

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
PLZ/Ort:
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber:

Straße:

PLZ/Ort:

Auftragnehmer:

Straße:

PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 01_530 E66 Trafo/NSHV

Auftragssumme:

EUR

Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Auftragssumme brutto:

EUR

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

A) ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

=====

A1) ALLGEMEINES

Dem Leistungsverzeichnis liegen die "Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (Z-VOB/B)" der Covivio Immobilien GmbH in der aktuellen Fassung zugrunde.

Für sich auf dieses Leistungsverzeichnis beziehende Beauftragungen gelten die Vertragsbedingungen in jedem Einzelfall als vereinbart. Sofern zukünftig als Ersatz für die aktuell gültigen Z-VOB/B mit dem Auftragnehmer (AN) neue Z-VOB/B vereinbart werden, gelten für nach Gültigkeitsbeginn die neuen Z-VOB/B beauftragte Leistungen ausschließlich die neuen Z-VOB/B.

Für nach diesem Einheitspreisabkommen ausgeführte Leistungen gelten, ergänzend zur den jeweiligen Leistungsbeschreibungen der einzelnen Positionen, bei evtl. Widersprüchen in nachfolgend genannter Reihenfolge, folgende Bedingungen:

1. diese "Allgemeine Vorbemerkungen" (A),
2. die sich anschließenden "Allgemeine technische Vorbemerkungen" (B),
3. die sich anschließenden "Besondere technische Vorbemerkungen" (für dieses Gewerk) (C),
4. die "Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen Z-VOB/B",
5. Baustellenordnung der Covivio Immobilien GmbH in der jeweils gültigen Fassung.

Mit Erhalt der Bestellung erklärt der Auftragnehmer, dass von ihm sämtliche gesetzlichen, behördlichen und berufenossenschaftlichen Auflagen erfüllt werden, die zur Ausführung der Leistungen erforderlich sind.

Es dürfen nur solche Materialien verwendet werden, über die der Auftragnehmer das uneingeschränkte Eigentumsrecht besitzt und die vollkommen frei von Rechten Dritter sind.

Für die Ausführung der Arbeiten ist Fachpersonal in ausreichender Zahl einzusetzen.
Hierbei ist darauf zu achten, dass für die Ausführung sämtlicher Arbeiten unsere Baustellenordnung in der jeweils gültigen Fassung zu beachten ist, die dem ausführenden Fachpersonal in geeigneter Form zur Kenntnis zu geben ist.

Der Einsatz von Subunternehmern ist lediglich in schriftlicher Absprache mit dem Auftraggeber erlaubt.

A2) KUNDENDIENST

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Arbeiten werden z. T. in bewohnten Häusern ausgeführt.

Der Auftraggeber (AG) erwartet vom AN tatkräftige Unterstützung bei den Bemühungen, berechtigten Mieterwünschen zu entsprechen. Dazu gehören insbesondere folgende Verpflichtungen:

- 1) Alle Handwerker/Mitarbeiter des AN haben die Verpflichtung, Kunden (Mieter) höflich und hilfsbereit zu begegnen. In Gesprächen mit den Mietern ist das Bemühen von Covivio Immobilien, um einen verbesserten Kundendienst herauszustellen.
- 2) Die Mieter sind rechtzeitig vor Durchführung der Reparaturarbeiten zu verständigen, ggf. durch Aushang im Treppenhaus oder auch individuelle Terminvereinbarung mit dem einzelnen Mieter.
- 3) Reparaturen sind sofort, spätestens innerhalb von 2 Arbeitstagen nach Beauftragung, durchzuführen. Sofern die Frist aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat, nicht einzuhalten ist, ist der AG unverzüglich zu unterrichten.
- 4) Möbel und sonstiges Mietereigentum, Bodenflächen und angrenzende Bauteile etc. im Bereich der auszuführenden Arbeiten sind durch Folie, evtl. Schaltafeln oder Ähnliches zu schützen.

A3) PREISE

Soweit und sobald Überschreitungen absehbar sind, ist hierüber der Abteilung Einkauf des AG ein schriftliches Angebot einzureichen und eine gesonderte Vereinbarung zu treffen.

In den Einheitspreisen sind sämtliche Kosten, wie Lohn-, Material- und Nebenkosten enthalten, insbesondere auch:

- 1) Koordination / Terminabsprache(n) mit dem(den) Mieter(n) / Kundenbetreuer(n) / Bauleiter(n)
- 2) sämtliche Fahrt- und Transportkosten,
- 3) sämtliche tariflichen Zulagen wie z.B. Schmutz- und Staubzulagen, Zulagen für ekelerregende Arbeiten etc.,
- 4) die Gestellung, Vorhaltung und spurlose Entfernung aller erforderlichen Gerüste und Absperrungen (ggf. auch Warnschilder) bis zu einer Höhe der Arbeitsbühne von 2 m; die Mitbenutzung der Gerüste ist allen mit Reparaturarbeiten beschäftigten Firmen kostenlos zu gestatten,
- 5) Befestigungsmittel aller Art; Hilfsstoffe wie Nägel, Bindedraht und Kleinmaterial sowie alle Baustoffe, die zur kompletten Erstellung der Leistung erforderlich sind,

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

6) die Abdeckung von Einrichtungsgegenständen zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung

7) das, ggf. tägliche, Säubern der Arbeitsstelle; hierzu gehört auch die Beseitigung von Verunreinigungen des Treppenhauses und/oder der Hauszuwegungen,

8) der Ausbau und Abtransport sowie die ordnungsgemäße Entsorgung, einschließlich Kippgebühren, sämtlichen Bauschutts und aller alter, schadhafter Teile. Teile, für die sich der AG eine generelle oder einzelfallbezogene Prüfung vorbehalten hat, sind bis zu diesem Zeitpunkt, längstens jedoch für die Dauer von 10 Wochen, vom AN vorzuhalten und dürfen erst danach entsorgt werden.

9) Alle weiteren Nebenleistungen, die zur Erfüllung der in den Leistungspositionen beschriebenen Hauptleistungen, unter Beachtung aller einschlägigen Vorschriften, erforderlich sind, im EPA aber nicht gesondert aufgeführt sind.

Erforderliche Leistungen, die in den nachfolgenden Leistungspositionen nicht enthalten sind, sind als Nachtrag dem zuständigen Bauleiter vor Ausführung zur Genehmigung aufzugeben. Die Preise für derartige Zusatzleistungen sind auf der Kalkulationsbasis des Leistungsverzeichnisses zu kalkulieren. Diese Positionen sind so ausreichend und umfassend zu beschreiben, dass sowohl eine sachlich-fachliche als auch eine kalkulatorische Nachprüfung durch den Auftraggeber gewährleistet ist, hierzu gehört insbesondere die Angabe der verfahrenen Stunden.

Die Einheitspreise sind Nettopreise. Sie gelten zuzüglich der zum jeweiligen Leistungserbringungszeitpunkt gültigen Mehrwertsteuer.

A4) ABRECHNUNG

Maßgebend für die Abrechnung ist das nach Fertigstellung der Arbeiten durch den Auftragnehmer zu nehmende Aufmaß, sowie die Bestätigung des zuständigen Bauleiters, dass die Leistungen durchgeführt wurden.

Das testierte Aufmaß bzw. die Bestätigung ist vom Auftragnehmer mit der Schlussrechnung einzureichen.

Der Auftraggeber ist berechtigt, jederzeit ein gemeinsames Aufmaß zu verlangen.

A5) Nachhaltigkeit

Als eines der führenden Wohnungsunternehmen sehen wir uns mit unseren Partnern in der Verantwortung im Thema Nachhaltigkeit: Es ist unsere Pflicht, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Lebensqualität miteinander in Einklang zu bringen. Dazu gehört selbstverständlich auch, das Klima zu schützen, Ressourcen effizient zu nutzen und den Menschen ein angenehmes Lebensumfeld zu gestalten. Dazu

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

möchten wir beitragen mit unserem Denken und Handeln, mit den verwendeten Produkten und Lösungen.
Dabei geben wir innerhalb unseres Leistungsverzeichnisses dementsprechend umweltverträgliche Produkte als Standard vor und verweisen auf die sachgemäße Handhabung und Entsorgung im Rahmen der von uns beauftragten Arbeiten.

A6) SONSTIGES

Die in diesen Bedingungen festgelegten Pflichten hat der AN jedem Dritten aufzuerlegen, dessen er sich zur Erfüllung dieser Pflichten bedient.

Das Leistungsverzeichnis darf weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form Dritten entgeltlich oder unentgeltlich zugänglich gemacht werden.

B) ALLGEMEINE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

=====

B1) ALLGEMEINES

Für Lieferung und Ausführung gelten neben dem Leistungsverzeichnis:

1. die neuesten DIN-Vorschriften, VDE- und VDI-Richtlinien
2. die Vorschriften der zuständigen Behörden (z.B. Bauaufsicht, Gewerbeaufsicht, Brandverhütung, TÜV, Berufsgenossenschaften und Versorgungsbetriebe,
3. die Bestimmungen der Gerüstbauordnung
4. Die Festlegungen des jeweiligen Werkstoffherstellers. Die Werkstoffe müssen den geforderten Bedingungen der Leistungsbeschreibung entsprechen.

B2) FACHSPEZIFISCHE NACHWEISE

Fachspezifische Nachweise, z. B. für den Umgang mit Asbest, PAK, und dergleichen, sind auf Anforderung des (AG) jederzeit und umgehend zu erbringen.

Bei wesentlichen Änderungen z. B. Ausscheiden eines befähigten Mitarbeiters oder Auslaufen eines befristeten Nachweises (z. B. Schweißnachweis) ist der AN verpflichtet, dies unverzüglich beim (AG) schriftlich anzuzeigen und ggf. angebotene Aufträge abzulehnen. Ebenso sind die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und unbedingt einzuhalten.

B3) GEBÄUDESCHÄDEN

Falls dem Auftragnehmer bei der Durchführung der Arbeiten

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

weitere Gebäudeschäden bekannt werden (auch an anderen Gewerken), so hat er den zuständigen Bauleiter des Auftraggebers hierüber umgehend zu unterrichten.

B4) LAGER- UND ABSTELLFLÄCHEN

Die Errichtung von Lager- und Arbeitsplätzen ist mit der jeweiligen Bauleitung vorher abzustimmen.

Baustoffe und Bauteile dürfen nicht in den Treppenhäusern und/oder auf anderen Verkehrsflächen gelagert werden.

Bauschutt darf grundsätzlich nicht im Gebäude gelagert werden.

B5) BEDINGUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die beim Auftraggeber anfallenden Abfälle ordnungsgemäß und sofort zu entsorgen. Zu diesem Zweck hat er die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften z. B. das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - einzuhalten. Eine Zwischenlagerung von Abfällen ist nicht gestattet.

Sollten die für den Transport und die Entsorgung erforderlichen Genehmigungen erlöschen, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Mit Übernahme der Abfälle durch den Auftragnehmer gehen Eigentum, Gefahr, Verkehrssicherungspflicht und öffentlich-rechtliche Verantwortung auf diesen über.

Der Auftraggeber behält sich vor, zu prüfen, ob der Auftragnehmer seinen Pflichten nachgekommen ist. Hierzu kann der Auftraggeber Einsicht nehmen in die vom Auftragnehmer nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu führenden Nachweisbücher und in den Genehmigungsbescheid der angefahrenen Abfallentsorgungsanlage, dessen Vorlage der Auftragnehmer zu bewirken hat.

Der Auftragnehmer hat zur Abdeckung aller - sowohl seiner als auch die des Auftraggebers sich aus der Abfallbeseitigung ergebenden Haftungsrisiken unter Einschluss des Gewässerschäden-Haftungsrisikos - auf seine Kosten eine Haftpflichtversicherung in ausreichender Höhe für Personen-, Sach- und Vermögensschäden abzuschließen und dem Auftraggeber den Abschluss auf Verlangen nachzuweisen. Diese Regelung lässt die Haftung des Auftragnehmers unberührt.

B6) BAUSTOFFE UND EINBAUTEILE

Sämtliche Baustoffe und Einbauteile müssen hinsichtlich ihrer Art und ihrer Verarbeitung den bei Ausführung aktuellen DIN-Vorschriften und sonstigen anerkannten bautechnischen Richtlinien entsprechen. In der Regel sind gütegeschützte Baustoffe und Einbauteile zu verwenden. Der Auftraggeber kann einen Gütenachweis für diese Materialien verlangen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Wenn nicht gütegeschützte Baustoffe oder Einbauteile angeboten oder eingebaut werden, hat der Auftragnehmer auf seine Kosten den Gütenachweis zu erbringen. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Verwendung nicht normengerechter oder ungeeignet erscheinender Materialien abzulehnen. Der Auftraggeber ist in begründeten Fällen berechtigt, Materialproben zu entnehmen und prüfen zu lassen.

B7) SCHADSTOFFE. INSBESONDERE ASBEST

Bekanntlich wurde bis in die 1990er Jahre hinein Asbest als bevorzugter Baustoff bei Errichtung von Gebäuden verwendet. Asbest war nicht nur als Baustoff in Beton eingebunden. Er fand auch Verwendung z. B. in speziellen Klebern für Fliesen oder anderen Bodenbelägen oder in den zu verwendeten Bauteilen selbst.

Wir gehen davon aus, dass Ihnen als Handwerksfirma zwar grundsätzlich die abstrakte Gefahr einer Asbestkontamination bewusst ist, möchten Sie jedoch nochmals in Bezug auf den Umgang mit Asbest sensibilisieren.

Bei sämtlichen Arbeiten an Asbestprodukten, wie z. B. bohren, sägen, schneiden oder herausreißen, können Asbestfasern freigesetzt werden, die, bei ungesichertem Umgang, im schlimmsten Falle zu einer schweren Lungenerkrankung der tätigen Personen, also auch Ihren Mitarbeitern, führen können.

Aus diesem Grunde hat der Gesetzgeber auch gemäß TRGS 519 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) verfügt, dass nur zugelassene Fachbetriebe, die über die entsprechende Sachkunde verfügen, asbesthaltige Materialien entfernen und entsorgen dürfen.

Bei sämtlichen Arbeiten ist daher immer kritisch zu prüfen, ob Bauteile Asbest enthalten könnten und im Verdachtsfall, vor Ausführung von Arbeiten, unsere Bauleitung zu Rate zu ziehen, um mögliche Gesundheitsgefährdungen Ihrer Mitarbeiter und unserer Mieter zu verhindern.

C) GEWERKESPEZIFISCHE VORBEMERKUNGEN

=====

Allgemein

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsbeginn über Art und Umfang der Leistung sowie über etwaige Schwierigkeiten zu unterrichten. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die durch ihn oder seine Erfüllungsgehilfen dem Auftraggeber oder Dritten bei Gelegenheit der Ausführung des Auftrages zugefügt werden.

Bei alle Arbeiten sind entsprechend die DIN-/VDE-Bestimmungen, die TAB und die Sonderbestimmungen des zuständigen EVU einzuhalten. Bei Erstellung von Bausteckdosen/Bauanschlüssen ist zwingend die VDE 0100 Teil 704 einzuhalten. Für die sachgemäße Anwendung und Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften, der Schutz- und Sicherheitsbestimmungen nach den gesetzlichen Vorschriften und denen der Berufsgenossenschaft hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Für alle Arbeiten sind Materialien der in der Produktvorgabe aufgeführten Hersteller zu verwenden. Sollte Material erforderlich sei, welches von den aufgeführten Hersteller nicht hergestellt wird, so müssen normgerechte Materialien bester Fabrikate mit VDE- und Firmenkennzeichen verwendet werden. Material ohne Gütezeichen darf nicht montiert werden.

Die genaue Installation ist vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

Für erforderliche Terminabsprache mit dem zuständigen EVU ist AN selbst verantwortlich.

An unserem Bürogebäude ist die bestehende Trafostation durch eine leistungsstärkere Station zu ersetzen. Grund hierfür ist u. a. die Erweiterung der Ladeinfrastruktur, der Ausbau der Photovoltaikanlagen sowie die Installation von Windkraftanlagen.

Die erforderlichen Tiefbauleistungen wie Bodenaushub für die nachfolgend beschriebene Station, Herstellung von Fundamenten sowie Wiederverfüllung, werden bauseits nach Vorgabe des AG erstellt.

Sollten Straßensperrungen erforderlich sein um ein Transport- und Kranfahrzeug abzustellen, sind die erforderlichen Anträge durch den AG zu stellen und zu bearbeiten. Entstehende Kosten trägt der AG.

Die Abstimmung zur Einbindung der neuen Station in das Mittelspannungsnetz des Energieversorgers sowie die Abstimmung der Messkonzepte ist durch den AN zu erbringen.

Während der gesamten Umbaumaßnahme ist die Energieversorgung des Bürogebäudes zu gewährleisten. Umschaltarbeiten, die ein Abschalten der Energieversorgung des Bürogebäudes erforderlich machen, sind mit dem AG abzustimmen. In der Regel müssen Abschaltungen vor oder nach den Büroarbeitszeiten bzw. am Wochenende ausgeführt werden.

01. Trafostation

01.01. Demontage/Rückkauf

01.01.010 Bauseitige Station demontieren/entsorgen

Kompaktstation, bauseits vorhanden, freigeschaltet und aus dem EVU-Netz bereits ausgebonden, in bauseits hergestellter Grube, unter Gestellung von Montagepersonal, Autokran, Tiefbettlader und Zugfahrzeug aus der Grube heben, Station vor Ort fachgerecht zerlegen und abtransportieren / fachgerechte Entsorgung, einschl. An- und Abfahrtskosten

1,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.01.020 *** Preisanfrageposition
Vergütung bauseitige Station
Vergütung für die demontierte bauseitige Kompakttrafostation

Fabrikat : Betonbau / Eimers
Baujahr : 2014
MS-Schaltanlage : Siemens 8DJH 3 Felder
Transformator : DS-Öl-Transformator, Fabrikat
SGB 630kVA, Bj. 2014
NS-Verteilung : Gerüst-Bauform

Die Vergütung erfolgt unter der Voraussetzung, dass die o.g.
Beton-Kompaktstation in technischer Hinsicht funktionstüchtig,
nicht defekt, vollständig aus dem MS-Netz und NS
ausgebunden und zur Verladung freigelegt ist.

1,000 Stck Nur Einh.-Pr.

Summe 01.01. Demontage/Rückkauf

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.02. Kompaktstation

01.02.010 Netzstation in nicht-begehbbarer Ausführung

Netzstation in nicht-begehbbarer Ausführung bestehend aus

1,00 Stck. Betonkörper mit wartungsfreier Fassade in Kunstharzreibeputz
Farbton : ähnlich RAL 7016 Anthrazitgrau
AbmessungenLxBxH : 3.550 x 2.800 x 2.640 mm
Bauhöhe : 1.840 mm (über Erdreich)
Kompaktstation fugenlos aus einem Guss, Wände eingegossen,
aus Stahlbeton,
NS-seitige Kabeleinführung offen

Station zur Aufnahme von
1 Stck. : MS-Schaltanlage
1 Stck. : NS-Gerüstverteiler
1 Stck. : Messeinrichtung
1 Stck. : Transformator

Der Stationskörper besteht aus hochfestem Stahlbeton mit der Festigkeitsklasse C35/45 und den Expositionsklassen XC4, XF1 und XA1 gem. DIN 1045- 2 EN 206.
Dispersionsinnenanstrich, Anstrich 1-fach, im Traforaum zusätzlich zur öldichten Betonwanne.
Dachplatte für Kompaktstation aus Stahlbeton mit zweiseitigem Gefälle.

2 Stck. : Aluminiumtür, zweiflügelig
2 Stck. : Aluminiumlüfter
4 Stck. : Schließzylinder

vorgenannte Aluminiumteile eloxiert, silber, Oberfläche Alu glatt,einschl. CU-Erdungsbändern.
Die Türfeststeller sind bei 95 Grad einrastend. Die Türen sind mit Schwenkhebelschloss ohne Panikeinrichtung sowie Zweipunktverriegelung aus Kunststoff ausgestattet. (Schlüssel nur bei Verriegelung abziehbar für 45 mm umstellbarem Profilhalbzylinder)

2 Stck: Einfachdichtpackung ohne Systemdeckel
1 Stck.:Baustromdurchführung als Alu-Wellrohr d = 90 mm
1 Stck: Zusätzliche Nische mit Blechtrennwand und Tür im Traforaum der Kompaktstation
1 Stck: Kabeleinführungsplatte als Kleintierschutz auf der NS-Seite der Kompakt-Station, ausgeführt als

Kunststoffplatte im Farbton RAL 7011,
einschl.Klein- und Befestigungsmaterial fertig montiert in der vorgenannten Station

MS-Schaltanlage, gasisoliert (Clean Air), keine Gasarbeiten bei Montage und Erweiterungen, metallgekapselt, metallgeschottet, wartungsfrei und klimaunabhängig, minimaler Raumbedarf, typegeprüft, modulares Anlagenkonzept, Verbindung der Blöcke und / oder Felder mit Sammelschienenkupplungen

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Fabrikat : SIEMENS
Typ : 8DJH blue GIS

Technische Daten

Nennspannung : 12/24 kV
Steh-Kurzzeitstrom : 20/16 kA/1s

Störllichtbogenprüfstrom

Klassifizierung : AFL 20 kA/1s
AFLR 20 kA/1s

Betriebsströme

Kabelzweige : 630 A
Ringzweige : 630 A
Leistungsschalterfelder : 630 A bzw. 250 A
Trafozweige : 200 A
Umgebungstemperatur : -25°C bis +70°C
Farbton : Light Basic SN700

Schutzgrad

Anlagenbehälter : IP 65
Primärteil : IP 3X
NS-Kasten : IP 3X

Die Anlage ist wie folgt aufgebaut:

Feld 1 : Einspeisung
Feld 2 : Einspeisung
Feld 3 : Übergabe
Feld 4 : Messung

Gesamtabmessungen der Anlage:

Höhe : 1.400 mm
Breite : 1.890 mm
Tiefe : 775 mm

1 Stck Anlagenblock mit 2 Stck. Ringkabelabzweig
1 Stck. Trafofeld in einem gasgefüllten Anlagenbehälter, nicht erweiterbar,

Ringfeld bestückt und ausgebaut mit:

2 Stck. Dreistellungslasttrennschalter mit Sprungantrieb
EIN-AUS-ERDEN
mit Einschaltsperrung gegen Schalten bei geöffneter
Kabelraumabdeckung
- mit Kabelanschluß über eingeschweißte Außenkonus-
Durchführungen 630A
2 Stck . kapazitiver Spannungsanzeige (VDIS-System)

Trafofeld bestückt und ausgebaut mit:

1 Stck. Dreistellungslasttrennschalter mit Sprungantrieb
EIN-AUS-ERDEN
mit einpolig gekapseltem HH- Sicherungsanbau
und 3-poliger mech. Auslösung durch die Sicherungen
- mit Einschaltsperrung gegen Schalten bei geöffneter
Kabelraumabdeckung
- mit Kabelanschluß über eingeschweißte Außenkonus-
Durchführungen 250A,

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Grundausstattung :
1 Sck. kapazitive Spannungsanzeige (VDIS-System)

Anlagenblock in den Feldern:

-mit Abschließvorrichtung zum Verschließen der Antriebsöffnungen des Dreistellungsschalters - für Vorhängeschloss - für die Funktionen TRENNEN und ERDEN in drei Stellungen: keine Betätigung möglich, nur TRENNEN EIN-AUS möglich, nur ERDEN EIN- AUS möglich,
-mit Kabeltrageisen und C-Schiene zur Montage von Kabelschellen

3,00 Stck	Hilfsschalterblock am Antrieb des Dreistellungsschalters zur Auswertung der Schaltstellung, Funktion TRENNEN : 1 S + 1 Ö Funktion ERDEN : 1 S + 1 Ö
1,00 Stck	Hilfsschalter zur Meldung "HH-Sicherung ausgelöst"
1,00 Stck Speicher-	Auslöser zur elektrischen Fernauslösung des Sprung-Antriebs in T-Feldern
2,00 Stck	Kurzschluss- und Erdschlussanzeiger Compass B 2.0 inkl. WEGA 1 für alle Netzarten, mit 2x binären Eingängen (z.B. für SF6, HH-Sicherungsfall, ...) mit Eingang Pt100 (Temperatursensor) mit Grenzwertüberwachung mit 4 Ausgangsrelais (potentialfrei, parametrierbar) mit RS485/MODBUS-Schnittstelle, Fernmeldekontakt, Rückstellung und Kurzschlussstrom mit Richtungserfassung über WEGA (incl.) mit Kurzschlussrichtung mit Erdkurzschlussrichtung mit Erdschlussrichtung wattmetrisch mit Erdschlussrichtung Wischerverfahren mit Erdschluss Pulsortung, Monitoring: I,U,Lastfluss,P/Q/S,cos-phi,Phasenwinkel,Frequenz Hilfsenergie benötigt: ja (DC/AC 24...230V)
1,00 Stck	kapazitives Spannungsanzeigesystem WEGA 1
1,00 Stck	Verrechnungsmessfeld in luftisolierter Ausführung mit verschraubter Kabelraumabdeckung und verschraubter Niederspannungsnische, einschl. Tragkonstruktion zum Einbau von konventionellen Gießharzwandlern, Montage und Verdrahtung von einem Satz beigestellter Strom- und Spannungswandler mit den Abmessungen nach DIN 42600 Teil 8 und 9 (kleine Bauform), für Anschluss mit konventionellen Endverschlüssen vorbereitet
2,00 Stck	Erdungsfestpunkte an der Sammelschiene über Kugelbolzen 20mm (bzw. 25mm) und einErdungsfestpunkt am Schaltfeldgerüst mit max. Kurzschlußstrom Ik = 23,7 kA/1s (bzw. 29,7 kA/1s), Anschluss über Innen- und Aussengewinde M12
1,00 Stck	Kleinverteiler-Sicherungskasten für

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sicherungseinsätze, zur sekundären Absicherung von Spannungswandlern im Messfeld M, mit Plombierbarkeit mit Einbau in der Niederspannungsnische ohne Verdrahtung			
	1,00 Stck Messfeld mit plombierter Verschraubung			
	1,00 Satz 3 Stck. Stützerstromwandler, gießharzisiert, für Innenraum			
	schmale Bauform gemäß DIN VDE Teil 8			
	Norm : IEC Isolationsniveau : 12/28/75 kV Frequenz : 50 Hz Übersetzung : 100 // 5 /1/1 A Kern 1 : 10 VA; 0,2S FS5 mit Zulassung Kern 2 : 5VA; 0,2S FS5 Kern 3 : 5VA; 5P20 Ith : 20 kA/1 sec. einschl. Konformitätserklärung mit erweitertem Prüfprotokoll Ersatz für Eichgebühr incl. Eichschein mit Fehlerverzeichnis			
	3 Stck. einpolig isolierte Spannungswandler, gießharzisiert, für Innenraum, schmale Bauform gemäß DIN VDE Teil 9			
	Norm : IEC Isolationsniveau : 12/28/75 kV Frequenz : 50 Hz 10000:V3 // 100:V3 /100:V3/ 100:V3 V Übersetzung : Wicklung 1 : 15 VA; 0,2 mit Zulassung Wicklung 2 : 0-15 VA; 0,2/3P Wicklung 3 : 100VA; 3P Ith : 20 kA/1 sec. mit Konformitätserklärung mit erweitertem Prüfprotokoll Ersatz für Eichgebühr incl. Eichschein mit Fehlerverzeichnis MS-Wandlersatz liefern			
	5,00 Satz Kabelschellen			
	1,00 Satz Betätigungshebel für einen Drehhebelantrieb			
	1,00 Stck Schaltschrankschlüssel			
	1,00 Stck MS-Schaltanlage vormontierein, einschl. Anfertigung und Montage des Grundrahmens			
		1,000 Stck	.....	.....
01.02.020	*** Bedarfsposition ohne GB BKST UK2600 35X Flachverblander Riemchenverblendung für die der Fassade der vorbeschriebenen Kompakt-Station UK2600-35X			
		1,000 Satz	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.030	*** Bedarfsposition ohne GB BKST UK2600 35X lackierte Türen / Lüfter Türen und Lüftungselemente lackiert in einem RAL-Farbtönen (keine Signal-, Metallic- oder Sonderfarben) nach Wahl des Kunden für die vorbeschriebenen Kompakt-Station UK2600-35X	1,000 Satz	.....	Nur Einh.-Pr.
01.02.040	Hauff Systemdeckel HSI150 D3/58 System-Einsatz für Dichtpackung mit Schraub- oder Schnappverschluss, zur Herstellung eines druckwasserdichten Anschlusses bis 2,5 bar, mit Thermomuffe für drei Kabel bis d = 58 mm, liefern und montieren	2,000 Stck	.....	.....
01.02.050	Tieflader-Transport (EC/BKST) Transport- und Frachtkosten mit Tiefladerfahrzeug zur Lieferanschrift / Baustelle für die vorgenannte Station, ohne Abladung vom Transportfahrzeug	1,000 Stck	.....	.....
01.02.060	Ausrichten BKST Aufstellung der Kompaktstation an Ort und Stelle einschl. Einmessung und Ausrichtung entsprechend dem uns übergebenen Lageplan und Unterlagen bzw. entsprechend Ihren Vorstellungen	1,000 Stck	.....	.....
01.02.070	Autokran 100to. Autokraneinsatz, Hebeklasse 100 to. mit einer max. Kranausladung von 9 m, einschl. An- und Abfahrtskosten des Autokrans und Nebenkosten wie Begleitfahrzeug Mehrkosten für einen Autokran mit größerer Auslage bzw. größerer Hebeklasse, die auf unübliche örtliche Gegebenheiten zurückzuführen sind, fallen dem AG zur Last.	1,000 Stck	.....	.....
01.02.080	Strassensperrung Evtl. erforderliche Absperrungen zum Personenschutz oder Straßensperrungen für das Aufstellen und Betreiben des Autokrans sowie die Beantragung und Bearbeitung einer evtl. erforderlichen Straßensperre. Sollte Absperrmaterial wie Baken, etc, erforderlich sein, werden diese in Absprache mit dem AN durch den AG gestellt.	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 01.02.	Kompaktstation			
--------------	----------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.03. Schutztechnik

01.03.010 QU-Schutzschrank MR4A kompl.

Niederspannungs-Verteilung aus Stahlblech, fabrikfertig ausgeführt in Schrankbauform für Wandmontage, mit Rückwand und Tür, sämtliche Außenverkleidungen sind durch eine Pulverbeschichtung mit Einbrennlackierung dauerhaft geschützt, Schutzklasse I, Schutzart IP 55 bei geschlossener Tür, Farbton der Schaltanlage RAL 7035

Schaltschrank mit Schutzrelais, Messgerät und Versicherungen, insgesamt bestehend aus:

- 1 Stck. Schaltschrank zur Aufnahme des Schutzrelais: Rittal
- 2 Stck. Motorschutzschalter: 0,63 A
- 1 Stck. Schutzrelais mit Entkopplungsschutz-Funktion und Kommunikationsschnittstelle: WoodwardMRA4-2A0ATA
- 1 Stck. Ethernet-Switch
- 1 Stck. Multimessgerät mit Kommunikationsschnittstelle: Janitza UMG604
- 5 Stck. Geräteschutzschalter: 6A
- 1 Satz Klemmleisten, Verdrahtungskanal und Schaltschrankzubehör
- 1 Pschl. Planung, anteilige Dokusowie Parametrierung des Schutzrelais und Schutzprüfung

vorgenannter Schaltschrank komplett bestückt, ausgebaut und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie aller erforderlichen Klemmleisten und der kompletten internen Verkabelung, betriebsfertig in der Station montieren

1,000 Stck

01.03.020 USV 230VAC / 24VDC 80Ah VDS SCHNEIDER

Batteriegepufferte Gleichstromversorgung nach dem Bereitschafts-Parallel-Prinzip, gewährleistet mit einer Bleibatterie eine zeitbegrenzte, sichere Aufrechterhaltung der Gleichspannungsversorgung, VDS anerkannt

Eingangsspannung: 230 V A
Eingangsstrom: 12 A
Ausgangsspannung: 24V DC
Batteriekapazität: 80 Ah
Schutzklasse: IP31
Fabrikat: J. Schneider
Typ: Akkutech 2412C-80 VDS

liefern und in der Station montieren, einschl. Zuleitung und Abgangskabel bis auf Klemmleiste angeschlossen

1,000 Stck

Summe 01.03.	Schutztechnik	
---------------------	----------------------	----------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.04. Zubehör

01.04.010	HH Sicherung 10kV 125A 80N HH-Sicherung Reihe 10, 125 A nach DIN 43625, Teilbereichssicherung, liefern und einsetzen	6,000 Stck		
-----------	---	------------	-------	-------

01.04.020	Wandhalterung für HH Reservesicherung Wandhalterung zur Ablage der HH-Reservesicherungen in der Station liefern und montieren	1,000 Satz		
-----------	--	------------	-------	-------

01.04.030	Spg Prüf. 2 teilig Außen PHE 6 20kV Spannungsprüfer mit elektronischer, optischer und akustischer Anzeige, auch bei Niederschlägen verwendbar, mit Eigenprüfvorrichtung, zweiteilig, mit Wandhalterung Fabrikat: Dehn Typ: PHE4 6 20 S Nennspannung: 6-20 kV Norm: VDE 0682-411 liefern und montieren	1,000 Stck		
-----------	--	------------	-------	-------

01.04.040	Erdungsgarnitur d20 M12 (Bajonettver.) 6kg Dreipolige Erdungs- und Kurzschließvorrichtung für Kugelfestpunkte d=20 mm phasenseitig Kugelkopfhaube starr, Spindel mit Querstift (Bajonett) erdseitig Erdanschlußkabelschuh mit Flügelmutter M12 einschl. Wandhalterung liefern und montieren	1,000 Stck		
-----------	---	------------	-------	-------

01.04.050	Erdungsstange 1000mm (Bajonett) Erdungsstange, einteilig nach VDE 0683 Teil 1 bzw. 100, für Spindel mit Querstift, (Bajonettverriegelung) Fabrikat : Dehn Länge : 1.000 mm einschl. Wandhalterung liefern und montieren	1,000 Stck		
-----------	---	------------	-------	-------

01.04.060	Schildersatz 4 Türen Warn- und Hinweisschilder für die Station, bestehend aus:			
-----------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	4 Stck. Kombi-Schild für Türen nach VDE 0105 1 Stck. Vorschriften nebst Ausführungsregeln für den Betrieb von Starkstromanlagen 1 Stck. Schild Erste Hilfe bei Unfällen 1 Stck. Merkblatt Brandbekämpfung 1 Stck. Schild 5 Sicherheitsregeln 2 Stck. Schild "Nicht schalten" 2 Stck. Schild "Es wird gearbeitet" 2 Stck. Schild "Vorsicht Rückspannung" 2 Stck. Schild "Achtung, geerdet und kurzgeschlossen" 1 Stck. Schild "ZEP", zentraler Erdungspunkt 4 Stck. Schilder für die Beschriftung der Schaltanlagen mit Texten nach Vorgabe des AG liefern und anbringen	1,000 Stck	.....	.....
01.04.070	*** Bedarfssposition ohne GB Feuerlöscher CO2 5kg Kohlendioxid-Feuerlöscher, konzipiert und zugelassen nach DruckbehV und EN 3, mit Wandhalterung Typ C5-H2, Bauart K5, Leistungsklasse 89 B, für MS-Schaltanlagen bis 20 kV, Inhalt : 5 kg, liefern und montieren	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
01.04.080	LED Akkuscheinwerfer LED-Nothandscheinwerfer inkl. Wandhalter u. Netzkabel, Gehäuse aus Polycarbonat schwarz, Leuchtmittel 5,5W Halogenglühlampe + 8 Power LED weiß, mit Blei-Akku 6V/4,0Ah, Ladespg. 230 V AC, Schutzart IP54, liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
01.04.090	Stahlblech Platten für UK26xx Aufbauplatten, bestehend aus 4 Stck. Einzelplatten montiert auf je einem Türflügel, zur Aufnahme des Zubehörs, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, ohne Haltevorrichtungen (Lieferumfang der Zubehöerteile) 1 Stck. Platte mit Schaltplantasche aus Kunststoff, liefern und montieren	1,000 Satz	.....	.....
01.04.100	Übersichtsschaltplan Übersichtsschaltplan, heißlaminiert in Folie, 1-polige Darstellung der MS-Schaltanlage, liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 01.04.	Zubehör			
--------------	---------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.05. Stationsausbau

01.05.010 MS Gerüst BKST Steckertechnik
Mittelspannungs-Anschlußkonstruktion für Steckeranschlussstechnik, ausgebaut mit 1 Stck. Kabelhalteeisen einschl. der erforderlichen Kabelschellen mit Gegenwanne zur Kabelbefestigung, liefern und montieren

1,000 Stck

01.05.020 NS Gerüst 1000kVA BKST f. Klemmen
Niederspannungs-Anschlußkonstruktion für eine Transformatorenleistung von 1000 kVA, für Anschlussklemmen ausgebaut mit 1 Stck. Kabelhalteeisen einschl. der erforderlichen Kabelschellen mit Gegenwanne zur NS-Kabelbefestigung, liefern und montieren

1,000 Stck

01.05.030 MS Kabelbrücke Traf. >Messfeld WS >EV 50mm²
MS-Kabelbrücke bestehend aus:

- 1 Satz Mittelspannungskabel N2XSY 1x50RM/16 in dreiadriger Verlegung zwischen dem Trafefeld und dem Messfeld
- 3 Stck. Winkelstecker SF6-Schaltanlagen 250A
- 3 Stck. Innenraumendverschluss

liefern, verlegen, bündeln und betriebsfertig montieren

1,000 Stck

01.05.040 MS-Kabel Messfeld->Trafo EV->WS 50mm² me
MS-Kabelverbindung bestehend aus:

- 1 Satz Mittelspannungskabel N2XSY 1x50RM/16 in dreiadriger Verlegung zwischen dem Messfeld und dem Transformator
- 3 Stck. Innenraumendverschlüsse
- 3 Stck. Winkelstecker 250 A mit Metallgehäuse für Trafo-Steckanschluss

liefern, verlegen, bündeln und betriebsfertig montieren

1,000 Stck

01.05.050 NS Kabel 1000kVA BKST UK2000 UK2200
NS-Kabelverbindung für eine Transformatorleistung von 1000 kVA bestehend aus:

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4x3x NSGAFÖU 1x240 mm², L1-L3
4x1x NSGAFÖU 1x240 mm², N

in mehradriger Verlegung zwischen der Niederspannungsseite
des Transformators und dem NS-Gerüst liefern, bündeln und
betriebsfertig anschliessen

1,000 Stck

01.05.060 Mitnahmeschaltung MS/NS Seite L Tri BKST

Mitnahmeschaltung - Trafoüberwachung / Verriegelung von
Trafo, MS-Schalter und Niederspannungs-Leistungsschalter,
bestehend aus:

6m NYCY 5x1,5/1,5mm² zwischen MS-Trafofeld
und NS-Einspeiseschalter
6m NYCY 7x1,5/2,5mm² zwischen NS-Einspeiseschalter
und Trafo
4m Kupa-Rohr Pg16 in offener Verlegung

einschl. erforderlichem Klein- und Befestigungsmaterial, liefern,
verlegen und anschließen

1,000 Stck

01.05.070 2D Klemme mit Kugelb.-Haube 800 1000kVA

Transformator-Anschlussklemmen

Fabrikat : Pfisterer
Typ : 2DIREKT

Vierleiterklemme für Trafokerzen mit einem Nennstrom von
2000 A, Bolzen M42x3 4x35-240mm², mit Sonder-
Abdeckhauben als Berührungsschutz gegen gefährliche
Körperströme, einschl. Kugelbolzen mit Klappe für Haube, für
eine Transformatorleistung von 800-1000 kVA, Schutzart IP20,
auf der NS-Seite des Transformators liefern und am
Transformator montieren

1,000 Satz

Summe 01.05.	Stationsausbau	
---------------------	-----------------------	----------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.06. Erdungsanlage

01.06.010 Innenerdung Kompaktstation

Innenraum-Erdungsanlage für die Kompakt-Station (nicht begehbar), aus Starkstromkabel NYY-J 1x70 mm² innerhalb des MS- und des NS-Schaltanlagenraums und der Trafokammer, zum Erden der einzelnen Anlagenteile, betriebsfertig liefern, verlegen und anschließen, den VDE-Vorschriften bzw. den EVU-Bedingungen entsprechend

1,000 Stck

01.06.020 Trennstelle 10 Anschlüsse

Erdungstrennstelle bestehend aus einer Stützergruppe und einer Kupferschiene mit Anschlussmöglichkeiten für 10 Leitungen mit Lochkabelschuhen, einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren

1,000 Stck

01.06.030 Außenerde BKST Kupferseil 70mm² oder Bandeisen

Außenerdungsanlage für eine Kompakt-Station, als Ringerde um die Station sowie im Schwenkbereich der Stations-Außentüren, bestehend aus:

- 1 Stck. verzinktes Kupferseil Cu 1x70 mm² oder Bandeisen 30 x 3,5 mm verzinkt, 0,6 m tief im Erdreich verlegt, ohne Erdarbeiten
- 1 Satz Verbindungsmaterial für den Anschluß des Tiefenerders
- 1 Stck. Klemmen und Verbinder für das Seil / Eisen
- 1 Satz Korrosionsschutzbinde

liefern, verlegen und anschließen

1,000 Stck

Die Erdungsanlage wird mittels Tiefenerder errichtet, es werden Staberder in nicht sichtbares Erdreich eingetrieben. Der AG gibt nach Vorgabe des AN das Grundstück vor den erforderlichen Arbeiten entsprechend frei.

Um Schäden zu vermeiden und eine Ortung aller Anlagen und Einrichtungen zu ermöglichen wird der AG frühzeitig entsprechende Dokumentation und Pläne beibringen.

01.06.040 Tiefenerder verzinkt 1500mm d=20

Tiefenerder als Mittelspannungsschutz- und Niederspannungs-Betriebserde, Durchmesser 20mm aus verzinktem Stahl, Stablänge 1.500 mm, liefern und fachgerecht eintreiben (Bedarf

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	nach Aufmaß, da örtliche Bodenverhältnisse ausschlaggebend sind), es muss ein Erdübergangswiderstand kleiner 2 Ohm erreicht werden	30,000 m	.....	.....
01.06.050	*** Bedarfsposition ohne GB Tiefenerder V4A 1500mm d=20 Tiefenerder als Mittelspannungsschutz- und Niederspannungs-Betriebserde, Durchmesser 20mm aus Edelstahl V4A, Stablänge 1.500 mm, liefern und fachgerecht eintreiben (Bedarf nach Aufmaß, da örtliche Bodenverhältnisse ausschlaggebend sind) Es muss ein Erdübergangswiderstand kleiner 2 Ohm erreicht werden.	1,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
01.06.060	Erdungsmessprotokoll Erdungsprotokoll mit Lageplan erstellen und dem Bauherrn aushändigen	1,000 Stck	.....	.....
Summe 01.06. Erdungsanlage				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.07. Beleuchtung

01.07.010 Beleuchtung BKST 3x9,5W LED Türkon. 2x KombiFI

Beleuchtungsinstallation für Kompakt-Stationen in den Anlagenräumen, bestehend aus:

- 3 Stck. LED-Feuchtraumleuchte 9,5 W, 900 lm, 4000K, IP65
- 2 Stck. FI/LS-Kombischutzschalter 16A, 30mA
- 1 Stck. Sicherung DII E27 3-polig, 16 A
- 4 Stck. Türpositionsschalter
- 1 Stck. AP-Steckdose mit Klappdeckel
- 1 Stck. Reiheneinbau-Steckdose

einschl. Leitungsverbindungen, sowie Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren

1,000 Stck

Summe 01.07. Beleuchtung

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.08. Transformator

01.08.010 BEZ Her AA0AK 10kV/04kV uk6 1000kVA OD-10

Drehstrom-Öl-Transformator, Ausführung nach EN60076, EN 50588-1, Farbe RAL 7033, in Hermetikerausführung für Innenraumaufstellung, Ölselbstkühlung durch Rippenkessel, genormte Hoch- und Niederspannungsdurchführungen, Ölabblassvorrichtung, Fahrgestell mit umstellbaren Transportrollen, für Längs- und Querfahrt nach DIN, Schutzart IP00
Verluste gemäß EU-Ökodesign-Richtlinie Stufe 2 : ohne Toleranz AA0AK

Fabrikat:	BEZ oder vergleichbar
Typ:	aTOHn
Nennspannung primär:	10 kV
Nennspannung sekundär:	400 V
Nennleistung:	1000 kVA
Schaltgruppe:	Dyn 5
Kurzschlussspannung:	6 %
Anzapfungen:	+/-2x2,5%
Leerlaufverluste:	693 W
Kurzschlussverluste:	7600 W
Schutzart:	IP00
Wicklungsmaterial:	Al
Kühlungsart:	ONAN
Isolierstoffklasse:	A/A
Umgebungstemperatur:	40°C

liefern und montieren

1,000 Stck		
------------	-------	-------

01.08.020 BEZ Außenkonusdurchführungen

OS-Außenkonus-Steckdurchführungen nach EN 50180 P2

1,000 Satz		
------------	-------	-------

01.08.030 BEZ 2 Kontakt-Thermometer

Zeiger-Thermometer mit 2 Kontakten für Drehstrom-Öl-Transformatoren, Ansprechpunkte für Warnung und Auslösung bei 80 /90°C

1,000 Stck		
------------	-------	-------

01.08.040 Si Gu Cube Trafolager bis 4,6 to GesGew.

SiGuCube Transformatorenlager, Vibrations- und Geräuschdämpfer mit V2A-Gewindebolzen M16 x 30, für Transformatoren mit Gesamtgewicht bis 4.600 kg, liefern und unter dem Trafo anstelle der Rollen montieren

1,000 Satz		
------------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 01.08.	Transformator			
--------------	---------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.09. Messeinrichtung

01.09.010 Messeinr. (RWE Gr. 1)

EVU-Messeinrichtung bestehend aus:

- 1 Stck. Zählerwechselschrank Gr. 1
- 1 Stck. Zählertafel zur Aufnahme der vom EVU-beigestellten Zähler
- 1 Stck. Telefonsteckdose für Datenfernabfrage
- 1 Satz Messleitungen vom Messfeld zum Zählerschrank einschl. beidseitiger Anschlussarbeiten
- 1 Satz KuPa-Rohr, Kabelkanal, Kleinteile zur Verlegung der Messleitungen
- 1 Satz Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren

3,000 Stck

Summe 01.09.	Messeinrichtung	
---------------------	------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.10. NS-Schaltgerüst

01.10.010 NS-Schaltgerüst

NS-Schaltgerüst bestehend aus:

1,00 Stck Niederspannungs-Verteilung auf verzinkter Stahlblech- Aufbauplatte, mit verzinktem Profilschienenhaltergerüst zum Abfangen der Kabel, Lieferform als komplett Einheit

Höhe : 1.300 mm
Breite : 2.600 mm
Tiefe : 300 mm

1,00 Stck Stahlblechblende Breite ca. 840 mm einschl. Klemmleiste, mit Blende geschraubt, ggf. mit Stütze zur Aufnahme von Messgeräten (optional) und Sicherungen für Kleinabgänge, einschl. Klemmleiste für 2 Satz EVU-Messwandler, Klemmen, Hutschiene, Verdrahtungskanal usw.

1,70 m Haupt-Sammelschienensystem aus Kupfer, montiert auf Sammelschienenträgern und Niederspannungsstützen

Polmittenabstand 185 mm
Querschnitt L1-L3 : 1x100x10 mm
Querschnitt N : 1x100x10 mm
Querschnitt PE : 1x40x10 mm
Nennstrom (Icu) : 1.500 A

Einspeisung Transformator

1,00 Stck Niederspannungs-Leistungsschalter für Anlagen- und Kabelschutz, 3-polig, in Festeinbautechnik, mit thermomagnetischem Auslöser

Fabrikat : EATON
Typ : NZMN4-AX1600
Nennstrom : 1600 A
Schaltvermögen : 50 kA
Überlastauslöser einstellbar : 800-1600 A
unverzögerter Kurzschlussauslöser : 3200-19200 A

liefern und montieren

1,00 Stck Normal-Hilfsschalter, 1 Schließer, schaltet mit den Hauptkontakten, liefern und am Leistungsschalter montieren, einschl. Verdrahtung

1,00 Stck Normal-Hilfsschalter, 1 Öffner, schaltet mit den Hauptkontakten, liefern und am Leistungsschalter montieren, einschl. Verdrahtung

1,00 Stck Arbeitsstromauslöser für NZM 4 zur unverzögerten Abschaltung des Lasttrenn- bzw. Leistungsschalters

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

liefern und montieren

1,00 Stck Tunnelklemme für den Anschluss des Schalters mit Kabel bis 4x240mm², max. Nennstrom 1400A, für eine Schalterseite (3-polig), liefern und montieren

1,00 Stck EQUES®185Power Adapter Fabrikat WÖHNER, zur schnellen und einfachen Montage von Leistungsschaltern auf Sammelschienen mit Polmittenabstand 185mm, für alle marktüblichen Leistungsschalter Breite 300mm bis zu 1600A, mit Berührungsschutzabdeckung liefern und montieren

Abgang Bezug ohne Messung

1,00 Stck NH-Sicherungslastschaltleiste, 1-polig schaltbar, DELTA-Kontakt zum Aufbau auf 3-poliges Sammelschienensystem mit 185mm Mittenabstand, mit Schraubanschluss 4 x M12, mit zusätzlicher Anschlussraumabdeckung

Fabrikat : Jean-Müller
Typ : SL3-3X2/1250/HA
Größe : 2xNH3
Nennstrom : 1250 A

liefern und montieren

Abgang Ladesäulen inkl. Messung

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das EVU montieren, einschl. Lieferung und Montage von drei Cu-Laschen zur Montage der Wandler im Sammelschienenzug mit plombierbarer Abdeckung

3,00 Stck Aufsteck-Stromwandler für eine max. Betriebsspannung Um 0,72kV, Nenn-Frequenz 50 Hz, Isolierstoffklasse E

Fabrikat : MBS
Typ : EASK
Übersetzung : 1000/5 A
Leistung : 10 VA
Klasse : 0,5

liefern und montieren

5,00 Stck NH-Sicherungslastschaltleiste, 3-polig schaltbar, DELTA-Kontakt zum Aufbau auf 3-poliges Sammelschienensystem mit 185mm Mittenabstand, mit Schraubanschluss M12

Fabrikat : Jean-Müller
Typ : SL2-3x3/3A
Größe : NH2
Nennstrom : 400 A

einschl. Anschlussraumabdeckung liefern und montieren

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Abgang Wärmepumpe

1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung des Lasttrennschalters
vor dem Sammelschienenensystem

Breite : 280mm
Höhe : 600mm

einschl. Ausschnitt für Sammelschiene sowie Klein- und
Befestigungsmaterial

1,00 Stck NH-Sicherungs-Lasttrenner nach EN60947-3,
3polig,zum Aufbau auf eine Montageplatte, einschl.
Anschlussmaterial oberhalb des Trenners und mit
Universalanschluss M10 x 25 unten

Fabrikat : Jean Müller
Typ : KETO 2-3F
Größe : 2
Nennstrom : 400 A

liefern und montieren

1,00 Satz Kupferschienen, 3-polig, am Schaltgerüst bzw in der
Verteilung, oberhalb, an einem Schaltgerät mit
Nennstrom 630A, zum Anschluss an das
Sammelschienenensystem, anfertigen, einschl. dem
erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial liefern
und montieren

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das
EVU montieren, einschl. Montagematerial bestehend
aus:

3 Stck. Giessharzstützer
3 Stck. Cu-Laschen
1 Stck. plombierbare Abdeckung aus Plexiglas
1 Satz Stehbolzen sowie
Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und am
Einspeiseschalter bzw. Leiste montieren

2,00 Stck Abdeckungen aus Plexiglas (Polycarbonat) 3 mm
stark, rechteckige Abdeckplatte mit Abwinkelungen zur
U-Form, bis 0,3 m² Gesamtfläche, einschl. Herstellen
und montieren der Halterungen, einschl.
Befestigungsmaterialien sowie
Spannungspfeil-Aufkleber, liefern und montieren
einschl. erforderlichem Klein- und Befestigungsmaterial

Schutz und Kleinabgänge

1,00 Satz Kombiableiter Typ 1 + Typ 2, 1-polig, mit integrierter
Vorsicherung, als Satz für TN(C)-S Netz, mit
Defektanzeige und Fernmeldekontakt

Fabrikat : Dehn
Typ : DVCI 1 255 FM

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Dauerspannung max : 255 V Anzahl : 4 Stck.			
	einschl. Kammschiene / Erdungsbügel liefern und montieren			
1,00	Stck Kondensatorgerät 230V 50/60Hz für eine Mitnahmeschaltung in Verbindung mit dem Arbeitsstromauslöser an einem NS-Leistungsschalter liefern und montieren			
4,00	Stck Leitungsschutzschalter für Hutschienenmontage, 1-polig, 230/400 V, IP20, nach EN 60898, EN 60947-2, mit Schraubanschlüssen			
	Fabrikat : SIEMENS Typ : SENTRON 5SY Bemessungsstrom : 6 A Charakteristik : B Schaltvermögen : 10 kA liefern und montieren			
1,00	Satz Klemmleisten und anlageninterne Verdrahtung der vorgenannten Komponenten			
1,00	Stck NS-Schaltgerüst betriebsfertig in der Kompaktstation montiert, komplett bestückt, ausgebaut und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Draht, Kabelabfangschiene etc., jedoch ohne weiteres Sicherungszubehör			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 01.10.	NS-Schaltgerüst			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.11.

01.11.010 **Gemeinkosten Anlage E-Plan**

Gemeinkosten für:

Planung und Projektabwicklung, Bauablaufplanung, Qualitätssicherung, betriebsfertige Übergabe der von uns gelieferten Anlage bzw. Anlagenteile an den AG/Kunden (jedoch ohne Inbetriebnahme), sowie die Erstellung der Dokumentationsunterlagen für die durch den Angebotsumfang umgrenzte Anlage bzw. Anlagenteile im System E-Plan, bestehend aus:

Projektübersicht, Stücklisten mit Herstellerangabe und Typenbezeichnung, Grundriss der gelieferten Stationen bzw. Betonkörper, Aufbauzeichnungen, Stromlaufpläne in 1-poliger und in 3-poliger Darstellung einschl. zugehöriger Klemmenpläne

1,000 Stck

01.11.020 **Inbetriebsetzung mit Einweisung Kundenpers.**

Inbetriebsetzung der gelieferten Anlage bzw. Anlagenteile mit dem technischen Personal des Auftraggebers, ohne etwaige Ein-/Anbindung an übergeordnete Systeme oder sonstiger Software-/Parametrierungsleistungen, einschl. Einweisung des Betriebs- bzw. Bedienpersonals und Übergabe der gelieferten Anlage an den AG/Kunden, Ausführung in normaler Arbeitszeit

1,000 Stck

Summe 01.11.

Summe 01. Trafostation

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.	NSHV			
-----	------	--	--	--

02.01.	NS-Schaltanlage			
--------	-----------------	--	--	--

02.01.001	NS-Schaltanlage			
-----------	-----------------	--	--	--

NS-Schaltanlage bestehend aus:

Niederspannungs-Verteilung aus Stahlblech,
fabrikfertig ausgeführt in Mehrfach-Schrankbauform
für Reihenaufstellung, mit Rückwand, Dachblech, Türen und
abnehmbaren Seitenwänden für eine seitliche Erweiterung;
tauchgrundiert, Außenverkleidungen pulverbeschichtet
mit Strukturlackierung, Schutzklasse I, Schutzart IP 55 bei
geschlossenen Türen und nicht angehobenem Schaltschrankdach,
Farbton der Schaltanlage RAL 7035

Fabrikat :
Typ :

Gesamtabmessung der Schaltanlage

Höhe : 2.000 mm
Breite : 3.200 mm
Tiefe : 600 mm

Feld 1

1,00 Stck Schaltschrank, 2-türig wie zuvor beschrieben, Breite :
1.200 mm, einschl. Kabelabfangschiene und
Schaltplantasche

1,00 Stck Seitenwand für einen Schaltschrank, Höhe
2.000 mm, Breite 600 mm

1,20 m Haupt-Sammelschienenensystem aus Kupfer, typgeprüft
nach IEC 439/EN 60439-1, montiert auf
Sammelschienenenträgern und Kombiwinkeln

Polmittenabstand 185 mm
Querschnitt L1-L3 : 1x80x10 mm
Querschnitt N : 1x80x10 mm
Querschnitt PE : 1x40x10 mm
Nennstrom (Icu) : 1.250 A
Stoßstrom (Ipk) : 158 kA
Kurzzeitstrom (Icw) : 71,8 kA

1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung von Hutschienen
oberhalb des Sammelschienenensystem

Breite : 1100mm
Höhe : 500mm

einschl. Ausschnitt für Sammelschiene sowie Klein-
und Befestigungsmaterial

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1,00 Stck Schaltanlagensockel, 1 teilig, als geschweißte Stahlkonstruktion aus Stahlprofilen zur Verstärkung unterhalb des Feldes, Bauhöhe 150mm, für die Aufstellung eines NS-Feldes Breite 1200mm. Tiefe 600mm -mit Grundanstrich -mit Fertiglackanstrich (keine Metallicfarbe) -mit Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren			
	Abgang Mieter			
	4,00 Stck NH-Sicherungslastschaltleiste, 3-polig schaltbar zum Aufbau auf 3-poliges Sammelschienensystem mit 100mm Mittenabstand, mit Universalanschluss M8/2xM5 Fabrikat : Jean-Müller Typ : SL00-3x3 Größe : NH00 Nennstrom : 160 A einschl. Adapter für Sammelschiene PM 185mm und Anschlussraumabdeckung liefern und montieren			
	12,00 Stck NH-Sicherungseinsatz Nennspannung : 400 V Größe : NH00 Nennstrom : 63 A liefern und einsetzen			
	1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung des Sicherungslasttrennschalters vor dem Sammelschienensystem, Breite : 270mm Höhe : 600mm einschl. Klein- und Befestigungsmaterial			
	1,00 Stck NH-Sicherungs-Lasttrenner nach EN60947-3, 3polig, zum Aufbau auf eine Montageplatte, einschl. Anschlussmaterial oberhalb des Trenners und mit Universalanschluss M10 x 25 unten Fabrikat : Jean Müller Typ : KETO 2-3F Größe : 2 Nennstrom : 400 A liefern und montieren			
	1,00 Stck Abdeckungen aus Plexiglas (Polycarbonat) 3 mm stark, rechteckige Abdeckplatte mit Abwinkelungen zur U-Form, bis 0,3 m² Gesamtfläche, einschl. Herstellen und montieren der Halterungen, einschl. Befestigungsmaterialien sowie			

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Spannungspfeil-Aufkleber, liefern und montieren
einschl. erforderlichem Klein- und Befestigungsmaterial

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das
EVU montieren, einschl. Montagematerial bestehend
aus:

3 Stck. Giessharzstützer
3 Stck. Cu-Laschen
1 Stck. plombierbare Abdeckung aus Plexiglas
1 Satz Stehbolzen

sowie Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und am
Einspeiseschalter bzw. Leiste montieren

Einspeisung von BKST

1,00 Stck NH-Sicherungslastschaltleiste, 1-polig
schaltbar, DELTA-Kontakt zum Aufbau auf 3-poliges
Sammelschienensystem mit 185mm Mittenabstand, mit
Schraubanschluss 4 x M12, mit zusätzlicher
Anschlussraumabdeckung

Fabrikat : Jean-Müller
Typ : SL3-3X2/1250/HA
Größe : 2xNH3
Nennstrom : 1250 A

liefern und montieren

6,00 Stck NH-Sicherungseinsatz

Nennspannung : 400 V
Größe : NH3
Nennstrom : bis 630 A

liefern und einsetzen

1,00 Satz Kombiableiter Typ 1 + Typ 2, 1-polig, mit integrierter
Vorsicherung, als Satz für TN(C)-S Netz, mit
Defektanzeige und Fernmeldekontakt

Fabrikat : Dehn
Typ : DVCI 1 255 FM
Dauerspannung max : 255 V
Anzahl : 4 Stck.

einschl. Kammschiene / Erdungsbügel liefern und
montieren

3,00 Stck Aufsteck-Stromwandler zur Regelung eines Speicher
für eine max. Betriebsspannung Um 0,72kV, Nenn-
Frequenz 50 Hz, Isolierstoffklasse E

Fabrikat : MBS
Typ : ASK
Übersetzung : 1250/5 A
Leistung : 15 VA

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Klasse : 0,5

liefern, montieren und bis auf Klemmleiste oberhalb
des Messfeldes Verdrahten

Messung und Abgang Bestandsverteilung

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das
EVU montieren, einschl. Lieferung und Montage von
drei Cu-Laschen zur Montage der Wandler im
Sammelschienenzug mit plombierbarer Abdeckung

1,00 Stck NH-Sicherungslastschaltleiste, 1-polig schaltbar,
DELTA-Kontakt zum Aufbau auf 3-poliges
Sammelschienensystem mit 185mm Mittenabstand, mit
Schraubanschluss 4 x M12, mit zusätzlicher
Anschlussraumabdeckung

Fabrikat : Jean-Müller
Typ : SL3-3X2/1250/HA
Größe : 2xNH3
Nennstrom : 1250 A

liefern und montieren

6,00 Stck NH-Sicherungseinsatz

Nennspannung : 400 V
Größe : NH3
Nennstrom : bis 630 A

liefern und einsetzen

Feld 2

1,00 Stck Schaltschrank, 2-türig wie zuvor beschrieben, Breite :
1.000 mm, einschl. Kabelabfangschiene und
Schaltplantasche

1,00 Stck Anreihersatz für einen VX25-Schaltschrank

1,00 m Haupt-Sammelschienensystem aus Kupfer, typgeprüft
nach IEC 439/EN 60439-1, montiert auf
Sammelschienenträgern und Kombiwinkeln

Polmittenabstand 185 mm
Querschnitt L1-L3 : 1x80x10 mm
Querschnitt N : 1x80x10 mm
Querschnitt PE : 1x40x10 mm
Nennstrom (Icu) : 1.250 A
Stoßstrom (Ipk) : 158 kA
Kurzzeitstrom (Icw) : 71,8 kA

1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung von Hutschienen
oberhalb des Sammelschienensystem

Breite : 1000mm
Höhe : 500mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

einschl. Ausschnitt für Sammelschiene sowie Klein- und Befestigungsmaterial

1,00 Stck Schaltanlagensockel, 1 teilig, als geschweißte Stahlkonstruktion aus Stahlprofilen zur Verstärkung unterhalb des Feldes, Bauhöhe 150mm, für die Aufstellung eines NS-Feldes Breite 1000mm. Tiefe 600mm
-mit Grundanstrich
-mit Fertiglackanstrich (keine Metallicfarbe)
-mit Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das EVU montieren, einschl. Lieferung und Montage von drei Cu-Laschen zur Montage der Wandler im Sammelschienenzug mit plombierbarer Abdeckung

3,00 Stck Aufsteck-Stromwandler für eine QU-Schutzeinrichtung mit einer max. Betriebsspannung Um 0,72kV, Nenn-Frequenz 50 Hz, Isolierstoffklasse E

Fabrikat : MBS
Typ : ASK
Übersetzung : 1250/5 A
Leistung : 15 VA
Klasse : 0,5
liefern, montieren und bis auf Klemmleiste oberhalb des Messfeldes Verdrahten

Abgang Windkraftanlage

1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung des Sicherungslasttrennschalters vor dem Sammelschienensystem,

Breite : 300mm
Höhe : 600mm

einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

2,00 Stck Niederspannungs-Leistungsschalter für Anlagen- und Kabelschutz, 3-polig, in Festeinbautechnik, mit thermomagnetischem Auslöser

Fabrikat : EATON
Typ : NZMN2-A200
Nennstrom : 200 A
Schaltvermögen : 50 kA
Überlastauslöser einstellbar : 160-200 A
unverzögerter Kurzschlussauslöser : 1200-2000 A

liefern und montieren

2,00 Stck Normal-Hilfsschalter, 1 Schließer, schaltet mit den Hauptkontakten, liefern und am Leistungsschalter

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

montieren, einschl. Verdrahtung

2,00 Stck Normal-Hilfsschalter, 1 Öffner, schaltet mit den Hauptkontakten, liefern und am Leistungsschalter montieren, einschl. Verdrahtung

2,00 Stck Unterspannungsauslöser für NZM 2/3, zur unverzügerten Abschaltung des Lasttrenn- bzw. Leistungsschalters, liefern und montieren

2,00 Stck Rahmenklemmen für den Anschluss des Schalters 250 A mit Kupfer-Flex-Band mit max. 10x16x0,8 mm oder Kabel, für beide Schalterseiten (3-polig), liefern und montieren

2,00 Stck Abdeckung für Rahmenklemmen, für 3-polige Schalter NZM2, IP2x, für beide Schalterseiten, liefern und montieren

2,00 Satz Anschlussmaterial, 3-polig, am Schaltgerüst bzw in der Verteilung, an einem Schaltgerät mit Nennstrom 200A, anfertigen, einschl. dem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und montieren

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das EVU montieren, einschl. Montagematerial bestehend aus:

3 Stck. Giessharzstützer
3 Stck. Cu-Laschen
1 Stck. plombierbare Abdeckung aus Plexiglas
1 Satz Stehbolzen sowie
Klein- und Befestigungsmaterial,

liefern und am Einspeiseschalter bzw. Leiste montieren

Abgang Speicher

1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung von Leistungsschaltern vor dem Sammelschienenensystem

Breite : 280mm
Höhe : 800mm

einschl. Ausschnitt für Sammelschiene sowie Klein- und Befestigungsmaterial

2,00 Stck Festeinbau-Leistungsschalter 3-polig, für Anlagenschutz, Auslöseeinheit ETU350 Schutzfunktion LSI, mit Schraubflachanschluss und Kipphebelantrieb

Fabrikat : SIEMENS
Typ : 3VA2
Nennstrom : 630 A
Schaltvermögen : 55 kA

liefern und montieren

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2,00 Stck Unterspannungsauslöser bei Ausfall der Spannung im überwachten Stromkreis, Nennspannung 220-230V AC, liefern und montieren

4,00 Stck Hilfsschalter , 1 Wechsler für 3VA-Schalter

4,00 Satz Rundleiteranschlussklemmen (3 Stck., für Schalter unten bzw. oben) für 2 Kabel 120-300 mm² je Phase, einschl. Abdeckhauben, liefern und montieren

2,00 Satz Kabelverbindung für einen Leistungsschalter bis 630A

Feld 3

1,00 Stck Schaltschrank, 2-türig wie zuvor beschrieben, Breite : 1.000 mm, einschl. Kabelabfangschiene und Schaltplantasche

1,00 Stck Seitenwand für einen Schaltschrank, Höhe 2.000 mm, Breite 600 mm

1,00 Stck Anreihensatz für einen Schaltschrank
0,90 m Haupt-Sammelschienensystem aus Kupfer, typgeprüft
nach IEC 439/EN 60439-1, montiert auf Sammelschienenträgern und Kombiwinkeln

Polmittenabstand 185 mm
Querschnitt L1-L3 : 1x80x10 mm
Querschnitt N : 1x80x10 mm
Querschnitt PE : 1x40x10 mm
Nennstrom (Icu) : 1.250 A
Stoßstrom (Ipk) : 158 kA
Kurzzeitstrom (Icw) : 71,8 kA

1,00 Stck Schaltanlagensockel, 1 teilig, als geschweißte Stahlkonstruktion aus Stahlprofilen zur Verstärkung unterhalb des Feldes, Bauhöhe 150mm, für die Aufstellung eines NS-Feldes Breite 1000mm. Tiefe 600mm
-mit Grundanstrich
-mit Fertiglackanstrich (keine Metallicfarbe)
-mit Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

1,00 Stck Montageplatte zur Befestigung von Hutschienen oberhalb des Sammelschienensystem

Breite : 900mm
Höhe : 500mm

einschl. Ausschnitt für Sammelschiene sowie Klein- und Befestigungsmaterial

Messung und Abgang PV-Anlage 400kWp

1,00 Satz Mess-Stromwandler, bauseitige Beistellung durch das EVU montieren, einschl. Lieferung und Montage von

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	drei Cu-Laschen zur Montage der Wandler im Sammelschienenzug mit plombierbarer Abdeckung			
1,00	Stck Montageplatte zur Befestigung von Leistungsschaltern vor dem Sammelschienensystem			
	Breite : 280mm Höhe : 800mm			
	einschl. Ausschnitt für Sammelschiene sowie Klein- und Befestigungsmaterial			
1,00	Stck Festeinbau-Leistungsschalter 3-polig, für Anlagenschutz, Auslöseeinheit ETU350 Schutzfunktion LSI, mit Schraubflachanschluss und Kiphebelantrieb			
	Fabrikat : SIEMENS Typ : 3VA2 Nennstrom : 800 A Schaltvermögen : 55 kA			
	liefern und montieren			
2,00	Stck Unterspannungsauslöser bei Ausfall der Spannung im überwachten Stromkreis, Nennspannung 220-230V AC, liefern und montieren			
4,00	Stck Hilfsschalter , 1 Wechsler für 3VA-Schalter			
4,00	Satz Rundleiteranschlussklemmen (3 Stck., für Schalter unten bzw. oben) für 2 Kabel 120-300 mm ² je Phase, einschl. Abdeckhauben, liefern und montieren			
2,00	Satz Kabelverbindung für einen Leistungsschalter bis 800A			
4,00	Stck NH-Sicherungslastschaltleiste, 3-polig schaltbar, DELTA-Kontakt zum Aufbau auf 3-poliges Sammelschienensystem mit 185mm Mittenabstand, mit Schraubanschluss M12			
	Fabrikat : Jean-Müller Typ : SL2-3x3/3A Größe : NH2 Nennstrom : 400 A			
	einschl. Anschlussraumabdeckung liefern und montieren			
	<u>Kleinabgänge</u>			
3,00	Stck Diazed-Sicherungssockel, 1-polig, DII, E27, 25/16 A mit Berührungsschutzabdeckung einschl. Sicherungsmaterial liefern, montieren und verdrahten			
5,00	Stck Leitungsschutzschalter für Hutschienenmontage, 1-polig, 230/400 V, IP20, nach EN 60898, EN 60947-2, mit Schraubanschlüssen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat : SIEMENS Typ : SENTRON 5SY Bemessungsstrom : 16 A Charakteristik : B Schaltvermögen : 6 kA liefern und montieren 2,00 Stck Leistungsschalter Baugröße S00 für den Motorschutz, CLASS 10 A N-Auslöser 2,1 A Schraubanschluss Standardschaltvermögen Kurzschlussfestigkeit 100kA bei 400 V AC Fabrikat : SIEMENS Typ : 3RV1 Baugröße : S00 Auslöser : 1,80 ... 2,50 A N-Auslöser : 33,0 A Umgebungstemperatur : -20 °C bis +60 °C liefern und montieren 1,00 Satz Klemmleisten und anlageninterne Verdrahtung der vorgenannten Komponenten 1,00 Stck NS-Schaltanlage komplett bestückt, ausgebaut und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Draht, Klemmen, Kabelabfangschiene etc., jedoch ohne weiteres Sicherungszubehör, unverpackt ab Werk	1,000 Stck	.....	.....
Summe 02.01. NS-Schaltanlage				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.02. Montagearbeiten

02.02.001 Montagearbeiten bestehend aus:

1 Stck. Montagearbeiten bestehend aus:

1,00 Stck Niederspannungsverteilung , 3-feldig, bauseitig vorhanden durch:

- Freischaltung der Anlage
- Abklemmen sämtlicher Kabel und Leitungen (Verfolgung und der Ziele / Abgänge ist nicht Bestandteil dieser Position)
- Umschwenken der Zuleitung auf die vorhandene Unterverteilung
- Trennen der Sammelschienenverbindungen und Felder in transportfähige Einheiten soweit erforderlich
- Ausbringen der Schaltfelder einschl. Gestellung der erforderlichen Transporthilfen
- Verladung der Schaltfelder auf ein Transportfahrzeug einschl. Fahrzeuggestellung
- Wirtschaftsgut-Transport und fachgerechte entsorgen

1,00 Stck NS-Schaltanlage, 3 Felder komplett bestückt, ausgebaut und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Draht, Kabelabfangschiene etc., jedoch ohne weiteres Sicherungszubehör, ausliefern, abladen, einbringen und betriebsfertig in der Station montieren, einschließlich AN- u. Umschlussarbeiten der vorhandenen Niederspannungskabelverbindungen

Die vorhandenen Zählerschränke werden für die Messungen

- Windenergieanlage
- PV-Anlage
- Überschuss verwendet

4,00 Satz Messleitungen zwischen NS-Messwandlerfeld und einem vorhandenen Zählerschrank liefern, verlegen und montieren

4,00 Stck EVU-Messeinrichtung für Direktmessung, bestehend aus:

1 Stck. Zählerschrank mit 1 Stck. Zählerplatz mit Hutschiene für normalen Zähler und Anschlussraum mit Sammelschiene 5-polig, eine Abgangsreihe mit Klemmen, Schrank aus Stahlblech Schutzart IP43

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	H x B x T 900 x 250 x 215 mm mit Schutzisoliertem Innenraum Schutzkl. 2			
	1 Stck. Montage und Anschluss eines vom EVU beigestellten Verrechnungszählers			
	1 Stck. Telefonsteckdose für Datenfernabfrage			
	1 Stck. Hauptsicherungsautomat selektiv 63A			
	1 Stck. Vorsicherung für Zähler DIII E33 50A			
	1 Satz Verkabelung für den Strom- und der beiden Spannungspfade			
	1 Satz Verlegematerial, Kuparohr, Kabelkanal			
	1 Satz Befestigungs- und Kleinmaterial einschl. der Anschlussarbeiten, liefern und montieren			
1,00 Stck	EVU-Messeinrichtung bestehend aus:			
	1 Stck. Zählerwechselschrank Gr. 1			
	Zählertafel zur Aufnahme der vom EVU- beigestellten			
Zähler	1 Stck. TAE für Datenfernabfrage			
	1 Sck. Messleitungen vom Messfeld zum Zählerschrank einschl. beidseitiger Anschlussarbeiten			
	1 Satz KuPa-Rohr, Kabelkanal, Kleinteile zur Verlegung der Messleitungen			
	1 Satz Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren			
1,00 Stck	Niederspannungs-Verteilung aus Stahlblech,			
	fabrikfertig ausgeführt in Schrankbauform für Wandmontage, mit Rückwand und Tür, sämtliche Außenverkleidungen sind durch eine Pulverbeschichtung mit Einbrennlackierung dauerhaft geschützt, Schutzklasse I, Schutzart IP 55 bei geschlossener Tür, Farbton der Schaltanlage RAL 7035			
	Schaltschrank mit Schutzrelais, Messgerät und Versicherungen, insgesamt bestehend aus:			
	1 Stck. Schaltschrank zur : Rittal			
	Aufnahme des Schutzrelais			
	2 Stck. Motorschutzschalter : 0,63 A			
	1 Stck. Schutzrelais : Woodward			
	mit Entkupplungsschutz-Funktion, QU-Schutz und Kommunikationsschnittstelle			
	1 Stck. Ethernet-Switch			
	5 Stck. Geräteschutzschalter : 6A			
	1 Satz Klemmleisten, Verdrahtungskanal und Schaltschrankzubehör			
	1 Pschl. Planung, anteilige Doku sowie Parametrierung des Schutzrelais und Schutzprüfung			
	vorgenannter Schaltschrank komplett bestückt, ausgebaut und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie aller erforderlichen Klemmleisten und der kompletten internen Verkabelung, betriebsfertig in der Station montieren			

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530
LV: 01_530

Trafostation/NSHV E66
E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1,00 Stck batteriegepufferte Gleichstromversorgung
nach dem Bereitschafts-Parallel-Prinzip, gewährleistet
mit einer Bleibatterie eine zeitbegrenzte, sichere
Aufrechterhaltung der Gleichspannungsversorgung,
VDS anerkannt

Eingangsspannung : 230 V AC
Eingangsstrom : 12 A
Ausgangsspannung : 24V DC
Batteriekapazität : 80 Ah
Schutzklasse : IP31
Fabrikat : J. Schneider
Typ : Akkutech 2412C-80 VDS

liefern und in der Station montieren, einschl.
Zuleitung und Abgangskabel bis auf Klemmleiste
angeschlossen

1,00 Stck vorgenannte Lieferungen und Leistungen frei
Baustelle Oberhausen, einschl. Klein- und
Befestigungsmaterialien, bei Ausführung der
Arbeiten während unserer normalen
Wochenregelarbeitszeit

1,000 Stck

02.02.002 Kabelarbeiten

Kabelarbeiten bestehend aus:

1,00 Stck Verstärkung des vorhandenen Kabelsystems (4x3x
NYY-O 185mm² / 3x1x NYY-J 95mm²) entsprechend
der höheren Trafoleitung auf 4x4x NYY-O 185mm² /
4x1x NYY-J 95mm², einschließlich Verlängerung des
Kabelsystem um 15m.

1,00 Stck vorgenannte Lieferungen und Leistungen frei
Baustelle Oberhausen, einschl. Klein- und
Befestigungsmaterialien, bei Ausführung der Arbeiten
während unserer normalen Wochenregelarbeitszeit

1,000 Stck

02.02.003 Mehrpreis Wochenende

1 Sck. Gesamtmehrkosten für die Ausführung der
abschaltrelevanten Arbeiten aus dem Titel 02.02
außerhalb der normalen Arbeitszeit an einem
Wochenende.

1,000 Stck

Summe 02.02. Montagearbeiten

Angebotsaufforderung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.03. Gemeinkosten

02.03.001 Gemeinkosten Anlage EPlan

Gemeinkosten für:

Planung und Projektabwicklung, Bauablaufplanung, Qualitätssicherung, betriebsfertige Übergabe der von uns gelieferten NS-Schaltanlage an den AG/Kunden (jedoch ohne Inbetriebnahme), sowie die Erstellung der Dokumentationsunterlagen für die durch den Angebotsumfang umgrenzte Anlage bzw. Anlagenteile im System EPlan (andere Systeme auf Anfrage) bestehend aus:
Projektübersicht, Stücklisten mit Herstellerangabe und Typenbezeichnung, Grundriss der gelieferten Stationen bzw. Betonkörper, Aufbauzeichnungen, Stromlaufpläne in 1-poliger und in 3-poliger Darstellung einschl. zugehöriger Klemmenpläne

1,000 Stck

02.03.002 Inbetriebsetzung mit Einweisung Kundenpers.

Inbetriebsetzung der durch uns gelieferten Anlage bzw. Anlagenteile mit dem technischen Personal des Auftraggebers, ohne etwaige Ein-/Anbindung an übergeordnete Systeme oder sonstiger Software-/Parametrierungsleistungen, einschl. Einweisung (bis max. 4 Std.) des Betriebs- bzw. Bedienpersonals und Übergabe der gelieferten Anlage an den AG/Kunden, Ausführung in normaler Arbeitszeit

1,000 Stck

Summe 02.03.	Gemeinkosten	
---------------------	---------------------	-------

Summe 02.	NSHV	
------------------	-------------	-------

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 01_530 **Trafostation/NSHV E66**
LV: 01_530 **E66 Trafo/NSHV** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Trafostation	
01.01.	Demontage/Rückkauf	.....
01.02.	Kompaktstation	.....
01.03.	Schutztechnik	.....
01.04.	Zubehör	.....
01.05.	Stationsausbau	.....
01.06.	Erdungsanlage	.....
01.07.	Beleuchtung	.....
01.08.	Transformator	.....
01.09.	Messeinrichtung	.....
01.10.	NS-Schaltgerüst	.....
01.11.		.....
Summe 01. Trafostation		.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 01_530

Trafostation/NSHV E66

LV: 01_530

E66 Trafo/NSHV

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	NSHV	
02.01.	NS-Schaltanlage	.....
02.02.	Montagearbeiten	.....
02.03.	Gemeinkosten	.....
	Summe 02.	NSHV

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 01_530 Trafostation/NSHV E66
LV: 01_530 E66 Trafo/NSHV Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	01_530	
01.	Trafostation	.....
02.	NSHV	.....
Summe LV 01_530 E66 Trafo/NSHV		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		
		=====

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 48

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(Rechtsgültige Unterschrift)