grundriss und die Raumaufteilung entnehmen Sie bitte der beiliegenden Zeichnung.

Potentialausgleich: komplette Innenerdungsanlage- alle Anlagenteile mit HO7V-K1x50mm² mit PA-Schiene E-Cu 40x5 im NS-Raum
Stationsbeleuchtung mit Ovalvollplastarmatur, betätigt über Türkontakt, oberhalb der MS- und NS-Raumtür montiert

Mittelspannungsschaltanlage

Mittelspannungsschaltanlage Fabrikat Siemens

Baureihe: 8DJH

Vorzugsblöcke

1. Stück Schaltanlagenblock RRL, 1050mm, nicht erweiterbar
 - >> Zwei Ringkabelabzweige und ein Leistungsschalterabzweig in einem SF6-Anlagenbehälter, Sammelschiene nicht erweiterbar, bestehend aus:
2x Dreistellungslasttrennschalter mit handbetätigtem Sprung-Antrieb mit den Schaltstellungen "EIN-AUS-ERDEN"
1x Vakuum-Leistungsschalter 250 A mit Hand-Speicherantrieb und 1x Dreistellungslasttrennschalter mit handbetätigtem Sprung-Antrieb mit den Schaltstellungen "EIN-AUS-ERDEN", Leistungsschalter nicht KU-fähig, mit Hilfsschalter am Antrieb des Leistungsschalter (6S + 6Ö) zur Auswertung der Schaltstellung mit freien Kontakten 1 S + 3 Ö + 2 Wechsler, mit Verriegelung zwischen Trennschalter und Leistungsschalter, mit 6 Ausschaltungen bei I_{sc}, mit Freiauslösung nach IEC/EN, mit Schaltspielzähler, mit Pumpverhinderung, mit Schalterfallmeldung (Impuls >10ms), mit Abschließvorrichtung zum Verschliessen der Antriebsöffnungen des Dreistellungsschalters - mit Vorhängeschloss - für die Funktionen TRENNEN und ERDEN in drei Stellungen: keine Betätigung möglich, nur TRENNEN EIN-AUS möglich, nur ERDEN EIN-AUS möglich, alle Abgänge: mit Kabeltrageisen und C-Schiene zur Montage von Kabelschellen, mit kapazitiver Spannungsanzeige (HR-System), mit Betätigungsöffnungen der Dreistellungsschalter für unterschiedliche Betätigungshebel für TRENNEN und ERDEN, Kunststoffkabelschellen, id-Technik, Typ K26/38 bzw. 36/52, geeignet zur Befestigung von Einleiterkabeln

Zusatzausrüstung für Lasttrennschalterfelder

- 2 Stück Hilfsschalterblock Lasttrennschalter
 - >> Hilfsschalterblock am Antrieb des Dreistellungsschalters zur Auswertung der Schaltstellung, Funktion TRENNEN: 1 S + 1 Ö + 2 W, Funktion ERDEN: 1 S + 1 Ö + 2 W
- 2 Stück Motorantrieb Lasttrennschalter
 - >> bestehend aus einem Antriebsmotor (DC 24-220V oder AC 110/230V), mit Steuerung für den Antriebsmotor, mit Hilfsschalterblock am Antrieb

Zusatzausrüstung für Leistungsschalterfelder

- 1 Stück Ausführung Leistungsschalter L2 630A
- 1 Stück Ausführung Leistungsschalter L2 bei 20kV I_{th}=20kA/1s
- 1 Stück Motor-Speicherantrieb des Leistungsschalters L2
 - >> Spannen der Einschaltfeder mit Antriebsmotor (DC 24-220V oder AC 110/230V) - Entriegeln der Einschaltfeder mit Einschaltmagnet (DC 24-220V oder AC 110/230V) oder mechanischem Drucktaster (Speicher Ein) - Entriegeln der Ausschaltfeder mit Arbeitsstromauslöser (DC 24-220V oder AC 110/230V) oder mechanischem Drucktaster (Speicher Aus)
- 1 Stück Hilfsschalterblock Lasttrennschalter
 - >> Hilfsschalterblock am Antrieb des Dreistellungsschalters zur Auswertung der Schaltstellung, Funktion TRENNEN: 1 S + 1 Ö + 2 W, Funktion ERDEN: 1 S + 1 Ö + 2 W

Technische Spezifikation zum Angebot AN379717 vom 03.09.20

- 1 Stück 2. Arbeitsstromauslöser am Leistungsschalter
 - >> Betätigungsspannung DC24-220V oder AC 110/230V
- 1 Stück Niederspannungsschrank (H=200mm) -Front verschraubt-
 - >> Einbau eines Niederspannungsschranks mit Klemmleiste (Phoenix) - Aufbaumaß (HxBxT): 200 x Feldbreite x 400 mm
 - Zusatzausrüstung (allgemein)
- 1 Stück Felddausführung mit H = 1200mm
 - >> Ausführung mit reduzierter Gestellhöhe
- 1 Stück Meldekontakt für Betriebsbereitschaftsanzeige
 - >> mit potentialfreiem Meldekontakt (1S+1Ö)
- 2 Stück Kurzschluss- und Erdschlussanzeiger, Typ IKI-50 1F Puls EW-Sw + CapdisS1+
 - Kapazitive Spannungsanzeige
- 1 Stück Kapazitives Spannungsprüfsystem, Typ Capdis-S1+
 - >> Kapazitive Dauerspannungsüberwachung (LCD-Anzeige)
 - Zubehör
- 1 Stück Betätigungshebel für Drehhebelantrieb gemäß VDEW-Empfehlung
 - >> für Dreistellungsschalter, 1x schwarzer Hebel für FunktionTRENNEN, 1x roter Hebel für Funktion ERDEN
 - Sonstige Ausstattung/Zubehör
- 1 Stück Kabelaufsteckstromwandler, Typ 4MC7033 5P20; 5VA
- 6 Stück Spannungssensor
 - Typ: SMVS XXX
 - 24/50/125 kV
 - 20.000/√3// 3,25/√3 Volt
 - f=50 Hz
 - Genauigkeitsklasse: 0,5
 - Bürde: 200kOhm (+/- 1%), 350pF (+/- 10%)
 - Spannungsfaktor: 1,2 Un permanent, 1,9 Un 8h
 - Norm: IEC 61869-1
 - inkl. 3,6 m Anschlussleitung geschirmt mit offenen Enden und Stückprüfprotokoll

Schutztechnik

- 1 Stück Relaischrank HxBxT = 1200x500x350
- 1 Stück Heizung mit Thermostat230V, 50 W
- 1 Stück MultifunktionsschutzMRA4-2AOACA
- 1 Stück Stromversorgung, SchaltnetzgerätPRO MAX, 1~230V/24V= 120W 5A
- 1 Stück DC-USV SteuereinheitCP DC UPC, 24V, 20A und Start Taste
- 1 Stück Kapazitätsmodul24V DC, für LSS-Impulsauslösung
- 2 Stück Batteriemodul Für DC-USV24V, 19Ah
- 1 Stück Umschalter Ort/Fern2-polig
- 3 Stück Sicherungsautomat 1-poligmit Hilfskontakt
- 5 Stück Sicherungsautomat 2-poligmit Hilfskontakt
- 2 Stück Sicherungsautomat 3-poligmit Hilfskontakt
- 1 Stück Prüfsteckdose 7-poligSystem IST
- 1 Stück Prüfsteckdose 19-poligSystem IST
- 1 Stück Relais PLC-RSC2 Wechsler
- 1 Stück Zeitrelais CT-MFD.212 Wechsler multifunktional
- 1 Stück NetzanalysatorUMG 604pro
- 1 Stück DC-IsolationsüberwachungsrelaisCM-IWS.1S
- 1 Stück D-SUB-Stecker 9-poligSUBCON 9/M-SH universal
- 231 Stück Klemmen
 - 1 Stück Kleinmaterial
- 10 Std. Projektierung

Messfeld zur Schaltanlage

- 1 Stück Meßfeld MSA-L-24-MKK-C, Fabr. uesasa, Einspeisung und Abgang über Kabelanschluss, inklusive Wandlereinbau

Technische Spezifikation zum Angebot AN379717 vom 03.09.20

Messfeldoptionen

- 2 Stück Stromwandlerverdrahtung sekundärseitig auf Trennklemmen in NS-Nische (pro Wandlerkern)
- 2 Stück Stromwandlerverdrahtung sekundärseitig ungeschnitten, bis 8m Leitungsüberlänge (aufgerollt) an Unterkannte Feldboden herausgeführt (pro Wandlerkern)
- 2 Stück Spannungswandlerverdrahtung sekundärseitig auf NS-Nische (pro Wandlerwicklung)
- 2 Stück Spannungswandlersekundärleitung, einseitig in NS-Nische angeschlossen, bis 8m Leitungsüberlänge (aufgerollt) an Unterkannte Feldboden herausgeführt (pro Wandlerwicklung)

Die EVU-Messwandler sind, wenn nicht ausdrücklich anders vereinbart, für uns kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

MS-Kabelverbindungen

- 2 Satz MS-Kabelverbindung 3x N2XS(Y) 1x150/25mm; beidseitig mit Winkelstecker CB 24-630

Transformator

Im Preis enthalten ist die Lieferung und der Einbau des nachfolgend beschriebenen Transformators.

- 1 Stück DS-Öl-Hermetik-Transformator
- Fabrikat: SGB, ABB oder IEO
- Typ: DOTUL 800H/20 Reihe: AoBk
- U_n (kV): 20 / 0,4 (+/- 2x2,5%)
- S_n (kVA): 800 Po(W)= 650
- u_k (%): 6 Pk(W)= 7000

Transformator-Sekundärschutz: Thermometer mit 1 bzw. 2 Kontakten

Anschlusstechnik für nieder- und mittelspannungsseitigen Kabel- bzw. Schienenanschluss

- Anschluß: OS: Geräteanschlußteil nach DIN 42536, Außenkonus 250A-24 kV
- Anschluß: US: Porzellan-Durchführung nach DIN 42530

NS-Kabelverbindung

- 1 Satz NS-Kabel 4x3x NY 1x 240 mm² konfektioniert mit Trafoklemme und Abdeckhaube.

Niederspannungsverteilung

Im Preis enthalten ist der Einbau und die Lieferung von 1 Stück Verteilung, wie nachfolgend beschrieben:

Fabrikat: uesasa GmbH

Typgeprüfte(TSK) / partiell typgeprüfte(PTSK) Schaltgeräte-Kombination nach IEC 60439-1 (VDE 0660 Teil 500); 2005 in Montageplattenbauweise verzinkt und pulverbeschichtet, bestehend aus Einspeise-, Informations- und Abgangsteil

- Schutzart: IP00 mit erhöhtem Berührungsschutz nach BGV A2
- Farbe: RAL 7032 - Kieselgrau
- Nennspannung: 400 V
- Nennfrequenz: 50 Hz
- Nennisolierspannung: 690 V

Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110

aufgebaut aus folgenden Komponenten:

- 1 Stück NSV Einspeisung 1250LS ABB Tmax T7
Leistungsschalter 1250A, 3polig schaltbar, Fabrikat ABB Tmax T7S1250M Handantrieb, Festeinbau, Icu(400V AC)=50kA mit elektronischem Auslöser PR231 LS/I
L: Überlastschutz einstellbar 0,4...1 x I_n
Verzögerungszeit Überlastschutz einstellbar 3 - 12 s
S: alternativ zur Schutzfunktion I
verzögerter Kurzschlußschutz einstellbar 1...10 x I_n
Verzögerungszeit Kurzschlußschutz einstellbar 0,1 - 0,25 s
I: alternativ zur Schutzfunktion S
unverzögerter Kurzschlußschutz einstellbar 1...12 x I_n
mit Arbeitsstromauslöser 240V - 250V AC/DC
- 1 Stück Motorantrieb 230V AC ABB Tmax T4 + T5

Technische Spezifikation zum Angebot AN379717 vom 03.09.20

- Federkraftspeicher 220V - 250V AC/DC für Leistungsschalter ABB Tmax T4 + T5, incl. Einschaltbereit-Meldung (1W)
- 1 Stück Hilfskontakte Leistungsschalter ABB Tmax T5
Hilfskontakte 3W; Ausgelöst-Meldung 1W; für ABB Tmax T4-T6
- 1 Stück Unterspannungsspule am Leistungsschalter ABB
zusätzlicher Hilfsauslöser: Unterspannungsauslöser 24V DC für ABB Tmax T7
- 2 Stück Kugelfestpunkte
- 10 Stück NH-LSL Gr. 3 /630A 3polig; Flacha. mit Setzmutter M12
Universalanschluss M12 (Anschluss max. 240mm² über Kabelschuh), Fabrikat EFEN, Baureihe E3
- 1 Stück Janitza UMG 96 L
Messung von: Strom, Spannung, Frequenz, Wirkleistung (Summe), Scheinleistung (Summe), Blindleistung (Summe),
cos phi, Wirkarbeit (Bezug), Blindarbeit (induktiv), Betriebsstunden
incl. Spannungspfad Sicherungen 3x D01/E14
- 3 Stück 1 Wandler ASK41 (bis 630A) incl. Wandlerklemmen
- 1 Stück Standardsekundärteil 20
Überspannungsschutz Typ 2 4polig, Fabr. ABB
Stationsversorgung (6x Sicherung, 1x Servicesteckdose über Fi-Schutzschalter, Klemmen für Beleuchtung)
Trafoschutz- / Mitnahmesteuerung mit Fallklappenrelais
Schutz Erzeugereinheit ABB CM-UFD.M31
Prüfklemmleiste
Wiedereinschaltung nach Auslösung Schutz Erzeugereinheit
- 1 Stück Verdrahtung der Temperatúrauslösung des Transformators

Zählung

Im Preis enthalten ist der Einbau und die Verdrahtung des nachstehenden Zählerschranks enthalten:

- 1 Stück Zählerschrank nach TAB WEMAG ; Typ: E 800/800 D1; mit Tafel: E 800 D1 - H5; Fabr. Deppe

Weitere Einbauten

- 1 Stück 1. Fernwirktechnik Fabrikat SAE, kompaktes Fernwirksystem, bestehend aus:
- 1.1. net-line FW-5-GATE series5e
 - 1.1.1. FW-5-GATE Baugruppe series5e 1
 - Wartungsfreies Feldgerät in Micro-Gehäuse für Hutschienenmontage mit series5e Kern: RISC CPU, 1200 MIPS, 1 GB Speicher
 - microSD Karte: opt. Speichererweiterung 1 GB Schnittstellen:
 - 2 x Ethernet-LAN 10/100BaseTx (max. 64 connects)
 - 2 x RS-485 Schnittstellen
 - 1 x RS-232/V.24 Schnittstelle
 - Kompakte Erweiterung mit externen Modembaugruppen
 - Erweiterung bis zu 12 E/A-Module
 - Konfiguration über LAN, USB-device, Memorystick, SD-Karte mit setIT ab V5.004
 - Versorgungsspannung 24 V DC, keine galv. Trennung
 - 1.1.2. net-line Grundsoftware series5e FW-5-GATE 1
 - series5e Betriebssystem und Firmware für FW-5-GATE
 - Kommunikation nach IEC 60870-5-101/-104, Modbus RTU/TCP
 - 1.2. FW-5 Modul Eingänge 8DI, Erweiterungsbaugruppe für FW-5 Station
 - 8 Digitale Weitbereichseingänge, 24 bis 60 V DC $\pm 20\%$, Optokoppler, gem. Wurzel Masse/positiv
 - 1.3. FW-5 Modul Befehle, Erweiterungsbaugruppe für FW-5 Station
 - 6 Befehlsausgänge 1,5-polig, bis 72 VDC
 - 1 aus n, Außenkreisprüfung, (Messspannung umpolbar)
 - kaskadierbar für 6 Einzel-, / 3 Doppelbefehle
 - 2 Freigaberelais intern (Schließer bis 72 V DC 0,3 A, 150V AC 1A)
 - 6 Rückmeldeeingänge, Weitbereich 24 bis 60 VDC, +/- 20%
 - Schaltschwelle 12 VDC, gemeinsame Wurzel
 - Speisung: max. 250 mA je Modul
 - kaskadierbar bis 4 Baugruppen
- 1 Stück Dienstleistungen
- 1.1. Projektstart / Feinplanung (telefonisch)
 - 1.2. Parametrierung
 - Basiskonfiguration erstellen (ASDU, IOA, TK, Prozesspunktname, etc.)
 - Anlegen der Topologie
 - Anlegen der Prozesspunktlisten
 - Parametrierung der Datenpunkte (Excel-Listen kundenseitig beizustellen)
 - Skalierung der Messwerte
 - Formeln, Verknüpfungen und Rangierungen
 - 1.3. Parametrierung Fremdkopplung
 - Übernahme der Prozesspunkte (bis zu 50) aus einem per Protokoll angeschlossenem Fremdsystem (z.B. Intelligente Zähler, Netzanalyseysteme, Kurz- und Erdschlussrichtungsanzeiger, SPS, etc.)
 - Protokollparameter
 - Skalierung der Messwerte
 - 1.4. Parametrierung Schutzgeräte-Schnittstelle
 - Parametrierung der Kommunikation zum Schutzrelais.
 - Voraussetzung sind:
 - Schnittstellenparameter
 - Kompatibilitätsliste nach IEC 60870-5-103
 - Datenpunktlisten in Excel
 - 1.5. Inbetriebnahme vor Ort nach Aufwand
 - Richtpreis, die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand gemäß Dienstleistungspreisliste. Vorausgesetzt wird die Fertigstellung der Montage und Verdrahtung.
 - Stundensatz IT-Techniker 128,15 €
 - Spesen-Tagespauschale 46,60 €
 - Fahrkilometer mit PKW 0,75 €
 - Reisezeiten werden wie Arbeitszeiten abgerechnet.

Zubehör

Technische Spezifikation zum Angebot AN379717 vom 03.09.20

- 1 Stück Dokumentation
- 1 Stück Schaltbild in Folie
- 1 Stück Schildersatz (Standard)
bestehend aus 1 x "1.Hilfe bei elektrischen Unfällen", 1 x "5.Sicherheitsregeln", je Schaltfeld: 1 x "Nicht schalten",
1x "Geerdet und kurzgeschlossen"
- 1 Stück Wandhalterung für HH-Reservesicherung und Erdungs-/Betätigungsstange, Schalthebel
- 1 Satz Schwingungsdämpfer Fabrikat Betonbau; für Transformatoren bis 1250 kVA
- 1 Satz Dreipolige Erdungs- und Kurzschlußvorrichtung 95 qmm bestehend aus Phasenseile
600/550/600 mm lang bestückt mit univers. Anschlussklemmen, Erdseil 1500 mm lang
bestückt mit Erdungsklemme
- 1 Stück Spannungsprüfer 10/20kV mit optischer/ akustischer Anzeige, Typ: Comet BL-I
- 1 Stück Akku-Handlampe, Typ: Joblux 90, komplett mit Wandhalterung und Ladeeinrichtung

Schutzprüfung

Art der Prüfung:

- 1 Stück einfaches UMZ-Schutzrelais z.B. SEG WIZ1..
- 1 Stück QU-Schutzeinstellung

Begleitkosten:

- 1 Grundpauschale für Vor- und Nachbereitung
- 1 Anzahl der Übernachtungen
- 800 An - und Abfahrt in km
- 8 Fahrtzeit in Stunden

Transport

Die Lieferung erfolgt frei Baustelle. Die Kalkulation geht von einer frei zugänglichen Zufahrt und normalem Gelände aus, welches für Transportfahrzeuge befahrbar ist. Sollten die genannten Bedingungen nicht bestehen, so müßten die anfallenden Mehrkosten an Sie weitergegeben werden.

Absetzen in die vorbereitete Baugrube

Die komplett ausgebaute Transformatorstation wird in eine von Ihnen nach unseren Angaben vorbereitete Baugrube abgesetzt.

Übergabe der Station

Die Übergabe der Station auf der Baustelle erfolgt bei Anlieferung durch den Fahrer.