

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

17.02.2025

Werderstraße 4
19055 Schwerin
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Vergabeart

- offenes Verfahren
 nicht offenes Verfahren
 Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
 Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
 wettbewerblicher Dialog
 Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 24.03.2025 | Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am 23.05.2025

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

21011-E2-0005**Hanse-Kaserne Rostock****Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte**

Vergabenummer

Leistung

25E0025S**KKE441 - Mittelspannung Trafostation****Anlagen****A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind**

- 212 EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)
 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung
 Informationen zur Datenerhebung
 Anlage 1 Sanktionen der EU gegen RUS-0422

 wichtige Hinweise zum elektronischen Vergabeverfahren

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung
 247 ML Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Anlage 2 Eigenerklärung in Bezug RUS-0422

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung

Bundesrepublik Deutschland

d.v.d. die Referatsgruppe 42 im Finanzministerium des Landes M-V

d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Schwerin

Werderstraße 4, 19055 Schwerin

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- in Kombination: bis zur Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- Erklärung zum Datenschutz
- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt223
-

3.2 - frei -**3.3 Nachforderung**

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

4 Losweise Vergabe

- nein
 ja, Angebote sind möglich für
 alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
 eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
 nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
 Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
 Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- zugelassen.
 Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
 § 13 EU Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
 nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
 6.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
 für die gesamte Leistung
 nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

- in Textform mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

- Schriftlich

Das beigefügte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- siehe Briefkopf

- Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe

„Angebot für

Maßnahmennummer: 21011-E2-0005	Baumaßnahme: Hanse-Kaserne Rostock
Vergabenummer: 25E0025S	Leistung: KKE441 - Mittelspannung Trafostation

”

zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Bundeskartellamt Deutschland

Kaiser-Friedrich Straße 16

53113 Bonn

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkei-ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzel-ner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wer-tung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzuge-ben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertersatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden
und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragser-teilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschrei-ben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bau-leistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Ver-tragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Anga-ben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7 Eignung

- 7.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von anderen Unternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
 - **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)
- vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

	Vergabenummer	Datum
	25E0025S	17.02.2025
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe**Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Anlage_2_Eigenerklärung_Bezug_Russland
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:
siehe Bieterangabenverzeichnis / Leistungsverzeichnis

1.4 sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- Erklärung zum Datenschutz



2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**2.1 Formblätter**

- 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
-
-

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
-

2.4 sonstige Unterlagen

- Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
-
-



	Vergabenummer	
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.



	Vergabenummer	
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Bearbeitungsphasen, Datenaustausch, allgemeine Regelungen

1 Bearbeitungsphasen

Datenaustausch ist von der ausschreibenden Stelle / dem Auftraggeber vorgesehen für folgende Bearbeitungsphasen:

- Angebotsanforderung
- Angebotsabgabe
- Abrechnung.

2 Datenaustausch

Werden Angebotsdaten elektronisch ausgetauscht, erfolgt dies nach den Regelungen des Gemeinsamen Ausschusses Elektronik im Bauwesen – GAEB, Schnittstelle DA XML. Der Datenaustausch für die Abrechnung ist nach den Verfahrensbeschreibungen der Regelungen für Elektronische Bauabrechnung durchzuführen. Der Datenaustausch nach anderen Regelungen (z.B. Edifact) ist im Einzelfall zu vereinbaren.

Die Datenträger sind so zu kennzeichnen, dass eine eindeutige Zuordnung zum Vergabeverfahren bzw. zum Vertrag gewährleistet ist.

3 Abweichungen zwischen Datenaustauschdateien und schriftlicher Fassung

Die Datenaustauschdateien gelten als Arbeitsmittel, es sei denn, sie werden im Rahmen eines elektronischen Vergabeverfahrens über eine Vergabeplattform ausgetauscht. Bei Abweichungen zwischen den Datenaustauschdateien und der schriftlichen Fassung der Vergabe- oder Abrechnungsunterlagen gilt die schriftliche Fassung. Inhaltliche Unterschiede gegenüber dem Datenträger sind vom Unternehmer in der schriftlichen Fassung zu kennzeichnen.



Vergabenummer	25E0025S
---------------	----------

Baumaßnahme

Hanse-Kaserne Rostock**Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte**

Leistung

KKE441 - Mittelspannung Trafostation**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 19.05.2025**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- am **am 16.04.2027**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- 0.00** _____ € (ohne Umsatzsteuer)
- 0.00** Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf _____ Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
- Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

- Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
- Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
- die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“

7 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

8 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen



		Vergabenummer	
		25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte			
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation			

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Mindestanforderungen an Nebenangebote

Für folgende Vertragsbedingungen und Teilleistungen (Positionen)/Fachlose (Gewerke)/Gesamtleistung sind Nebenangebote zugelassen:							Nebenangebote müssen die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:
Zuschlagskriterien	LV	Los	Titel	Pos.	Bezeichnung	Anforderung LV	
							die technischen Parameter der Positionen der
							Leistungsbeschreibung stellen die Mindestanforderungen da



	Vergabenummer	
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Ergänzung der Vertragsunterlagen bei Bauaufträgen in militärisch genutzten Liegenschaften
(keine Schutz- oder Sperrzone)

1 Arbeiten in militärisch genutzten Liegenschaften

1.1 Besondere Umstände der Auftragsausführung

Mitarbeiter von Unternehmen, die im Rahmen ihrer vertraglichen Verpflichtung in der militärischen Liegenschaft tätig werden, sind über den Kasernenkommandanten anzumelden. In der Anmeldung sind Zuname, Vorname, Geburtsdatum, Wohnsitz und Personalausweisnummer der Mitarbeiter sowie die Anschrift und Telefonnummer des Auftragnehmers zu vermerken. Diese Angaben sind, zusammen mit einer Bescheinigung über die Auftragserteilung, die dem Auftragnehmer mit dem Auftrags schreiben zugeht, dem Kasernenkommandanten rechtzeitig, vor Beginn der Ausführung, zu übergeben. Die Anmeldepflicht gilt auch für Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und Lieferanten.

Voraussetzung für den Zutritt in die militärische Liegenschaft ist in der Regel eine Belehrung der mit der Ausführung der Leistung betrauten Mitarbeiter durch das Bundeswehrdienstleistungszentrum.

1.2 Zutritt zur militärisch genutzten Liegenschaft / Baustelle

Der Zutritt in die militärisch genutzte Liegenschaft erfolgt im täglichen Passwechselverfahren, d.h. an der Wache wird gegen Vorlage eines gültigen Personalausweises, Reisepass oder Führerschein im Tausch ein Besucherausweis ausgehändigt, der beim Verlassen der Liegenschaft wieder an der Wache gegen das hinterlegte Dokument ausgetauscht wird. Demensprechend wird mit etwaigen Nachunternehmern/ Unterauftragnehmern und Lieferanten des Auftragnehmers verfahren.

Wenn die Tätigkeit in der militärisch genutzten Liegenschaft länger als drei Monate andauert, kann der Auftragnehmer Sonderausweise für sein Beschäftigten beantragen, die das tägliche Passwechselverfahren ersetzen. Der Antrag ist über ein entsprechendes Formular in der Ausweisstelle der nutzenden Verwaltung einzureichen. Die Entscheidung über die Ausstellung der Ausweise trifft die nutzende Verwaltung, ein Anspruch besteht nicht.

Bei Baumaßnahmen in Hallen, die während der Bauarbeiten weiter genutzt werden, ist zusätzlich zu den oben beschriebenen Verfahren eine tägliche An- und Wiederabmeldung bei dem zuständigen Hallenmeister erforderlich.

2 Allgemeine Hinweise zur Durchführung von Arbeiten in militärisch genutzten Liegenschaften

2.1 Beim Betreten und Verlassen der militärisch genutzten Liegenschaft können Wartezeiten auftreten, die nicht gesondert vergütet werden.

2.2 Notwendige Fotografien oder Filme im Rahmen der Vertragsabwicklung bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den Nutzer. Dem Auftragnehmer und seinen Beschäftigten einschließlich seiner Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und deren Beschäftigte ist die Anfertigung von nicht genehmigten Lichtbildern der Baumaßnahme (Negative und Positive auf beliebigen Schichtträgern sowie Informationsträgern aller Art) untersagt. Bei Zuwiderhandlung ist der Auftraggeber unbeschadet weitergehender anderer Rechte berechtigt, die Ablieferung der Lichtbilder (einschließlich belichteter Schichtträger oder anderer Datenträger) bzw. das Löschen aller diesbezüglichen Dateien ohne Entschädigung zu verlangen. Der Auftragnehmer hat seine Beschäftigten sowie seine Nachunternehmer/Unterauftragnehmer entsprechend zu belehren.

- 2.3 Beschäftigte des Auftragnehmers und seiner Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer, die in der militärisch genutzten Liegenschaft
- außerhalb des ihnen vom Beauftragten des Auftraggebers oder von anderen dem Auftragnehmer hierzu als befugt bezeichneten Personen zugewiesenen Arbeitsbereich einschließlich der Zugangswege oder
 - außerhalb ihrer Arbeitszeit (vereinbarten Zugangszeit) oder ohne gültige Zugangsgenehmigung oder
 - bei der Anfertigung von nicht genehmigten Lichtbildern
- angetroffen werden, sind auf Verlangen des Auftraggebers sofort von der Weiterbeschäftigung auszuschließen.
- Der Auftragnehmer hat seine Beschäftigten sowie seine Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer entsprechend zu belehren.
- 2.4 Der Auftraggeber kann bei Risiken für die nationale Sicherheit oder Vorliegen einer sicherheitserheblichen Erkenntnis verlangen, dass der Auftragnehmer bestimmte Beschäftigte seines Unternehmens und seiner Nachunternehmer/ Unterauftragnehmer sofort von der Weiterbeschäftigung bei der Ausführung der Leistung ausschließt.
- 2.5 Kosten, die dem Auftragnehmer oder dessen Nachunternehmer/Unterauftragnehmer dadurch entstehen, dass einem Beschäftigten der Zutritt zur Baustelle aufgrund sicherheitsrelevanter Erkenntnisse verweigert wird, werden nicht gesondert vergütet. Die Verweigerung des Zutritts eines Beschäftigten zur Baustelle stellt insbesondere keine Behinderung dar.
3. **Zusätzliche Regelungen:**

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
e-mail:
USt.-ID-Nr.:
HR-Nr.:
Registergericht:
BlmA-Nummer:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Werderstraße 4
19055 Schwerin
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21011-E2-0005	Hanse-Kaserne Rostock

Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte

Vergabenummer	Leistung
25E0025S	KKE441 - Mittelspannung Trafostation

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- 224 Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Nebenangebot(e)
-
-
-
-
-
-
-

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
-
-

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro*

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %

5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B

6 Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:

Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____

- Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).⁴

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
- ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

⁴ Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteilen.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **21011-E2-0005**Vergabenummer **25E0025S**

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input checked="" type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Hanse-Kaserne Rostock**Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte**

Leistung

KKE441 - Mittelspannung Trafostation

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*) | |

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

Euro

Euro

Euro

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum¹ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb füge(n) ich/wir meinem/unserem **Teilnahmeantrag** eine Referenzliste bei.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.



Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

- im Handelsregister eingetragen.
- für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
- Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber oder Bieter in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

- für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
- für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

⁴ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Her- stellungskosten €	Gesamt- zuschlä- ge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Be- triebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn			
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)			
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne Bei Angebotssummen unter 5 Mio €: Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.			
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung			
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.			
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.			
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)				
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)			
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)			
3.3.1.	Gewinn			
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)			
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)			
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)				
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)				

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
21011-E2-0005	Hanse-Kaserne Rostock
	Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte
Vergabenummer	Leistung
25E0025S	KKE441 - Mittelspannung Trafostation

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

¹ Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben, Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung



Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0025S	
Baumaßnahme Hanse-Kaserne Rostock Neubau Unterkunftsgebäude 55 Unterkünfte		
Leistung KKE441 - Mittelspannung Trafostation		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unsere Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unsere Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail -

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin
Postanschrift
11014 Berlin
Tel +49 30 18 681-16882
Fax +49 30 18 681-516882
BW17@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576
BW17-70409/2#1
Berlin, 14. April 2022
Seite 1 von 3

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch *Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren* hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.

Janssen

Anlagen
Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022
Formblatt für Eigenerklärungen

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein **Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift** besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme
21011-E2-0005
Hanse-Kaserne Rostock
Leistung
25E0025S
KKE441 - Mittelspannung Trafostation

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

- nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
- folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
 - Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
 - Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
 - Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).
- Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.
- keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).
- Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

I. BAUBESCHREIBUNG

I. BAUBESCHREIBUNG

I. BAUBESCHREIBUNG

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Auf dem Areal der Hanse-Kaserne Rostock soll ein weiteres Unterkunftsgebäude errichtet werden. Der Neubau befindet sich im nördlichen Teil des Kasernengeländes und führt die Gruppe der Unterkunfts bzw. Verwaltungsgebäuden, als einfacher 3-geschossiger Riegel an der Tschaikowskistraße fort. Das neue Unterkunftsgebäude erhält hierbei auch ein Satteldach mit ähnlichen Trauf- und Firsthöhen wie der Bestand. Der Neubau ist in Holzrahmenbauweise geplant. Die einzelnen Wandelemente werden werksseitig maximal vorgefertigt, so dass neben einer schnellen Montage vor Ort auch eine gleichbleibend hohe Qualität umgesetzt werden kann. Im Erdgeschoss sind der Haupt- und Nebeneingang, die Bewohnerzimmer sowie die Haustechnik-, Gemeinschafts- und Versorgungsräume verortet. Im 1. und 2. Obergeschoss sind ausschließlich die Bewohnerzimmer und deren Neben- und Versorgungsräume geplant. Dem Dachgeschoss ist die haustechnische Versorgung zugeordnet. Das Gebäude mit seiner vergleichsweise einfachen Grundstruktur erhält eine leichte und vertikal orientierte Vorhangsfassade mit lackierten Paneelen. Im Bereich der Giebel springen die raumhohen Fensterbänder der Flure zurück. Um den Haupteingang innerhalb der Fassade hervorzuheben, wird das Treppenhaus leicht "eingeknickt" ausgeführt. Die Teeküchen an der Süd-West-Ecke des Neubaus erhalten in jeder Ebene eine Loggia als Austrittsmöglichkeit.

Es sollen ausschließlich recyclebare und langlebige Baustoffe eingesetzt werden, die in Ihrem jeweiligen Lebenszyklus zu betrachten sind. Die Erschließung des Gebäudes ist hinsichtlich Ver- und Entsorgung über Bestand gesichert. Die Aufstellung der Kostengruppen erfolgt gem. DIN 276-2018 und enthält bei der Abweichung zur DIN 276-2008 den Verweisvermerk auf die herkömmliche Kostengruppe.

Herrichten

Die Abbruchmaßnahmen für die befestigten Flächen (Parkplätze und Gehwege) und der Rückbau der Abwasseranlagen sind in der KG 594 erfasst.

Stellplatzanlage

Die Stellplatzanlage ist im Bereich des jetzigen

Hubschrauberlandeplatzes und der östlich daneben liegenden Grünfläche geplant.

BESONDERE HINWEISE ZUM STANDORT:

Das Baugelände befindet sich in der Hanse-Kaserne Rostock.

Die Hanse-Kaserne Rostock ist eine militärische Liegenschaft

und Sicherheitsbereich. Die Zufahrt zum gesamten Baustellenareal

erfolgt über die Tschaikowskistraße und wird über eine

Schrankenanlage gesteuert. Der Baustellenbereich ist

eingezäunt und durch ein Wachunternehmen während

der täglichen Arbeitszeiten, zur Einhaltung des Sicherheitsstandards,

bewacht. Die Auflagen der Hansestadt Rostock bezüglich

der Einfahrt über die Tschaikowskistraße sind einzuhalten

und zu beachten, insbesondere die zwingende Freihaltung

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

der Tschaikowskistraße zur Vermeidung von Rückstaus
 die u.a. zu zeitlichen Verzögerungen im ÖPNV führen können.
 Fahrzeuge in Warteposition in der Tschaikowskistraße,
 bedingt durch die Einlasskontrolle an der Einfahrt, sind untersagt. S
 ollten Strafbühnen anfallen, trägt diese nicht der AG. D
 urch den AN sind Transporte etc. so zu organisieren,
 dass keine Rückstaus/Behinderungen im Straßenverkehr
 auftreten. Bei größeren Lieferungen, die mehrere Fahrzeuge
 in kurzen Abständen erfordern, muss eine rechtzeitige
 Kommunikation mit dem Wachunternehmen erfolgen,
 welches die Zu- und Einfahrtsfreigabe telefonisch erteilt.
 Öffentliche gebührenpflichtige Parkplätze (Parkgebühren
 trägt nicht der AG) stehen im Umkreis bis zu ca. 1.000 m
 z.B. am Barnsdorfer Ring für Wartezeiten etc. zur Verfügung.
 Eine Verschmutzung der Fahrstraßen / Zufahrtsstraßen
 ist generell zu vermeiden. Sollten Verschmutzungen
 auftreten, sind diese durch den AN umgehend und
 unaufgefordert zu beseitigen.
 Die Arbeitsstättenverordnung ist in Verbindung mit den
 Arbeitsstättenrichtlinien einzuhalten.
 Die Baustellenverordnung in neuster Fassung ist zu
 beachten und einzuhalten.
 Da es sich um eine militärische Liegenschaft handelt,
 besteht generell Fotografierverbot. Eine Fotografieerlaubnis
 ist über den Kasernenkommandanten rechtzeitig zu
 beantragen und einzuholen.
 Der Einfahrtsbereich Tschaikowskistraße ist darüberhinaus
 5 Tage die Woche über 10 Stunden bewacht. Es erfolgt eine
 ständige kontrollierte Überwachung aller beteiligten Personen
 sowie der Baustellenbereiche. Verstöße gegen die Meldepflichten
 bzw. Hinweise und Anweisungen durch das Wachpersonal
 können zum Baustellenverbot führen. Gleiches gilt für
 unberechtigtes Verlassen des Baustellenbereiches.
 Bewerber, Bieter, Arbeitnehmer etc., welche aus Ländern
 mit besonderem Sicherheitsrisiko kommen, sind von der
 Baumaßnahme ausgeschlossen. Es handelt sich dabei um folgende Staaten:
 1.Afghanistan (IslamischeRepublikAfghanistan),
 2.Algerien (Demokratische Volksrepublik Algerien),
 3.Armenien (Republik Armenien),
 4.Aserbaidshchan (Republik Aserbaidshchan),
 5.Bosnien und Herzegowina,
 6.China (Volksrepublik China)
 ab 01.07.1997 einschl. Sonderverwaltungsregion (SVR) Hongkong,
 ab 20.12.1999 einschl. Sonderverwaltungsregion (SVR) Macau,
 7.Georgien,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		8.Irak (Republik Irak)		
		9.Iran (Islamische Republik Iran),		
		10.Kasachstan (Republik Kasachstan),		
		11.Kirgisistan (Kirgisische Republik),		
		12.Korea (Demokratische Volksrepublik Korea),		
		13.Kosovo (Republik Kosovo),		
		14.Kuba (Republik Kuba),		
		15.Laos (Demokratische Volksrepublik Laos),		
		16.Libanon (Libanesische Republik),		
		17.Libyen,		
		18.Moldau (Republik Moldau),		
		19. Pakistan (Islamische Republik Pakistan),		
		20. Russische Föderation,		
		21. Serbien (Republik Serbien)		
		22. Sudan (Republik Sudan),		
		23. Syrien (Arabische Republik Syrien),		
		24. Tadschikistan (Republik Tadschikistan),		
		25. Turkmenistan,		
		26. Ukraine,		
		27. Usbekistan (Republik Usbekistan),		
		28. Vietnam (Sozialistische Republik Vietnam),		
		29. Weißrussland (Republik Weißrussland).		

Arbeitszeit ist Montag bis Freitag von 7.00 bis 17.00 Uhr.

Abweichungen davon sind rechtzeitig bei dem AG
anzumelden und zu beantragen.

Lieferungen Montag bis Freitag nach 16.00 Uhr

sind bei dem zuständigen Wachmitarbeiter vorher
anzumelden. Bei Nichtankündigung solcher Lieferungen
erfolgt kein Einlass. An Sams-, Sonn- und Feiertagen
sind Materiallieferungen ausgeschlossen.
Es ist zu beachten, dass von der Bauleitung sowie
vom Bewachungsunternehmen keinerlei
entgegengenommen werden!

Da es sich um eine innerstädtische Baustelle
handelt sind lärmintensive Bauarbeiten in der
Regelarbeitszeit durchzuführen bzw. nur zwischen
7.00 bis 18.00 Uhr werktags (einschl. Sonnabend)
zulässig. Die Auflagen der Hansestadt Rostock
bezüglich Baustellenlärm sind zu beachten.
Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich in der

Nachbarschaft ein Alten- und Pflegeheim befindet,
welches sich direkt an den Einfahrtbereich zur Baustelle anschließt.

Für den eingezäunten Baustellenbereich besteht Ausweispflicht.

Durch den AN sind vor Beginn der Arbeiten (mind. 1 Woche vorher)

für alle auf der Baustelle tätigen AK Ausweisanträge beim AG,
zur Genehmigung des Zutritts durch den Kasernenkommandanten,
abzugeben. Die Ausstellung der Berechtigungskarten/-ausweise
erfolgt durch das Wachunternehmen. Änderungen sind dem AG
rechtzeitig schriftlich anzuzeigen/zu melden.

Örtliche Verhältnisse

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Die Baumaßnahme befindet sich innerhalb der Liegenschaft im erschlossenen Gelände. Der Baustellenbereich ist eingezäunt. Das Herstellen von Öffnungen in der Umzäunung ist untersagt.

Schutzmaßnahmen/Auflagen

Der erforderliche SIGE-PLAN der Baustelle wird durch einen SiGeKo erstellt.

Abnahme, Prüfungen und Proben

Alle zu erfüllenden Anzeigen, Aufzeichnungen, Abnahmen, Prüfungen, Proben und Kontrollen sind vom AN rechtzeitig und unaufgefordert zu veranlassen bzw. durchzuführen. Bei der Abnahme sind notwendige Protokolle bzw. Fachunternehmererklärungen zu übergeben.

Baustelleneinrichtung

Der direkte Baustellenbereich ist eingezäunt und bewacht. Die zu benutzenden Straßen/Baustraßen bis zur Baustelle sind auf dem in der Anlage befindlichen BE-Plan verzeichnet. Die eigene Baustelleneinrichtung wird nicht gesondert vergütet. Sämtliche Kosten hierfür, An- und Abtransport, Räumung sowie Vorhalten von Bauwagen, Großgeräte, Sanitärcontainer, Kräne, Mobilkräne, etc. Geräte, Werkzeuge, Maschinen, Absperrungen etc. bis zur Beendigung der Baumaßnahme, gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Ausnahmen werden gesondert ausgewiesen. Veränderungen an der Baustelleneinrichtung sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Für seine Baustelleneinrichtung haftet der Auftragnehmer während der Zeit der Aufstellung, der Vorhaltung und des Abbaues für die Sicherheit und die Standfestigkeit. Eine Übernachtung auf der Baustelle ist nicht erlaubt. Die Fotografieerlaubnis ist über den Kasernenkommandanten zu beantragen und einzuholen.

- Baustellengelände

Durch den AG wird im allgemeinen BE-Bereich wie folgt für alle am Bau Beteiligten vorgehalten,

Sicherheitseinrichtung bestehend aus

- SIGE -Plan / Baustellenordnung

- Verletztentrage

- Sanikasten

- Feuerlöscher

Baustrom- und Bauwasserverteiler sind bauseits auf dem Baugelände in ausreichender Anzahl installiert. Lage siehe BE-Plan. Der AN richtet Unterverteiler für den eigenen Bedarf ein. Die Kosten für den Baustrom und Bauwasser trägt der AG. Es erfolgt keine Umlage der Kosten.

Seitens des AG werden Sanitärcontainer / WC's für alle am Bau beteiligten Unternehmen vorgehalten. Der Standort ist im BE-Plan ausgewiesen.

Weitere Auflagen

Die Auflagen der Hansestadt Rostock bezüglich der Einfahrt über die Tschaikowskistraße sind einzuhalten und zu beachten insbesondere die Ausschilderung, Geschwindigkeit etc. Dies betrifft die öffentlichen Fahrstraßen sowie die Fahrstraßen im Baustellenbereich. Eine Verschmutzung der Fahrstraßen / Zufahrtsstraßen ist zu vermeiden. Sollten Verschmutzungen auftreten, sind diese durch den AN unaufgefordert zu beseitigen.

Für das gesamte Bauvorhaben gilt das Rauchverbot.

Die Arbeitsstättenverordnung ist in Verbindung mit den Arbeitsstättenrichtlinien einzuhalten.

Vom Auftragnehmer sind dem AG ständig auf der Baustelle befindlicher Ersthelfer zu benennen (10% der Beschäftigten)

Jede auf der Baustelle befindliche Firma muss mindestens 1 betriebsbereites Handy vorhalten.

Je Bauwagen oder Tagesunterkunft sind je 1 Feuerlöscher und ein Verbandskasten vorzuhalten.

Bautageberichte

Der AN ist verpflichtet, tägliche Bautageberichte über seine Leistung und die wesentlichen Ereignisse auf der Baustelle anzufertigen und diese Berichte dem AG bzw. seinem Vertreter auf der Baustelle auf Verlangen, spätestens jedoch wöchentlich zur Kenntnis vorzulegen. Der AG bzw. sein Vertreter hat die Kenntnisnahme durch seine Unterschrift zu bestätigen. Es steht ihm frei, eine vom Inhalt des Berichtes abweichende Sachdarstellung vorzunehmen und im Bautagebericht zu kommentieren.

Aus dem Bautagebericht muss Folgendes hervorgehen:

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

- Anzahl der Beschäftigten, deren Qualifikation
- tägliche Arbeitszeit vor Ort
- maximale und minimale Temperatur, Wetterlage, Witterungsverlauf
- genaue Bezeichnung der ausgeführten Arbeiten (nach Leistungsart und -ort, Zuordnung zu Pos. des LV)
- eingesetzte Großgeräte, Leistungsfortschritt, Unterbrechungen
- Unfälle bzw. sonstige besondere Ereignisse
- Die Bautagesberichte sind gemäß der Titelzusammenstellung des LV zu gliedern.
- Der erste Bautagesbericht ist dem AG als Entwurf zur Genehmigung in Bezug auf Form, Format, Inhalt etc. vorzulegen.

Alle Kosten, die sich aus dieser oder den folgenden Vorbemerkungen ergeben, sind mit den Einheitspreisen der Leistungsbeschreibung abgegolten.

II. TECHNISCHE ANLAGENBESCHREIBUNG

II. TECHNISCHE ANLAGENBESCHREIBUNG

440 Starkstromanlagen

444 Kabelanlagen

Anlagenbeschreibung

Im Zuge der Errichtung des geplanten Neubaus Unterkunfts-Gebäude werden Arbeiten an der Mittelspannungsanlage der Liegenschaft erforderlich.

Das vorhandene Mittelspannungsnetz muss dazu abgeschaltet, erweitert und in Teilen rückgebaut werden. Die Arbeiten erfolgen abschnittsweise und sind mit Teilstrecken bezeichnet

Kabelstrecke 1 (Bestandskabelstrecke)

MS-Muffe 1 zur

MS-Station 45

Kabelstrecke 2

(neue Kabelstrecke)

MS-Muffe 1 zur neuen MS-Station U-Gebäude

Kabelstrecke 3

(neu)

MS-Station

U-Gebäude

zur MS-Muffe 2

Kabelstrecke 4

(Bestand-Rückbau)

Kabelstrecke zwischen

MS-Muffe 1 und MS-Muffe 2

Die vorhandenen MS-Kabelmuffen werden

herausgeschnitten und im Zuge der MS-Kabelverlegung

neu errichtet. Während der Arbeiten am Mittelspannungsnetz

wird die Stromversorgung der Station 45 über eine temporäre

Stromversorgung mittels Diesel-Netzersatzaggregat sichergestellt.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

III. VORBEMERKUNG KAMPFMITTEL

III. VORBEMERKUNG KAMPFMITTEL

Das Bauvorhaben liegt innerhalb einer Fläche, die im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes (MBD) erfasst ist. Aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes besteht derzeit kein Erkundungs- und Handlungsbedarf. Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und in der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen. Bei Antreffen von Fundstellen sind diese der örtlich zuständigen Ordnungsbehörde und AG unverzüglich anzuzeigen. Ebenso kann die Meldung über die nächste Polizeidienststelle erfolgen.

1 **KG 200 Vorbereitende Maßnahmen - Mittelspannungsverkabelung**

1.1 **KG 235 Stromversorgung - Mittelspannungskabelanlage**

Ausführungsbeschreibung 1:

Die Verlegung der Mittelspannungskabel erfolgt in

Die Verlegung der Mittelspannungskabel erfolgt in

Die Verlegung der Mittelspannungskabel erfolgt in

bauseitig vorhandenen Kabelgräben.

Die Kabel müssen zudem an vorhandenen Kabelzugschächten

vorbei geführt werden.

Die Mittelspannungskabel sollen ungemufft verlegt werden.

Hier hat der AN vor Ausführung der Arbeiten mit der Fachbauleitung die grundsätzliche Machbarkeit der

ungemufften Verlegung abzustimmen.

Bei ungemuffter Kabelverlegung ist zu berücksichtigen, dass die Kabelverlegung abschnittsweise erfolgen muss. Während eintretender Unterbrechung sind die Kabel vor Beschädigung zu schützen.

Bei der Maßnahme kann nicht von einem kontinuierlichen Bauablauf ausgegangen werden.

Gesamtbetrag: _____

1.1.10 **Kabel Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y 1x150RM/25 verlegen Gräben Abdeck.**

Kabel DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620), Uo/U 12/20 kV, Bemessungsspannung Um 24 kV, NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, Al-Zahl 435, Cu-Zahl 283, in verseilter Ausführung, in vorh. Gräben verlegen

850,000 m

1.1.20 **Kabel Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y 1x150RM/25 einziehen Rohre Kabelformsteine**

Kabel DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620), Uo/U 12/20 kV, Bemessungsspannung Um 24 kV, NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, Al-Zahl 435, Cu-Zahl 283, in verseilter Ausführung, durch Einziehen in vorh. Rohre verlegen

150,000 m

1.1.30 **Verbindungsmuffe Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y1x150RM/25**

Kaltschrumpf-Verbindungsmuffe

für Mittelspannungskabel nach

DIN VDE 0278-629-1 (VDE 0278-629-1)

für Kabel Uo/U 12/20 kV, Um 24 kV,

NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, einschl.

systemgebundenem Zubehör wie Pressverbinder

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.40	6,000	St		
<p>Hochspannungsprüfung im VFL-Verfahren mit 0,1 Hz Die Prüfung erfolgt im System mit 3xU0 in 60 Minuten.</p> <p>Bei Fehlerfeststellung erfolgen Einzelprüfungen ja Phase, die Prüfzeiten und Kosten erhöhen sich dadurch eventuell.</p> <p>Eine mögliche Fehlersuche erfolgt zum Aufwand.</p> <p>Die Prüfung der einzelnen Kabelstrecken erfolgt zu unterschiedlichen Terminen.</p>				
1.1.50	2,000	Stk		
<p>Mantelprüfung der verlegten Mittelspannungskabel Mantelprüfung der verlegten Mittelspannungskabel</p> <p>nach VDE 0276 Teil 620 und 632</p> <p>Prüfvorgang mindestens 10 min. je geprüfem Einzelkabel</p> <p>Prüfspannung gemäß Kabeltyp und Normung</p> <p>Teilstreckel</p> <p>MS Station 45-Station U-Gebäude</p> <p>Teilstrecke 2</p> <p>Ü-Station Gebäude 15</p> <p>Station U-Gebäude</p> <p>Teilstrecke 3</p> <p>Ü-Station Gebäude 15</p> <p>Baustromtrafo</p> <p>Teilstrecke 4</p> <p>Muffe (Baustromtrafo nach Abbau)</p> <p>Station 43</p> <p>Auflisten aller Messergebnisse und Übergabe in Papierform, 2-fach und digital auf Datenträger</p> <p>mehrfaches Anfahren der Baustelle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren</p>				
1.1.60	1,000	psch		
<p>Mittelspannungs-Kabelschelle Mittelspannungs-Kabelschelle</p> <p>Typ KP, K29/53</p> <p>aus Polyamid zur Befestigung</p> <p>mechanische Kurzschlussfestigkeit</p> <p>20.000 N für Einleiterkabel 29-53 mm</p> <p>bei erhöhter Kurzschlussbeanspruchung</p> <p>Durchmesser im Dreiecksverband</p> <p>inkl. Systemzubehör und Befestigungsmaterial</p>				
1.1.70	12,000	Stk		
<p>Warmshrumpf-Kabelgarnitur</p>				

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Warmschrumpf-Kabelgarnitur für Fernmelde-Außenkabel A-2YF (L) 2Y bis 100 DA 0.6mm ² , als Verbindungsmuffe bis Kabeldurchmesser 25-93mm inkl. Einzeladerverbinder liefern und betriebsfertig montieren die Montage der Kabelmuffe erfolgt im Erdreich		
1.1.80	2,000	St		
		Gießharz-Verbindungsmuffe Gießharz-Verbindungsmuffe, nach DIN VDE 0278 und EN 50393 für Kunststoffkabel mit konzentrischem Leiter bis 4x185/95mm ² , NYCWY-J für Erdverlegung, längs- und querwasserdicht, schlagfeste Kunststoff-Formschalen, inkl. Deckel und Distanzstücke, Hydrolysebeständige PUR-Gießharz Vergussmasse Isolierband und Klemmmaterial zur Verlängerung des Einspeisekabels		
1.1.90	6,000	St		
		Gießharz-Verbindungsmuffe Gießharz-Verbindungsmuffe, nach DIN VDE 0278 und EN 50393 für Kunststoffkabel mit konzentrischem Leiter bis 4x95/50mm ² , NYCWY-J für Erdverlegung, längs- und querwasserdicht, schlagfeste Kunststoff-Formschalen, inkl. Deckel und Distanzstücke, Hydrolysebeständige PUR-Gießharz Vergussmasse Isolierband und Klemmmaterial zur Verlängerung des Einspeisekabels		
1.1.100	4,000	St		
		Gießharz-Verbindungsmuffe Gießharz-Verbindungsmuffe, nach DIN VDE 0278 und EN 50393 für Kunststoffkabel mit konzentrischem Leiter		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		bis 4x35/16mm ² , NYCWY-J		
		für Erdverlegung, längs- und querwasserdicht, schlagfeste Kunststoff-Formschalen, inkl. Deckel und Distanzstücke, Hydrolysebeständige PUR-Gießharz Vergussmasse Isolierband und Klemmmaterial zur Verlängerung des Einspeisekabels		
1.1.110	10,000	St Kennzeichnung Kabel Streifen Kunststoff Kennzeichnung von Kabeln mit Kabelerkennungsstreifen aus Kunststoff, geprägt für alle erdverlegten Kabeltypen und Kabelquerschnitte mit - Quell- und Zielbezeichnung - Kabeltyp - Kabelquerschnitt Befestigung am Kabel in Abständen von 5m und am Gebäudeein- und austritt		
1.1.120	200,000	St Kabel Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y 1x150RM/25 einführen Kabel DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620), Uo/U 12/20 kV, Bemessungsspannung Um 24 kV, NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, Al-Zahl 435, Cu-Zahl 283, in verseilter Ausführung Einführen in Baustromtrafostation auf Länge schneiden und für Endverschluss vorbereiten		
1.1.130	3,000	St Kabel Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y 1x150RM/25 ausklemmen und schneiden Kabel DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620), Uo/U 12/20 kV, Bemessungsspannung Um 24 kV, NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, Al-Zahl 435, Cu-Zahl 283, in verseilter Ausführung Endverschlüsse ausklemmen, schneiden und entfernen Kabelenden wasserdicht verschließen, beschriften und für die Umverlegung im Erdreich vorbereiten		
1.1.140	3,000	St Kabel Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y 1x150RM/25 einführen Kabel DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620), Uo/U 12/20 kV, Bemessungsspannung Um 24 kV, NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, Al-Zahl 435, Cu-Zahl 283, in verseilter Ausführung Einführen in Kompakstation U-gebäude auf Länge schneiden und für Endverschluss vorbereiten		
1.1.150	3,000	St Verbindungsmuffe Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y1x150RM/25 demontieren Verbindungsmuffe für Mittelspannungskabel nach		

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		DIN VDE 0278-629-1 (VDE 0278-629-1)		
		für Kabel Uo/U 12/20 kV, Um 24 kV,		
		NA2XS2Y 1 x 150 RM/25		
		Kabel schneiden		
		Bestandsmuffe demontieren		
		und fachgerecht entsorgen		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.2 KG 546 Tiefbauleistungen für Kabelanlagen

**Ausführungsbeschreibung 2:
Vorbemerkung Tiefbauarbeiten**

Vorbemerkung Tiefbauarbeiten

Vorbemerkung Tiefbauarbeiten

die für die Errichtung der Kabelanlagen notwendigen Tiefbauleistungen werden grundsätzlich durch ein Tiefbauunternehmen erbracht und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Die im nachfolgenden Titel ausgeschriebenen Schachtarbeiten dienen lediglich dazu, bei kurzfristig notwendigen Tiefbauarbeiten in Eigenregie ohne vorherige Anmeldung der Arbeiten bei Tiefbauunternehmen und ohne Zeitverlust die Arbeiten fortzusetzen zu können.

Die nachfolgend ausgeschriebenen Tiefbauarbeiten

werden grundsätzlich für die Verlegung von Kabelanlagen und

Leerrohrsystemen erforderlich.

Die Arbeiten können nur abschnittsweise ausgeführt

werden um Störungen im Betrieb der Liegenschaft zu

vermeiden.

Die Lagerung von Verfüllmaterialien, Abbruchstoffen

oder Verlegematerial ist im begrenzten Umfang

möglich.

Bei der Angebotskalkulation ist demzufolge von einer

bedarfsgerechten Anlieferung der Materialien und

einem unverzüglichen Abtransport des Abbruch- und

Abraummaterials nach Ausführung der Arbeiten

auszugehen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die Sparten-Bestandspläne

der Liegenschaft zu sichten.

Kabelanlagen dürfen nur im Besein und nach Genehmigung

des technischen Personals außer Betrieb genommen

werden.

Gesamtbetrag: _____

1.2.10

Kabelschutzrohr aus PE in Verbundrohrbauweise (außen

Kabelschutzrohr aus PE in Verbundrohrbauweise (außen gewellt, innen glatt) nach DIN EN 61386-24 (VDE 0605-24) mit transparenter Muffe (sanddichte Ausführung), halogenfrei, Farbe außen schwarz, innen grün. Hohe Scheiteldruck- und Schlagfestigkeit sowie Biegefähigkeit. Transparente Doppelsteckmuffen für sanddichte Verbindungen (SD). Mit Profildichtringen wasserdichte Verbindung (WD)

Material PE

Nennweite DN 150

Fertigung und Prüfung gemäß DIN EN 61386-24 (VDE 0605-24)

Druckfestigkeitsklasse 450

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Länge Ringbund 25 m bzw. 50 m		
		Farbe außen schwarz, innen grün		
		flexibel, mit Einzugschnur		
		halogenfrei		
		ungemufft in Einzellänge bis 25m verlegen		
1.2.20	6,000 St	Abstandshalter	_____	_____
		Abstandshalter		
		6-zügig, Kunststoff, schwarz		
		für exakte Verlegeabstände		
1.2.30	10,000 St	Endkappe	_____	_____
		Endkappe		
		zum dauerhaften oder baustellenbedingten, zeitweisen Verschluss ungenutzter Rohrzüge (wasserdicht)		
		Nennweiten DN 150		
1.2.40	12,000 St	Kabelgraben in Maschinenschachtung 0,6 m breit 0,8 m tief	_____	_____
		Kabelgraben in Maschinenschachtung, profilgerecht		
		ausheben, Bodenklasse 3 und 4 nach DIN 18300,		
		seitlich lagern für teilweises Wiederverfüllen,		
		nach Abschluss der Verlegearbeiten wieder verfüllen,		
		lagenweise Verdichten, einschließlich		
		Verdichtungsnachweis		
		Wiederherstellen der Oberfläche wie vor Aufnahme der		
		Arbeiten, Aushubtiefe bis 0,8 m, Sohlenbreite des		
		Grabens bis 0,6 m, liefern und herstellen, verdrängten		
		Boden abfahren und entsorgen.		
1.2.50	25,000 m	Suchschachtung	_____	_____
		Suchschachtung zur Kabelsondierung, ab Geländeoberfläche, Aushubtiefe		
		bis 1,5 m, Sohlenbreite der Gräben bis 0,4m, Maschinenschachtung		
		profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen und		
		wieder lagenweise verdichten, Bodenverdrängung über 20		
		bis 30 %,		
		verdrängten Boden außerhalb der Baugrube lagern,		
		Bodenklasse 3 und 4 DIN 18300		
		verdrängten		
		Boden abfahren und entsorgen.		
1.2.60	10,000 m	Markierung Trasse Trassenband	_____	_____
		Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton		

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.70	70,000	m	_____	_____
	<p>Kabeltrasse einmessen Vorhandene Kabeltrasse erkunden, einmessen und die tatsächliche Lage der Kabel in Plänen dokumentieren und 2fach geplottet in Mappen zusammengestellt, komplett liefern.</p>			
1.2.80	400,000	m	_____	_____
	<p>Abstimmungen mit Ansprechpartner BVDLZ Abstimmungen mit dem zuständigen Ansprechpartner des BVDLZ zur Erlangung der Schachtgenehmigung für die Erstellung der Kabelgräben führen. Mit dieser Pos. sind alle Aufwendungen für die Abstimmungen mit dem genannten Ansprechpartner, die Prüfung von Bestands- und Trassenplänen vor Ausführung der Bauarbeiten abgegolten.</p>			
1.2.90	1,000	psch	_____	_____
	<p>Beweissicherung Durchführung der Beweissicherung im Bereich der durchzuführenden Tiefbauarbeiten und des geplanten Trassenverlaufs, z.B. an den Zufahrtsstraßen, Oberflächenbefestigungen und angrenzenden Grundstücken und Gebäuden vor Baubeginn und nach Beendigung der Baumaßnahme gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung und schriftliche Dokumentation. Die Dokumentation ist in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form auf Papier und digital jeweils in dreifacher Ausfertigung zu erstellen und dem AG zu übergeben.</p>			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2	KG 441	Transformatoren-Kompaktstation U-Gebäude		
2.1	KG 441.1	Stationsgebäude		

**Ausführungsbeschreibung 3:
Anlagenbeschreibung**

Anlagenbeschreibung

Anlagenbeschreibung

Die Planung sieht die Errichtung einer Kompaktstation auf dem Gelände der Hanse-Kaserne in Rostock vor. Die Station dient der Versorgung des geplanten Neubaus für ein Unterkerftsgebäude und zur Versorgung von PKW Stellplätzen mit E-Mobilität. Die Station wird mittelspannungsseitig in das kundeneigene Mittelspannungsnetz eingebunden.

Hierbei wird die vorhandene MS-Stichverkabelung von der Ü-Station im Gebäude 15 zur Station 43 aufgetrennt und die Station eingebunden.

Es kommt ein Gießharzisolierter-Trockentransformator der Größe 400 kVA zum Einsatz. Die Schaltanlage wird als luftisolierte kompakte Schaltanlage ausgebildet.

Die Errichtung der Erdungsanlage erfolgt mittels Ringerder umlaufend um den Stationskörper.

Als Werkstoff für den Ringerder wird Bandstahl 30*3,5 mm V4A NIRO verlegt. Die Anbindung an die Stationserder erfolgt über eine Erderdurchführung, ebenfalls aus V4A NIRO.

Gesamtbetrag: _____

Technische Vorbemerkungen

Technische Vorbemerkungen

Beschreibung Kompaktstation

Die Transformatorenstation muss zur Gewährleistung einer hohen Kurzschluss- und Störlichtbogensicherheit in einem Guss, in der sogenannten Zellenbauweise, ohne Arbeitsfuge hergestellt sein.

Gleichzeitig ist durch die Zellenbauweise eine höchstmögliche wasser- und öldichtigkeit gewährleistet.

Für die Station muss eine bestandene

Störlichtbogenprüfung bzw. eine Analogiebetrachtung

nach EN 62271-202, 20 kA, 1sec., IAC A B vorgelegt werden können.

(bei nicht schaltbaren, luftisolierten Feldern 16 kA, 1sec., IAC B).

Mögliche zum Einsatz kommende MS-Anlagen:

- AREVA, Typ FBX
- ORMAZABAL, Typ GA ..C
- Schneider, Typ RM6
- Siemens, Typ 8DJH

Um einen hohen Wärmedurchlasskoeffizienten

zu erreichen, wird die Station in Normalbeton ausgeführt.

(Betongüte mindestens C35/45)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR		
		<p>Die Konstruktion des Ölauffangraumes muss so dimensioniert sein, dass ohne den Einsatz zusätzlicher Beschichtungen, der gesamte Ölinhalt des Transformators aufgefangen wird und nicht ins Freie gelangen kann.</p> <p>Zwischen den einzelnen Räumen müssen Trennwände vorhanden sein, die, ebenfalls ohne Arbeitsfuge, in den Stationskörper integriert sein müssen, um einen fest definierten Ölauffangbereich zu erhalten.</p> <p>Für die Mittelspannungskabelzuführungen werden Dichtpackungen (z. B. Fabr. Hauff) eingesetzt.</p> <p>Für die Niederspannungskabelzuführung wird im unteren Bereich der Station ein Einführungsschlitz vorgesehen.</p> <p>Es muss jedoch die Möglichkeit gewährleistet sein, dass auch Dichtpackungen (z.B. Fabr. Hauff) eingesetzt werden können.</p> <p>Folgende Vorgaben sind zwingend einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expositionsclassen: - Außenbauteile XC4, XF1, XA2 - Innenbauteile XC1 - Kabelkeller: XA2 - Windzone: 4 - Schneelastzone: Zone 3 bis 400 m ü. NN <p>Der Stationskörper ist aussen mit einer wetterbeständigen, diffusionsfähigen Kunststoffdispersionsbeschichtung zu versehen.</p> <p>Zwischen dem mit dem Erdreich in Berührung kommenden unteren Teil des Stationskörpers und der Außenfassade ist eine farblich abgesetzte Spritzschutzkante vorzusehen.</p> <p>Das Dach, welches mit einer 2-fachen Acrylharzbeschichtung nach Farbwahl des Kunden gestrichen sein muss, liegt lose auf der Station auf und wird von innen verschraubt.</p> <p>Für die farbliche Gestaltung des Daches, der Fassade und der Spritzschutzkante stehen folgende Standardfarben zur Verfügung:</p> <p>RAL 1014-elfenbein, RAL 1015-hellelfenbein,</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>RAL 6011-resedagrün, RAL 7032-kieselgrau, RAL 8014-sepiabraun, RAL 9001-cremeweiss, RAL 9010-reinweiss.</p> <p>Türrahmen und Türblätter sowie Lüftungsgitter müssen aus sendzimir-verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech bestehen. Der Öffnungswinkel der Türen muss mindestens 110° betragen. Als Standardfarben stehen RAL 8014-sepiabraun, RAL 7032-kieselgrau und RAL 6011-resedagrün zur Verfügung. Für den Zugang der Station können optional auch Türen und Lüftungsgitter aus Aluminium, natur eloxiert, eingesetzt werden. Der Öffnungswinkel beträgt mindestens 95°. Die zum Einsatz kommenden Türen, Schutzgrad mind. IP 43, geprüft nach IEC 62271-202, die ausschließlich mit innenliegenden Scharnieren eingesetzt werden, dürfen die vorgegeben Aussenmaße nicht unterschreiten. Weiterhin ist zwingend darauf zu achten, dass die Türzargen nicht einbetoniert werden, um, z. B. im Havariefall, einen Austausch der Türblätter und der Zargen zu ermöglichen. Die Türschlösser sind für bauseitige Profilzylinder vorzubereiten, wobei wahlweise eine Einfach- bzw. eine Doppelschliessanlage vorgesehen werden kann. Die Innenwände, ausschließlich der Dachinnenfläche, müssen mit einem weißen, waschfesten Binderanstrich beschichtet sein Weiterhin müssen in den Innenwänden Ankerschienen bzw. Gewindebuchsen einbetoniert sein. Schienen, Buchsen und Bewehrung, sowie alle nicht zum Betriebsstromkreis zählenden Metallteile des Stationskörpers müssen untereinander verschweißt werden, so dass ein Sammelerdanschluß aus der Station geführt werden kann. Zum Abheben des Daches sind in der Dachkante 4 Stück V2A Gewindebuchsen einzubetonieren, um daran die Anschlagmittel befestigen zu können. Die Baugrube ist vom Kunden vorzubereiten, wobei der Boden mit ca. 10 cm Kies oder ähnlichem aufzufüllen, zu verdichten und zu planieren ist.</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Der Hersteller der Transformatorstation muss ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 : 2008 eingeführt haben und dieses auch anwenden.

Fabrikat der Planung: Scheidt GmbH & Co. KG

Typ: NZ 173/283

Abmessungen:

Länge: 2,83 m
 Breite: 1,73 m
 Gesamthöhe: 2,42 m
 Höhe über EOK: 1,62 m

Fabrikat des Bieters: !

.....!

Typ des Bieters: !

.....!

Abmessungen:

Länge: m
 Breite: m
 Gesamthöhe: m
 Höhe über EOK: m

2.1.10

Stationsgebäude
 Stationsgebäude

Ausführung gemäß den technischen Vorbemerkungen

mit folgenden Abmessungen:

Kompaktstation, in störllichtbogensicherer Ausführung

ausgestattet mit:

Fassade mit strukturierter Kunststoffdispersionsbeschichtung

1 St Stahltür aus sendzimirverzinktem Blech, pulverbeschichtet, zweiflügelig als Zugang zum NS-Raum Maße ca. 1695x1320 (1605x1230 i.L.) mm

1 St Stahltür aus sendzimirverzinktem Blech, pulverbeschichtet, zweiflügelig als Zugang zum MS-Raum, Maße ca. 1490x1320 (1400x1230 i.L.) mm

1 St Stahltür aus sendzimirverzinktem Blech, pulverbeschichtet, einflügelig als Zugang zum

Trafo Raum Maße ca. 1000x1105 (930x1015 i.L.) mm

2 St Dichtpackungen Hauff HSI 150, ohne Systemdeckel,

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

für die MS-Kabelzuführung
 Kabelkeller öldicht, ohne zusätzliche Maßnahmen
 (Zertifikat/Prüfprotokoll muss vorgelegt werden können)
 Die Lüftung ist nach EN 62271-202 für einen Trafo
 630 kVA CoCk, Gehäuseklasse 20, auszulegen.

Fabrikat des Bieters: !

Typ des Bieters: !

2.1.20	1,000	St	_____	_____
	Stationsbeleuchtung			
	Stationsbeleuchtung			

Beleuchtungsinstallation mit FR-Wannenleuchte 1x36W,
 LED, sowie zwei Türkontaktschaltern für den MS- u.
 NS-Raum, Traforaum
 Verlegung der Leitungen erfolgt als Auf-
 Putz-Installation in Kunststoffrohr M25
 Die Leuchten sind innerhalb des Stationskörpers (nicht
 auf den Türflügeln) zu installieren.

2.1.30	1,000	psch	_____	_____
	Kleinverteiler Kunststoff			
	Kleinverteiler Kunststoff			

IP54, 2-reihig
 mit folgender Bestückung:
 1xHauptschalter 40A, 3-polig
 2xLS-Schalter 10A, B-Charakteristik, 10kA
 2xLS-Schalter 16A, B-Charakteristik, 10 kA
 1xFI-Schutzschalter, 25A, 30mA
 zur Montage im NS-Gerüstverteilteraum
 inkl. Einspeisung über NS-Abgang am Gerüsterverteiler

2.1.40	1,000	St	_____	_____
	Doppelschließanlage			
	Doppelschließanlage			

Vorbereitung der Türen für die Aufnahme von
 Profilzylinder als Doppelschließung
 je Tür

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.1.50	1,000	psch	_____	_____
	Erderdurchführung Erderdurchführung für Stationserde V4A NIRO, Werkstoffnummer: 1.4571 inkl. Kreuzklemme			
2.1.60	1,000	St	_____	_____
	Einbringen der Transformatorstation Einbringen der Transformatorstation in die bauseits vorbereitete Baugrube mittels mobilem Autokran, die Aufstellung des Krans hat gesichert zu erfolgen, erforderliches Hilfsmaterial wie Lastverteilplatten, Befahrhilfen für unbefestigten Untergrund etc. sind entsprechend zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet Abstimmungen mit dem Versorgungsnetzbetreiber und zuständigen BVDLZ und Kasernekommandanten zur Aufstellung des mobilen Krans, erforderlicher Abstimmungen und Absperrmaßnahmen hat der AN selbstständig durchzuführen und ist mit dem Einheitspreis abgegolten die Fachbauleitung ist ist mindestens 14 Tage vor dem geplanten Liefer- und Montagetermin zu informieren			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2		KG 441.2 Mittelspannungsschaltanlage		

Technische Vorbemerkungen

Technische Vorbemerkungen

Systembeschreibung

Gem. der Empfehlung des Umweltbundesamtes vom 05.12.2019

bzw. den allgemeinen Planungsempfehlungen der AMEV ist eine luftisolierte, metallgekapselte nach IEC 62271-200 klassifizierte Mittelspannungsschaltanlage für den Einsatz bis 24 kV, alternativ zu SF6, anzubieten.

Auszuführen ist die Anlage in Blockbauweise und/oder Einzelfeldbauweise.

Das Standardlieferprogramm muss erweiterbare Einzelfelder,

erweiterbare Blockkonfigurationen und nicht erweiterbare Zwei-, Drei-, Vier- oder Fünffeldausführung und systemzugehörige Messfelder beinhalten. Die jeweiligen Varianten müssen projektspezifisch kombinierbar sein.

Als Feldvarianten müssen Einspeisungen bzw. Abgänge,

Sammelschienen-längstrennungen und Direktanschlussfelder lieferbar sein.

Die Schaltanlagen müssen Nachrüstungen für "automatisierte Netze (Motorantriebe, etc.) in der Art ermöglichen, dass eine einfache Montage der Komponenten gegeben ist.

Folgende optionale mechanische Ausführungsvarianten müssen zur Verfügung stehen:

+ Feldorientierter Geräteaufbaukasten

Höhe 400mm, Feldbreite wie Blocksegment

+ Rückseitiger Störlichbogenabsorbers

Max. Bautiefe für Blöcke ab 3 Segemnte 770mm

Max. Bautiefe für Blöcke mit 2 Segmenten 930mm

Max. Bautiefe für Einzelfelder 785 mm

+ Sockel mit einer Höhe von 250mm

+ Sekundärnische in tieferer Bauform

+ Kabelraumabdeckung in tiefer Bauform

Der Ausschreibung liegen die aufgeführten allgemeinen technischen Daten zu Grunde.

Normen und Bestimmungen

Die Schaltanlage hat folgenden Normen zu entsprechen:

IEC 62271 Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen

IEC 62271-1 Gemeinsame Bestimmungen

IEC 62271-100 Leistungsschalter

IEC 62271-102 Trennschalter und Erdungsschalter

IEC 62271-103 Hochspannungs-Lastschalter

IEC 62271-200 Metallgekapselte Schaltanlagen

IEC 62271-304 Einsatz unter

erschweren klimatischen Bedingungen

IEC 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Anforderungen an die Funktion

Die Anlage muss über frei zuordbare Funktionseinheiten (Segmente) verfügen. Bei Einsatz von Block, bzw. erweiterbaren Blockanlagen müssen die Segmente in beliebiger Reihenfolge bei identischen Abmessungen konfigurierbar sein.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Segmente für Einzelfelder oder Blockvarianten		
		+ Lasttrennschalter 630A Kabelanschluss (K)		
		+ Leistungsschalter 200A Trafoabgang (T)		
		+ Leistungsschalter 630A Leistungsabgang (L)		
		+ Direkter Kabelanschluss (D)		
		Segmente für Einzelfelder		
		+ Lasttrennschalter 630A für Sammelschienenlängstrennung (SK)		
		+ Leistungsschalter 630A für Sammelschienenlängstrennung (SL)		
		+ Hochführfeld für Längstrennung (SH)		
		Mittelspannungsmessung (M)		
		Gehäuse		
		Das Gehäuse der Schaltanlage muss aus min. 2 mm starken		
		Stahlblechen bestehen. Die Vorder- und Seitenwände müssen vor dem Auftragen der Pulverbeschichtung entfettet und mit einer Phosphatschicht mit 0,4 bis 0,8 g/m ² Eisen-Phosphat beschichtet sein.		
		Das Primärgehäuse muss einem Salzsprühtest ASTM D1654-92240 nach 1500 Std. max. 2mm Rostunterwanderung entsprechen.		
		Abdeckungen und Türen müssen einem Salzsprühtest ASTM D1654-92240 nach 240 Std. 0 mm Rostunterwanderung und nach 600 Std. max. 3 mm Rostunterwanderung entsprechen.		
		Funktionsräume		
		Die Schaltanlage muss als luftisolierte Schaltanlage in der		
		Schottungsklasse PM ausgeführt sein und über Schotträume für die Sekundärtechnik, die Sammelschiene und die Schaltgeräte sowie den Kabelanschluss verfügen.		
		Bedien- und Anzeigeebene		
		Die einzelnen Feldsegmente müssen über eindeutig zugeordnete Bedien- und Anzeigeelemente verfügen und zur Montage von zusätzlicher Sekundärtechnik geeignet sein.		
		Das Bedien- und Anzeigefeld muss mit folgenden Komponenten		
		ausrüstbar sein:		
		+ Sichtfenster zum direkten Erkennen		
		Stellung des 2-Stellungsumschalter sowie		
		Stellung der Vakuumröhre		
		+ Betätigungsöffnungen für Vakuumschalter		
		+ Stellungsanzeige des Vakuumschalter		
		+ Ausschalttaster des Vakuumschalter		
		+ Anzeiger Vakuumleistungsschalter Abschaltung		
		+ Einschalttaster Vakuumschalter Motorantrieb		
		+ Betätigungsöffnungen zur Erdung		
		+ Stellungsanzeige der Erdung		
		+ 3-Phasen-Spannungsprüfsystem (IEC 61243-5)		
		+ Kurz- und Erdschlussrichtungsanzeiger		
		+ Anzeiger für 1 phasiger Strommesser		
		Niederspannungsnische		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Die Schaltanlage ist mit einer geerdeten metallgeschotteten

Niederspannungsnische auszuführen. Der Innenraum muss über die Montagemöglichkeit von Schutzgeräten (z.B. Woodward WIC 1) sowie zugehörige Klemmleisten verfügen.

Der Zugang von vorne muss einfach mittels Schrauben zu öffnen sein und wahlweise komplett entfernbar oder über Scharniere mit der Schaltanlage verbunden sein.

Geräteaufbaukästen

Die Schaltfelder müssen optional mit einem fest mit dem Schaltfeld verbundenem Aufbaukasten mit einer Höhe von 400mm ausrüstbar sein.

Die Geräteraumtür muss über eine Schließung mit Doppelbart oder optional mit Schließzylinder verfügen. Bei Blockanlagen müssen diese segmentorientiert zuordbar sein. Die Gerätekästen müssen für die Montage von Schutzrelaistypen MRA4, MCA4, MRI4, MRM4 geeignet sein.

Kabelraum

Jedes Schaltfeld muss über einen Schottraum für den Kabelanschluss verfügen.

Als Zugang vor dem Kabelraum muss eine stabile, mechanisch

verriegelte, erst im geerdetem Zustand werkzeuglos zu öffnenden Metall-Kabelraumabdeckung zum Einsatz kommen.

Der Kabelraum muss über eine durchgehende Erdungsschiene für die Kabelschirme, 1- oder 3-phasige Kabelklemmen aus Kunststoff zur Zugentlastung sowie drei Anschlusskonusse für die Leiter verfügen.

Jedes Segment muss für den Anschluss von 1- oder 3-polige XLPE oder Kunststoffkabel geeignet sein. Es ist die Anschlussmöglichkeit von bis zu 2 Einleiterkabel je Phase mit isolierten Winkelstecker oder T-Steckern Typ

A oder C vorzuhalten. Der Kabelanschluss muss von vorn möglich sein und sich in einer Höhe von ca. 700mm über dem Feldboden befinden.

Je nach Anwendung muss der Schottraum für den Kabelanschluss für die Montage von folgenden Komponenten geeignet sein:

+ Schutz-Stromwandler für WIC1

+ Ringstromwandler

+ Fest angeschlossener Spannungswandler

(nur in Einzelfeldern)

Druckentlastung

Die Druckentlastung muss durch Druckentlastungsklappen und

-öffnungen erfolgen die eine wahlweise Ableitung nach unten in den Kabelkeller oder nach hinten in den Schaltraum bzw. in den Druckentlastungskanal des Gebäudes ermöglichen.

Störlichtbogenabsorber

Um die Auswirkungen eines Störlichtbogens zu minimieren, muss die Option der Montage eines nach oben ableitenden Störlichtbogenabsorber an der Rückseite der Schaltanlage bestehen.

Die Anlage darf bei Ausrüstung mit einem Absorber Tiefen von 770mm (Blöcke ab 3 Segmente), 930mm (Blöcke mit 2 Segmenten) bzw. 930mm (Einzelfelder) nicht übersteigen.

Mechanische Verriegelungen

Um eine optimale Bediener-sicherheit zu gewährleisten und unsichere Betriebszustände praktisch ausschließen sind die aufgeführten mechanischen Verriegelungen zu erfüllen:

+ Verriegelung, die das Öffnen des

Kabelraumzugangs ohne Kabelerdung verhindert

+ Verriegelung, die die Betätigung des

2-Stellungsumschalter verhindert, wenn sich

der Vakuumschalter in EIN-Stellung befindet

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>+ Verriegelung, die das Schalten des Vakuumschalter verhindert, wenn sich der 2-Stellungsumschalter nicht in Endstellung befindet</p> <p>+ Der Betätigungshebel kann nur in einer Endstellung entfernt werden</p> <p>Optional muss die Möglichkeit der Abschließbarkeit mit Vorhängeschloss für folgende Verriegelungen bestehen:</p> <p>+ Erdungsstellung des Vakuumschaltes (2-Stellungsumschalter Erdungsstellung, Kabelraumabdeckung geschlossen)</p> <p>+ Aus-Drucktaster des Vakuumschaltes</p> <p>+ Verriegelung AUS-Stellung des Vakuumschalter</p> <p>+ Schließen der Kabelraumabdeckung</p> <p>Schaltanlagenzubehör</p> <p>Die Schaltanlage ist mit einem Betätigungshebel für Vakuumschalter und 2-Stellungsumschalter, je einer gedruckter Kurzbedienungsanleitung sowie einem gedrucktem Benutzerhandbuch zu liefern.</p> <p>Hauptkomponenten</p> <p>Einpolig isolierte Hochspannungskomponenten</p> <p>Zur Primärisolierung der sich in dem mit Luft unter "Normaldruck" gefülltem hermetisch geschlossenen Metallgehäuse befindlichen Hauptsammelschienen muss hochwertiges Polycarbonat und thermoplastische Elastomere (TPE) zum Einsatz kommen.</p> <p>Die Hochspannungskomponenten sind als Einzelpolkonstruktion auszuführen um innere Fehler auf einphasige Erdschlüsse zu begrenzen.</p> <p>Sammelschienenraum und Schalterraum</p> <p>Jede Feldeinheit muss über einen nicht zugänglichen Schottraum zur Aufnahme aller spannungsführenden Primärbauteile (u.a. Sammelschienen, Vakuumschalter, 2-Stellungsumschalter) sowie deren Antriebe verfügen. Zum Schutz gegen Umwelteinflüsse muss dieses hermetisch geschlossene Metallgehäuse über eine Schutzart von IP65 verfügen und wartungsfrei sein.</p> <p>Vakuumschalter</p> <p>Als aktive Schaltelemente sind ausschließlich SF6-freie Vakuumschalter einzusetzen. Der Vakuumschalter muss über einen einfachen und zuverlässigen Antriebsmechanismus mit Einschaltfeder und Hilfskontakte für Stellungsmeldung verfügen. Die Betätigung kann wahlweise manuell oder motorisch erfolgen.</p> <p>Es sind wartungsfrei konzipierte Vakuumschaltröhren mit dem Prinzip der "diffusen Entladung" mit 30.000 Schaltzyklen zu verwenden.</p> <p>2-Stellungsumschalter</p> <p>Die Schaltanlage muss zur Umschaltung zwischen Betriebs- und Erdstellung mit einem 2-Stellungsumschalter mit mechanischer Schaltstellungsanzeige und zugehörigen Hilfskontakten ausgestattet sein.</p> <p>Eine Betätigung des 2-Stellungsumschalter darf nur bei geöffnetem</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Vakuumschalter möglich sein.

Wandlerstromversorgte Schutzrelais

Zum Schutz von Abgängen mit Transformatoren muss die Ausrüstung mit wandlerstromversorgten Schutzrelais des Herstellers Woodward, Typ WIC1 möglich sein. Die Montage des Schutzrelais muss ohne separates Aufbaugehäuse erfolgen können.

Die wandlerstromversorgten Schutzrelais müssen über die Möglichkeit der Parametrierung über Software, Parametereinstellung über DIP-Schalter oder Parametereinstellung über HEX-Schalter verfügen und die

Schutzfunktionen unabhängiger Überstrom- und Kurzschlussschutz mit variablen Auslösezeiten, abhängiger Überstromschutz und unabhängiger Kurzschlussstromstufe sowie unabhängiger Erdüberstromschutz über

interne Berechnung bereitstellen.

Als systemzugehörige Schutzwandler sind projektbezogen Stromwandler in den Messbereichen WIC1 8-28 A, WIC1 16-56 A, WIC1 32-112 A, WIC1 64-224 A, WIC1 128-448 A und WIC1 128-448 A zu liefern.

Schutzrelais

Für höherwertige Schutzfunktionen muss die Montage von

Schutzrelais Typen MRA4, MCA4, MRI4, MRM4 in den Gerätekästen möglich sein.

Die Spezifikation der Schutzrelais ist projektbezogen zu ermitteln und mit dem Endkunden und dem Netzbetreiber abzustimmen.

Kabelerdung / Sammelschienen Erdung

Das Erden der angeschlossenen Kabel bzw. die Erdung von

Sammelschienenabschnitten in Feldern mit Längstrennung muss über Vakuumschalter kurzschlussfest erfolgen. Zur sicheren Trennung zwischen Sammelschiene und dem Erdpotential ist ein 2-Stellungsumschalter vorzusehen.

Fehlbedienungen sind durch mechanische Verriegelungen zu verhindern.

Spannungswandler

Die Schaltanlage muss für die Ausrüstung von fest montierten

epoxidharzisolierten Spannungswandlern geeignet sein. Zur Verhinderung von Ferroresonanz muss die Tertiärwicklung als offene Dreieckschaltung ausgeführt und mit einer Drosselspule und einem Widerstand ausgestattet sein.

Die Montage muss anwendungsbezogen wie folgt möglich sein:

- + Einzelfelder hinten im Kabelraum
- zur Messung der Spannung am Anschlusskabel
- + In einem separaten Feld zur Messung
- der Sammelschienen Spannung.

Stromwandler

Trafoabgangsfelder müssen mit WIC1-Schutzrelais-Schutzwandlern

ausrüstbar sein.

Optional muss die Ausrüstung mit Schutz-Stromwandler (max. jeweils 2 Stück) im Kabelraum bzw. in Längskupplungsfeldern in erweiterbaren Feldtypen möglich sein.

Systemmerkmale

Intrinsische Sicherheit

Die Schaltanlage muss je Feld über in der Front integrierte Schaugläser verfügen die das direkte Erkennen der Stellung der Vakuumröhre sowie

des 2-Stellungsumschalter ermöglichen.

Ein hoher Sicherheitsgrad sowie die Reduzierung der Gefahr von internen Fehlern sind konstruktiv

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche [bearbeiten](#) - bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

durch ein vollständig geschlossenes Gehäuse in Kombination mit einer einphasigen Isolierung aller spannungsführenden Teile zu gewährleisten.

Kompakte Bauform

Durch eine Kombination aus Luftisolierung, einer einphasigen Isolierung aller spannungsführenden Teile in einem hermetisch geschlossenen Gehäuse sowie den Einsatz von Vakuumschaltechnik muss die

Anlage über eine kompakte Bauform verfügen.

Der Einsatz von Schutzgasen zu Isolations- oder Schaltzwecken ist nicht gestattet.

Vorbereitet auf automatisierte Netze

Die Anlage muss für Anforderung von "Smart Grid Anwendungen" geeignet sein. Hierzu muss eine kundenspezifische Fernsignalisierung,

Fernbedienung, Übertragung von Messwerten, usw. ausführbar bzw. bei unter Spannung stehender Anlage nachrüstbar sein.

Die Schaltanlagen müssen Nachrüstungen für "automatisierte Netze" (Motorantriebe, etc.) in der Form ermöglichen, dass eine einfache Montage der Komponenten gegeben ist.

Durch Verwendung eines hermetisch geschlossenen Gehäuses ist jeder Einfluss durch Staub, Feuchtigkeit oder anderen Umgebungsbedingungen auszuschließen. Durch den Verzicht von Schmiermitteln und der konstruktionsbedingten Herstellung der Antriebe muss die Anlage für Schaltvorgänge nach längeren Perioden der Inaktivität geeignet sein. Die Anlage muss wartungsfrei sein.

Durch den Einsatz von umweltfreundlichen Materialien zur hochwertigen primären Isolierung von spannungsführenden Teilen, Luft als Isolationsmedium und Vakuum als Schaltmedium muss die Anlage ohne Sondermaßnahmen vollständig recyclebar sein. Nach Demontage dürfen

keine zusätzlichen Sonderkosten für Entsorgung bzw. Umweltabgaben entstehen.

Lebensdauerkosten TCO (Total cost of ownership)

Die Schaltanlage muss über optimierte Lebensdauerkosten (Investitions- + Service- + Betriebs- + Entsorgungskosten) verfügen.

Die Auslieferung hat montiert in der Kompaktstation zu erfolgen.

Ausführungsbeschreibung 4:

Leitungsdifferentialschutz 7SD80 - Kompakt, 6 zeiliges

Leitungsdifferentialschutz 7SD80 - Kompakt, 6 zeiliges Display

Das Leitungsdifferentialschutzgerät ist für den selektiven Leitungsschutz in Netzen mit geerdeter, isolierter oder kompensierter Sternpunktanschluss ausgelegt.

Der Datenaustausch der Differentialschutzfunktion erfolgt mittels digitaler Kommunikation. Diese ermöglicht zusätzlich die Übertragung eines Mitnahmesignals und optional von 16 binären Informationen.

Zusätzlich ist das Gerät als Sammelschienenenschutz mittels rückwärtiger Verriegelung auch in vermaschten Netzen, zum Schutz von Ringleitungen oder als Reserveschutz einsetzbar.

Mit optionalen Erdfehlerdifferentialschutzfunktionen können Erdfehler in geerdeten Netzen und Erdschlüsse in isolierten oder kompensierten Netzes schnell und sicher lokalisiert werden.

Das Gerät ermöglicht die Steuerung eines Leistungsschalters und weiterer Schaltgeräte mit Automatisierungsfunktionen, wie beispielsweise Verriegelungen.

Das Gerät weist folgende Eigenschaften auf:

- 9 frei belegbare Funktionstasten
- Numerischer Ziffernblock
- Integrierte Ein- und Aus Tasten für die Steuerung von Schaltelementen
- Sechszeiliges Display
- Steckbare Strom und Spannungsklemmenblöcke

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Prozessanschluss komplett vorverdraht- und steckbar		
		- Automatisierungsfunktionen frei durch grafischen Logikeditor im Bedienprogramm erstellbar		
		- 20 zusätzliche, flexible Schutzfunktionen für Strom, Spannung, Leistung, cos Phi und Frequenz Sprache		
		X Sprache änderbar (Deutsch, Englisch)		
		Gehäusebauform		
		Die elektronischen Komponenten sind durch ein geschlossenes, staubdichtes Gehäuse geschützt. Geräteabwärme wird zuverlässig über die Gehäuseoberfläche abgeführt.		
		Das Gerät erfüllt die technischen Spezifikationen der Normen IEC 60255 und IEEE C37.90.		
		Einbaugeschäuse 1/6 19" mit Schraubklemmen		
		Anzahl der binären Ein- und Ausgänge		
		Flattersperre und Filterzeit sind für jeden Binäreingang individuell einstellbar.		
		Binärschwellen mit Bedienprogramm einstellbar.		
		3 BE, 5 BA (2 Wechsler), 1 Livekontakt		
		Messeingänge		
		Stromwandlernennwerte (1A und 5A) mit Bedienprogramm einstellbar. Der 4. Stromwandler ist wahlweise als empfindlicher Eingang bestellbar		
		Ie-Wandler vor Ort auf Iee(empfindlich) austauschbar		
		X 4 x I		
		Nennhilfsspannung		
		O DC 24, 48 V		
		X DC 60 bis 250 V und AC 115 bis 230 V		
		Kommunikationsschnittstellen		
		Kommunikationsschnittstellen tausch- und nachrüstbar		
		- Frontbedienschnittstelle		
		X USB		
		- Wirkschnittstelle:		
		Lichtwellenleiter Monomode 24 km/ Multimode 4 km		
		- Systemschnittstelle		
		IEC 60870-5-103, elektrisch, RS232 oder RS485		
		- Redundanzprotokolle für IEC 61850		
		RSTP		
		PRP V1		
		HSR		
		Funktionalität		
		Das Schutzgerät ist mit den folgenden Schutzfunktionen ausgestattet:		
		X Basisfunktionen		
		- Schutzfunktionen für 3-polige Auslösung		

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	-	Differentialschutz (87 L)		
	-	Erdstrom-Differentialschutz (87N L)		
	-	Einschaltstromerkennung		
	-	Unabhängiger Überstromzeitschutz (50/50N)		
	-	Abhängiger Überstromzeitschutz (51/51N)		
	-	Thermischer Überlastschutz (49)		
	-	Auslösekreisüberwachung (74TC)		
	-	Leistungsschalter-Versagerschutz (50BF)		
	-	Einschaltsperr (86)		
	-	Externe Einkopplung		
	-	Parametersatzumschaltung		
	-	Leistungsschalterprüfung		
	-	Informationsübertragungsverfahren (85)		
	-	Parametersatzumschaltung		
	-	Messwerte		
	-	Schaltstatistik		
	-	Logikeditor		
	-	Steuerung		
	-	Störschreibung analoger und binärer Signale		
	-	Überwachung		
	-	Flexible Schutzfunktionen		
		Fabrikat / Typ: Siemens / SIPROTEC 7SD80		

Gesamtbetrag: _____

**Ausführungsbeschreibung 5:
Dokumentation**

Dokumentation

Dokumentation

Die Mittelspannungsanlage ist nach IEC 60 617 mit einem CAE-System zu dokumentieren.

Anzufertigen sind Stromlaufpläne, Klemmenpläne, Betriebsmittelpläne, Frontansichten, Bauangaben und ein Übersichtsschaltplan.

Die Ausführungspläne sind komplett vor Beginn von Fertigung und Bau zur Einsicht und Genehmigung einzureichen. Der Schaltanlagenbau darf nur auf Basis von freigegebenen Schaltplänen begonnen werden.

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Die Lieferung der Dokumentation hat in gedruckter Form im Format A4 und als pdf-File zu erfolgen. Die Schlussrevision ist zusätzlich auf Datenträgern in dxf / dwg - Format zu liefern. Bedienungsanleitungen Bedienungsanleitungen über Transport, Aufstellung, Anschluss und Inbetriebnahme, Wartung und Entsorgung gehören zum Lieferumfang der Schaltanlage. Angebotsdokumentation (ohne diese Nachweise ist eine Wertung des Angebotes nicht möglich.) Dem Angebot sind beizufügen: - Prüfprotokolle nach IEC 62 271-200 als Nachweis für: - Dielektrische Prüfung - Erwärmung - Stoß- und Kurzzeitstrom - Mechanik für Leistungsschalter, Schütz und Dreistellung-Schalter - Störlichtbogenprüfung - Je Schaltanlage eine Frontansichtszeichnung - Je Schaltanlage Aufstellungs- und Bodendurchbruchsplan - Technisches Datenblatt - Produktschriften Auftragsdokumentation Zum Lieferumfang gehören folgende Dokumentationsunterlagen: - Stromlaufpläne - Betriebsanleitungen - Frontansicht - Aufstellungs- und Bodendurchbruchsplan Die Beschriftung von Schaltplänen, Frontansichten usw. erfolgt standardmäßig in deutscher Sprache. Die Beschriftung in anderen Sprachen sowie kundenspezifische Schriftköpfe sind möglich.		

Gesamtbetrag: _____

2.2.10

Ringkabelfeld

Ringkabelfeld mit Vakuum Last-/Trennschalter 630A

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

entsprechend IEC 62271-200 (VDE 0671 Teil 200)

bestehend aus:

- Dreipolige (sichtbare) Last-/Zweistellungs-Trennschalter Kombination
- Manuelle Bedieneinheit mit Handkurbel für Lastschalter bzw. Trenn-/Erdungsschalter
- Mechanischer Ausschaltdruckknopf für Lastschalter
- Mechanische Stellungsanzeige für Lastschalter bzw. Trenn-/Erdungsschalter
- Bedienfront inkl. Schaugläser zur dreipoligen visuellen Überprüfung der Statusanzeige
- Federaufzugmechanismus für Sprungantrieb
- Kabelraum mit lichtbogenfester Kabelraumtür Tiefe: 100mm
- Kabelanschlusskonusse Typ C
- Kabelbefestigung für 3 einphasige Kunststoffkabel wählbar für 26-38 oder 36-52 mm
- Hebeösen für Transport (in Feld 1 stellvertretend für den gesamten Block 1)
- Dreiphasiger kapazitiver Spannungsanzeiger WEGA 1.2C
- Kurzschlussanzeiger Sigma 2.0 (mit Hilfskontakt)
- UMZ-Schutzrelais 7SJ8021-1EA90-1FA0/DD
- ++ Schutz-Stromwandler 100/1 A 5VA, cl. 5P10
- Hilfskontakte Last-/Trennschalter 3NO/3NC
- Hilfskontakte Trenn-/Erdungsschalter 3NO/3NC
- Motorantrieb 24VDC
- 1. Arbeitsstromauslöser 24V DC
- 2. Arbeitsstromauslöser 24V DC
- Hilfskontakt für Fern-Ort-Umschalter
- Hilfskontakt für alle MCB

2,000 St

2.2.20

Transformatorabgangsfeld

Transformatorabgangsfeld mit Vakuum Leistungsschalter 200A

entsprechend IEC 62271-200 (VDE 0671 Teil 200)

bestehend aus:

- Dreipoliger (sichtbarer) Leistungsschalter
- Dreipoliger (sichtbarer) Zweistellungs- Trenn-/Erdungsschalter
- Manuelle Bedieneinheit mit Handkurbel für Leistungs- und Trenn-/Erdungsschalter
- Mechanischer Ausschaltdruckknopf für den Leistungsschalter

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Mechanische Stellungsanzeige für Leistungsschalter bzw. Trenn-/Erdungsschalter		
		- Bedienfront inkl. Schaugläser zur dreipoligen visuellen Überprüfung der Statusanzeige		
		- Federaufzugmechanismus für Sprungantrieb		
		- Kabelraum mit lichtbogenfester Kabelraumtür Tiefe: Standard		
		- Kabelanschlusskonusse Typ A		
		- Kabelbefestigung für 3 einphasige Kunststoffkabel wählbar für 26-38 oder 36-52 mm		
		- Dreiphasiger kapazitiver Spannungsanzeiger WEGA 1.2C		
		- Schutzrelais WIC1-2PEH		
		++ Schutz-Stromwandler 8-28 A, 0,1VA, cl. 5P80		
		- Hilfskontakte Last-/Trennschalter 3NO/3NC		
		- Hilfskontakte Trenn-/Erdungsschalter 3NO/3NC		
		- 1. Arbeitsstromauslöser 24V DC		
		- 2. Arbeitsstromauslöser 24V DC		
		- Hilfskontakt für Fern-Ort-Umschalter		
		- Hilfskontakt für alle MCB		
		- Ausgelöst-Melder: SZ5H (mit Hilfskontakt)		
2.2.30	1,000	St		
		Gesicherte Gleichstromversorgung		
		Gesicherte Gleichstromversorgung 24 VDC		
		Nennleistung: 24 V / 500 W		
		Eingangsspannung: 3 x 400 V		
		Ausgangsspannung: 24 V		
		Verbraucherspannungsbereich: 21,6 V - 27,3 V		
		Abmessungen: 800 b x 600 t x 2200 h mm		
		2 Stück Gleichrichtermodul		
		Nennleistung: 24 V / 100 A		
		1 Stück Verschlussene Bleibatterie		
		Nennleistung: 500 W		
		Überbrückungszeit: 240 Min.		
		Nennspannung: 24 V		
		Zellenzahl / Blockzahl: 12/2		
		Gebrauchsdauer: > 12 Jahre nach Eurobat		
		Ausführung: im Gleichrichterschrank		
		Die Batterie ist im GR-Schrank eingebaut.		
		Enthaltene Zusatzeinrichtung:		
		- Ein- und Ausgangssicherung pro Gleichrichter		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	-	Batteriesicherung		
	-	Voltmeter in Schranktür		
	-	5 Ausgangssicherungsautomaten 1-pol.		
	-	Störmeldekontakt auf Klemmleiste		
		Komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
		Angebotenes		
		Fabrikat/Typ: 'EET D400 G24/100'		
		(vom Bieter eintragen)		
		Angebotenes		
		Fabrikat/Typ: !		
	!		
2.2.40	1,000	St	_____	_____
		Betätigungsgriff 135 mm für das Ein -und Ausschalten		
		Betätigungsgriff 135 mm für das Ein -und Ausschalten		
		des Leistungsschalters und des Lasttrennschalter		
		und für die Umschaltung des Erdungsschalter zwischen		
		geerdeter Position und der Sammelschiene.		
2.2.50	1,000	St	_____	_____
		Mitnahmeschaltung Trafoabgang NSHV		
		Mitnahmeschaltung zwischen dem Transformatorenabgang der MS-Schaltanlage und dem		
		Einspeiseleistungsschalter der NSHV anschließen und verdrahten.		
		Anschluss, Inbetriebnahme, zur Funktionsprobe und zur Dokumentation, komplett funktionstüchtig		
		herstellen.		
2.2.60	1,000	St	_____	_____
		Verriegelungsschere		
		Verriegelungsschere,		
		kann in Kombination mit einem		
		Vorhängeschloss in die Öffnung eingefügt werden. Diese		
		verhindert das Einschalten und verhindert den Betrieb		
		des Umschalters.		
2.2.70	1,000	St	_____	_____
		Spannungsprüfer mit Prüfvorrichtung		
		Spannungsprüfer mit Prüfvorrichtung		
		DIN VDE 0682,		
		Nennspannung bis 36 kV,		
		Länge = 1586 mm		
		Innenraumanlage, mit Wandhalterung liefern und		
		montieren		
2.2.80	1,000	St	_____	_____
		Erdungsseil als Erdungs- und Kurzschließvorrichtung		
		Erdungsseil als Erdungs- und		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2.90	1,000	St	_____	_____
KurzschlieÙvorrichtung nach DIN VDE 0683, dreipolig, einschlieÙlich Halterung Kurzschlussseile 95 mm ² Erdungsseil 70 mm ² einschl. Aufhängevorrichtung liefern und betriebsfertig montieren.				
Erdungsstange bis 36 kV Erdungsstange bis 36 kV komplett mit Aufhängevorrichtung liefern und montieren.				
2.2.100	1,000	St	_____	_____
Hebelsatz gemäß VDEW Hebelsatz gemäß VDEW-Empfehlung zur Betätigung des Dreistellungs-Lasttrennschalters und des Erdungsschalters mit zwei unterschiedlichen Schalthebeln.				
2.2.110	1,000	psch	_____	_____
HH-Sicherungseinsätze Satz HH-Sicherungseinsätze gemäß der gewählten Betriebsspannung. Für alle Felder mit Sicherungslasttrennschalter und HH-Sicherungsbehälter ist je 1 Satz HH-Sicherungseinsätze vorzusehen. Der HH-Sicherungs-nennstrom ist auf die Trafo-Nennleistung abzustimmen. Trafo-Nennleistung 400 kVA				
2.2.120	1,000	psch	_____	_____
Spannungsprüfer mit Prüfvorrichtung Spannungsprüfer mit Prüfvorrichtung DIN VDE 0682, Nennspannung bis 24 kV, Länge = 1586 mm Innenraumanlage, mit Wandhalterung liefern und montieren.				
2.2.130	1,000	St	_____	_____
Innenraum-Endverschluss Uo/U 12/20kV Um 24kV NA2XS2Y 1x150RM/25 Kabelendverschluss DIN VDE 0278-629-1 (VDE 0278-629-1), Innenraumausführung, für Kabel Uo/U 12/20 kV, Um 24 kV, NA2XS2Y 1 x 150 RM/25, einschl. systemgebundenem Zubehör.				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2.140	12,000	Stk		
	Kabelwinkelstecker			
	Kabelwinkelstecker für Kunststoffkabel.			
	Querschnitt: 25 - 300 mm ²			
	Spannung: 20kV entsprechend der gewählten Betriebsspannung			
2.2.150	6,000	Stk		
	Kabel-T-Stecker			
	Kabel-T-Stecker für Kunststoffkabel.			
	Querschnitt: 70 - 300 mm ²			
	Spannung: 20 kV entsprechend der gewählten Betriebsspannung			
2.2.160	6,000	Stk		
	Druckberechnung für Schaltanlagenräume			
	Druckberechnung für den Schaltanlagenraum mit herstellereigener Software nach Kundenvorgaben zur Druckentlastung unter Berücksichtigung der verwendeten Baustoffe.			
2.2.170	1,000	Stk		
	Netzberechnung kundeneigener MS-Ring			
	Berechnung des kundeneigenen Mittelspannungsnetzes zur technischen Klärung der Schutzgeräte und Definition der einzustellenden Schutzparameter und Staffelzeiten.			
2.2.180	1,000	Stk		
	Übersichtsschaltplan			
	Übersichtsschaltplan, gerahmt unter Glas			
	Plangröße A3			
2.2.190	1,000	St		
	Kompletter Satz an Sicherheitsschildern			
	Kompletter Satz an Sicherheitsschildern			
	und Aushängen			
	bestehend aus:			
	- Sicherheitsschilder V1, WS1, ZS1			
	- Aushang DIN VDE 0105			
	- Aushang "Erste Hilfe"			
	- Aushang "Bekämpfung Brände"			
	- Aushang "Unfallverhütung"			
	- Aushang "5 Sicherheitsregeln"			
	montieren und dauerhaft befestigen			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial			
2.2.200	1,000	St		
	Zubehör für Schaltanlagen			
	1 Satz Endwände			
	1 Stück Ersatzschlüssel zum Öffnen / Verschließen der			
	Schaltschranktüren.			
	1 Satz Hebel gemäß VDEW-Empfehlung zur Betätigung			
	des Dreistellungs-Lasttrennschalters und			
	des Erdungsschalters mit zwei unterschied-			
	lichen Schalthebeln.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1	Stück		
	Handkurbel zum Spannen der Einschaltfeder des Vakuumschalters.			
	1	Stück		
	Wandtafel zum Aufbewahren von Schaltanlagezubehör			
2.2.210	1,000	Satz	_____	_____
	Einweisung			
	4	Stunden		
	Anzahl Teilnehmer :			
	3	Personen		
	einschl. Protokollierung.			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

2.3 **KG 441.3 Transformator und Zubehör**

2.3.10 **DS-Gießharz-Trafo 20/0,4 kV; 400 kVA; 6 %; reduzierte Verluste**
 Transformator in Gießharzausführung Öko (Stufe 2)

Bemessungsspannung OS: 20 kV

Bemessungsleistung (Sr): 400 kVA

Anzapfungsbereich: +/- 5%

Schaltgruppe: Dyn5

Leerlauf-Bemessungsspannung US:0,4 kV

Lüfteranbau: nein

Bemessungskurzschlussspannung (uzr): 6%

Verluste:

P0 750 Watt

Pk (120) 5500 Watt

Die Verlustwerte gemäß EN 50588-1:2014-07 (EU-Direktive für Ökodesign) Stufe 2 sind für Anlagen innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) bei Lieferung ab dem 1.7.2021 einzuhalten.

Schallleistungspegel (LWA): 61 dB

Lage der Anschlüsse: OS-/US-Anschlüsse oben

Schutzart: IP00, Innenraumaufstellung (andere Schutzart mit optionalem separaten Gehäuse)

Erwärmungsmessung im Kurzschlussverfahren, AN-Betrieb, IP00

Transformator liefern, einbringen, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat des Bieters: !

.....!

Typ des Bieters: !

.....!

2.3.20 1,000 St
OS-seitige Kugelfestpunkte 25mm
 Oberspannungsseitige Kugelfestpunkte
 Nennspannung 24 kV, Liste 2.
 als Erdungsbolzen
 mit einem Durchmesser von 25 mm.

2.3.30 3,000 St
US-seitige Kugelfestpunkte 25mm
 Unterspannungsseitige Kugelfestpunkte
 Nennspannung 24 kV, Liste 2.
 als Erdungsbolzen
 mit einem Durchmesser von 25 mm.

4,000 St

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.40				
	Schutzholme aus Kunststoff			
	Schutzholme aus Kunststoff, für die			
	Transformatorenkammer, einschließlich Halterungen,			
	mit allem erforderlichen Zubehör liefern und			
	betriebsfertig montieren.			
	1,000	St		
2.3.50				
	Trafovollschutz			
	Trafovollschutz			
	für vorgenannten Trafotyp			
	Fabrikat / Typ			
	1,000	St		
2.3.60				
	Gummi-Schwingmetall-Fahrrollenlager			
	Gummi-Schwingmetall-Fahrrollenlager			
	zur körperschallisolierenden Aufstellung des vorher			
	beschriebenen Transformators einschließlich			
	Feststelleinrichtung aus Sylomer			
	liefern und montieren.			
	4,000	St		
2.3.70				
	MS-Anschlusskabelsatz			
	MS-Anschlusskabelsatz			
	Kabel gemäß EN 62271-202 , Uo/U 12/20 kV,			
	Bemessungsspannung Um 24 kV, N2XSFCJ 3x1x35/16mm ² ,			
	Länge bis 15m Einzellänge			
	Cu-Zahl 422, mit Abstandsschellen kurzschlussfest			
	verlegen inkl. Kabelendverschlüsse in MS-Schaltanlage			
	die Verlegung hat kurzschlussfest im Bodenbereich der			
	Kompaktstation zu erfolgen, die Kabelschellen für			
	kurzschlussfeste Verlegung sind in die Einheitspreise			
	einzukalkulieren			
	1,000	St		
2.3.80				
	NS-Anschlusskabelsatz			
	NS-Anschlusskabelsatz			
	Anschlusssystem für Parallelkabel			
	zwischen Transformator und			
	NS-Gerüstverteiler			
	nach VDE 0660 bestehend aus			
	3x4x1x185 mm ² NYY-O/ 0,6/1kV			
	(400 kVA-Trafo) konfektioniert , Länge bis 10 m			
	Einzellänge, Anschluss mit Trafoanschlussklemmen			
	für Mehrfachkabelanschluss und Abdeckhauben			
	Trafoanschluss erfolgt ohne Kabelschuhe; es sind Trafoanschlussklemmen und Abdeckhauben			
	kein Schrumpfschlauch) , z. B. Fabr. Pfisterer			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.90	1,000	St	_____	_____
2.3.100	2,000	St	_____	_____
2.3.110	20,000	m	_____	_____
	8,000	m	_____	_____

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3.120	Alarmhupe Alarmhupe Kunststoffgehäuse aus schlagfestem Thermoplast Betriebsspannung 230 V AC, 50 Hz Schalldruckpegel im 1 m Abstand ca. 100 dB(A) Einschaltdauer 100% Schutzart IP 43 Funkentstörgrad N nach VDE 08875 komplett liefern, montieren und Inbetriebnahme.			
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4		KG 441.4 Niederspannungsschaltanlage		
2.4.10		NS-Gerüstverteiler NS-Gerüstverteiler		
		Ausführung für nicht begehbare Kompaktstation		
		"Typgeprüfte (TSK) / partiell typgeprüfte (PTSK) Schaltgeräte-Kombination"		
		nach IEC 60439-1 (VDE		
		0660 Teil 500); 2005		
		Einspeisung:		
		1 Stück		
		NH-Sicherungslastschaltleiste NH3 910 A, 3-pol.		
		schaltbar incl. NH-Sicherungen, auf Trafoleistung		
		abgestimmt		
		Abgänge:		
		10 St		
		Sicherungslastschaltleiste NH 2,		
		ohne NH-Einsätze		
		1 St		
		Sicherungselement Trafoschutz		
		Ausführung: 5-polig (TN-S-Netz)		
		Schutzklasse: I		
		Schutzart: IP00		
		mit erhöhtem Berührungsschutz		
		nach BGV A2		
		Bedienseite: IP20		
		Nennspannung: 400V		
		Nennfrequenz: 50Hz		
		Nennisolierspannung: 690V		
		Bemessungsstoßstromfestigkeit Ipk: 50kA		
		Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw: 25kA (1s)		
		Die Auslieferung hat montiert in der Kompaktstation zu erfolgen.		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.5	KG 446.1 Blitzschutz- und Erdungsanlage für Transformatorenstation U-Gebäude			
2.5.10	Erdung Ringerder Stahl niro Fl30 Erdung als Ringerder, DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), Leitung aus nichtrostendem Stahl, Fl 30, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube einlegen.			
2.5.20	15,000	m	_____	_____
2.5.20	Erdung Ringerder Stahl niro Rd10 Erdung als Ringerder, Vorstreckung der Anbindung an die Erdungsanlage des U-Gebäudes DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), Leitung aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Kabelgraben einlegen.			
2.5.30	50,000	m	_____	_____
2.5.30	Verbinder Kl.N Kreuzverbindung Stahl niro Verbinder DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Fl 30 mit Fl 30, mit Zwischenplatte.			
2.5.40	4,000	St	_____	_____
2.5.40	Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 2m Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), Leitung aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 2 m.			
2.5.50	2,000	St	_____	_____
2.5.50	Klemme Kl.N Flach-/Profilstahl Stahl verz Rd8 6mm Klemme DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, für Flach- und Profilstahl, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8, mit Treibschrauben und Gegenplatte, Klemmbereich für Flachteile bis 6 mm.			
2.5.60	2,000	St	_____	_____
2.5.60	Klemme Kl.N Flach-/Profilstahl Stahl verz Rd8 bis 12mm Klemme DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, für Flach- und Profilstahl, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8, mit Treibschrauben und Gegenplatte, Klemmbereich für Flachteile bis 12 mm.			
2.5.70	2,000	St	_____	_____
2.5.70	Fangstange freistehend Höhe 1500mm Fangstange freistehend Höhe 1500mm Fangstangen freistehend mit Betonsockel			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
zum Schutz von Dachaufbauten,				
mit Anpassung an die Dachneigung bis max.10 Grad.				
Die Fangstange ist nach				
Eurocode 1 (DIN EN 1991-1-4 + DIN EN 1991-1-4/NA) für eine				
max. Böenwindgeschwindigkeit von 188 km/h dimensioniert.				
Höhe: 1500 mm				
Radius: 320 mm				
Werkstoff Fangstange: Al				
Werkstoff Stativ: St/tZn				
Normenbezug: DIN EN 62561-(1+2)				
2.5.80	1,000	St	_____	_____
		Fangltg Rd8-Al Flachdach		
Fangleitung DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2),				
aus Aluminium, Rd 8, auf flachem Dach				
inkl. Dachleitungshalter mit einfacher				
Leitungshalterung Typ FB, zur Befestigung				
von Rundleitern oder Bändern (mit Adapter)				
mit loser Leitungsführung auf Flachdächern				
Ausführung zweiteilig aus Leitungshalter mit Grundplatte aus wetterbeständigem Kunststoff, UV-				
stabilisiert und halogenfrei, mit aufgerastetem Stein aus frostbeständigem Beton				
2.5.90	10,000	m	_____	_____
		Betonsockel mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte		
Betonsockel mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte				
Gesamtgewicht: 17 kg				
für Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten auf				
Flachdächern.				
witterungs- und frostbeständig				
UV-stabilisiert				
Aufnahme: Keiltechnik Ø16 mm				
Durchmesser Ø: 337 mm				
Werkstoff: Beton (C45/55)				
Werkstoff Keil: NIRO				
2.5.100	1,000	St	_____	_____
		Überbrückungsbauteil Kl.N Lasche Edelstahl L 200-300mm		
Überbrückungsbauteil DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201),				
Klasse N für normale Belastung, als Lasche aus				
Edelstahl, Länge über 200 bis 300 mm, mit Bohrungen,				
befestigen mit Blindnieten.				
	30,000	St	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.5.110		Trennstellenkasten		
		Trennstellenkasten mit Trennstelle DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), mit Deckel (Unterflurmontage), Hersteller/Typ		
		Abmessungen 230x150x120 Werkstoff Grauguss, verschraubter Deckel aus Grauguss, für Unterflurmontage		
	2,000	St	_____	_____
2.5.120		Fundamenterderanschluss Trennstelle/Ableitung		
		Anschluss der vorhandenen Fundamenterderanschlussfahnen an Trennstellenkasten und Ableitung des äußeren Blitzschutzes einführen der Runddrähte in Trennstellenkasten, Zuschnitt und anklemmen		
	2,000	St	_____	_____
2.5.130		Nummernschild		
		Nummernschild.		
	2,000	St	_____	_____
2.5.140		Messen/Pruefen		
		Messen und Prüfen der Blitzschutzanlage, gemessene Widerstandswerte je Trennstelle auflisten einschl. Pruefbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in 3-facher Ausfertigung.		
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.6	KG 449.1 Sonstiges			
2.6.10	Einführen vorhandener Kabelanlagen			
	Einführen von MS-Einspeisekabeln			
	in die Kompaktstation über Kabeleinführungssysteme im			
	Stationskeller inkl. Montage der Systemdeckel und			
	verschweißen der Schrumpfschläuche			
	inkl. kurzschlussfeste Verlegung innerhalb des			
	MS-Schaltanlagenraumes im Wandbereich und			
	Doppelboden			
	1,000	psch	_____	_____
2.6.20	Snap-In-System-Deckel HSI 150 V-Insert			
	Snap-In-System-Deckel HSI 150 V-Insert			
	mit Bajonettverschluss,			
	mit 3 Stützen Ø innen 58 mm.			
	Komplett mit 3 Kaltschrumpfmuffen			
	zum gas- und wasserdichten Abdichten (bis 2,5 bar)			
	von 3 Kabeln mit Ø außen 32 - 56 mm.			
	Fabrikat des Bieters: !			
!			
	Typ des Bieters: !			
!			
2.6.30	2,000	St	_____	_____
	Bezeichnungsschild für Teilkomponenten Schaltschränke			
	Resopalschild dauerhaft schraubbar oder selbstklebend			
	Untergrundfarbe: weiss			
	Schriftfarbe: schwarz			
	Beschriftung:3-zeilig entsprechend Vorgabe des Nutzers			
	1.Zeile: Klarnahme des Bauteils			
	2.Zeile: Ortskennung_Anlagenkennung_Kennung			
	Die Entwürfe sind vor Ausführung zur Bestätigung			
	vorzulegen.			
	Maße 120x50 mm			
	liefern und montieren			
2.6.40	4,000	St	_____	_____
	Bezeichnungsschild für Teilkomponenten Schaltschränke			
	Resopalschild dauerhaft schraubbar oder selbstklebend			
	Untergrundfarbe: weiss			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

		Schriftfarbe: schwarz		
		Beschriftung:3-zeilig entsprechend den Vorgaben des Nutzers		
		1.Zeile: Klarnahme des Bauteils		
		2.Zeile: Ortskennung_Anlagenkennung_Kennung		
		Die Entwürfe sind vor Ausführung zur Bestätigung vorzulegen.		
		Maße 80x40 mm		
		liefern und montieren		
2.6.50	6,000	St		
		Dokumentationsunterlagen		
		Dokumentationsunterlagen		
		Entsprechend VOB Teil C Abs. 3.1.7 ist zur Abnahme dem Auftraggeber die komplette Dokumentation zu übergeben.		
		Der Auftragnehmer hat, bevor die fertige Anlage in Betrieb genommen wird, eine Prüfung auf Betriebsfähigkeit und eine Prüfung nach den DIN-Normen auszuführen. Die Aufzeichnung der Prüfergebnisse und die Dokumentation sind vor Abnahme dem Auftraggeber auszuhändigen.		
		Inhalt und Umfang der Dokumentationsunterlagen für die gesamte Leistungsbeschreibung und alle Anlagen		
		1. Berechnungen		
		- Berechnungen zur Auslegung der MS-/NS-Anlagen,		
		- Berechnungen zur Auslegung der Kabel- und Leitungsanlagen		
		(Querschnitt, Spannungsabfall, Dämpfung)		
		- Nachweis der Druckberechnung bei inneren Fehlern in der Schaltanlage gemäß Herstellervorgaben		
		2. Daten der Geräte und Anlagen, Ersatzteilliste, Herstellerverzeichnis		
		- Datenblätter mit genauen Produktbezeichnungen (Installationsdaten,		
		Verbräuche, bauteilspez. Daten, Elektr. Daten)		
		- Ersatzteilliste (Herstellerbezeichnungen mit genauer Typennr.)		
		- Herstellerverzeichnis (komplette Anschrift des Herstellers)		
		3. Bedienungs- und Betriebsanweisungen		

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Bedienungsanweisungen incl. Gebrauch der Anlagen		
		- Betriebsanweisungen mit Hinweise zum berechtigten Bedienungspersonal		
		- Kontrollfunktionen, Bedienungsreihenfolgen		
		4. Instandhaltungsanweisungen		
		- Wartung		
		- Inspektion		
		- Instandsetzung		
		- Art, Zeitfolge und Priorität der Tätigkeiten.		
		5. Abnahmeprotokolle / Messprotokolle / sonstige Unterlagen		
		- VOB-Abnahmebescheinigung		
		- Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle		
		- Fachunternehmer-Bestätigung		
		- Notwendige Bestätigung nach den Vorschriften des gesetzlichen Unfallversicherungsträgers		
		- behördliche und sachverständigen Bescheinigungen und sowie damit verbundene Messprotokolle und Auswertungen		
		- bauaufsichtliche Zulassungen		
		- Zulassungen im Einzelfall für brandschutztechnische und sicherheitstechnische Bauteile		
		- Messprotokolle und Auswertungen		
		- Bescheinigungen von Sachverständigen und Behörden		
		- Nachweis zum Schallschutz		
		- Protokolle der Funktionsprüfung (Kontrollbuch)		
		- Prüf- und Messprotokolle (gemäß DIN VDE 011 Teil 610 (04/94) und ZVEH).		
		- Übergabenachweis der System- und Anwendersoftware der einzelnen Anlagen		
		- Parametrierungsunterlagen der programmierten Anlagen		
		- Einstellwerte von Überstromschutzorganen		
		6. Revisionszeichnungen / -pläne		
		Revision als Dokumentation der Elektrotechnik nach EN 61082 erstellt.		
		- Anordnungspläne der Schaltanlagen und Verteiler		
		- Frontansichten		
		- Gerätebaupläne		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Verteilerpläne einfache Darstellung		
		- Übersichtspläne		
		- Stromlaufpläne		
		- Werkstattzeichnungen für Konstruktion		
		- regeltechnische Anlagenschemen		
		- Kabel- und Verdrahtungspläne		
		- Funktionspläne der elektrischen Komponenten		
		- Blockschaltbilder		
		- Anschlusspläne		
		- vollständige Parameterliste		
		7. Auslieferung der Dokumentation.		
		- Herstellen der Zeichnungen im DWG/DXF-Format		
		Maßstab: 1:50 Elektro (Inst., Bel.,		
		Kabeltrassen, Anschlüsse etc.)		
		- Lageplan mit Station im Maßstab 1:250		
		- Zur Abnahme ist 1 St. komplettes Exemplar		
		(Papierformat)		
		der Dokumentation auszuliefern (zur Prüfung).		
		- Nach erfolgter Prüfung sind 3 St. komplette Exemplare		
		(Papierformat) der Dokumentation auszuliefern.		
		- Dokumentation ist komplett als Datenträger (CD)		
		3- fach zu übergeben.		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

3 **KG 490 Errichtung Mittelspannungs-Kufenstation Baustromversorgung**

3.1 **KG 491 Baustrom-Trafostation**

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Die MS-Kufenstation wird im Vorfeld der Baumaßnahmen abgestimmt mit dem Baustelleneinrichtungsplan im Baufeld positioniert. Die Kabelzuführung ist so geplant, dass nach Abschluss der Baumaßnahmen die Mittelspannungskabel aus der Baustromstation herausgezogen werden und mittels Verbiindungsmuffe mit der Teilstrecke 4 verbunden werden.

3.1.10

Trafostation als Kufenstation

Transformatorstation als Kompakt-Stahlblechstation 400 kVA /20 kV

Transformatorstation nach VDE, Reihe 10/20N

Nennspannung 20 kV, dreifeldrige 20 kV Schaltanlage in

SF6 Ausführung

2 x Einspeisung (Lasttrennschalter 630 A mit untergebaudem Erdungsschalter)

und 1 x Trafo-Abgangsfeld (Sicherungslasttrennschalter)

1 Stück 20 kV Drehstrom-Öl-Transformator 400 kVA,

einschl. kompl. Niederspannungshauptverteilung in der Station. Ausgerüstet

mit 7 Sicherungslastschaltleisten NH2-NH3

1 Stück Messplatz für Nieder- bzw. Mittelspannungsmessung inkl.

Messwandlersatz

Ca. Maße der Kompaktstation

Länge: 2.200 mm

Breite: 2.500 mm

Höhe: 2.300 mm

Gewicht: ca. 5 t

leihweise Gestellung für die

Bauzeit von voraussichtlich 20 Monaten

20,000 Mt

3.1.20

Schutzprüfung

Schutzprüfung

für die errichtete Mittelspannungsschaltanlage

in der Kufenstation unter Einbeziehung des technischen Personals

des BVDLZ inkl. Schutzrelais-einstellung

1,000 psch

3.1.30

Transport/Abladen

Transport/Abladen

Transport der beschriebenen Kufenstation zum/am Aufstellungsort.

Für den Abladevorgang sind alle notwendigen Hilfsmittel wie Krantechnik etc. in das Angebot einzukalkulieren.

Die notwendigen Abstimmungen zum Aufstellen der Kran- und Transporttechnik während des Abladevorganges im nichtöffentlichen Straßenland auf der Liegenschaft der Hanse Kaserne sind durch den AN rechtzeitig und eigenverantwortlich mit dem Kaserenkommandanten durchzuführen.

Die Örtlichkeiten zur Einbringung sind vor Lieferung durch den AN und dessen Transportunternehmen zu prüfen.

Aufstellflächen und Bodentragfähigkeit für die Aufstellung des Autokranes sind vor Ort zu

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.1.40	1,000	psch		
		Demontage und Abtransport		
		Demontage und Abtransport		
		der Mittelspannungs-Kufenstation		
		kostenfreie Rücknahme der gesamten		
		Anlage und Wiederherstellung/Reinigung		
		der Oberflächen am Aufstellort		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

3.2 **KG 491.2 Provisorische Stromversorgung**

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Während der Arbeiten an der Mittelspannungskabelanlage der Liegenschaft ist eine temporäre Stromversorgung erforderlich.

Diese wird über die das ausgeschriebenen Netzersatzaggregat zur Verfügung gestellt.

Da die Arbeiten an der Mittelspannungskabelanlage

mit deutlichem zeitlichen Versatz von mehreren Monaten

erfolgen, ist das Aggregat zweimal zu liefern, einzurichten und wieder abzufahren.

Alle im nachfolgenden Titel sind daher, sofern nicht ausdrücklich anders beschrieben, für eine 2-malige Aufstellung, den Betrieb und Demontage des Aggregates anzubieten.

Der Aufstellort befindet sich in unmittelbarer Nähe der Station 45. Die Aufstellung erfolgt auf befestigten Parkflächen.

Eine Abstimmung mit dem Standortkommandanten für Aufstellung ist notwendig.

Das Aggregat dient der Niederspannungsversorgung aller Verbraucher der Station 45.

Die technischen Abstimmungen zur Anschaltung des Aggregates an die Infrastruktur haben mit dem BWDLZ-Bundeswehr-Dienstleistungszentrum

am Standort zu erfolgen.

Die Aufschaltung des Aggregates auf die NSHV der Station 45 sowie das Abklemmen hat außerhalb der üblichen Kasernenbetriebszeiten zu erfolgen um den Einfluss auf den Kasernenbetrieb so gering wie möglich zu halten.

3.2.10 **Stellung NEA 500 kVA incl. Tagestank**

Bereitstellung Netzersatzaggregat mit folgenden Parametern

Leistung|Spannung|Frequenz: 500 kVA (320 kW)|400V|50 Hz Motorregelung elektronisch, automatische Spannungsregulierung (AVR) mit Lecküberwachungssystem, Ausführung schalldämpft Schallleistung 72 dB(A) bei 7 m Entfernung, Kraftstoffverbrauch ca. 80 Liter/Stunde bei maximaler Leistung, Gewicht (ca.) in kg 5.600

Abmessungen ca. in mm (LxBxH) 4.000 x 1.500 x 2.450

Extras abschließbar, fester Hebepunkt Anschluss Anschlussschienen mit Bolzen M10.

Aggregat für einen Zeitraum von jeweils 4 Tagen dem Bauherrn zur Nutzung überlassen.

Die Position beinhaltet die 2-malige Aufstellung und den Betrieb der Anlage

8,000 d

3.2.20 **An- und Abtransport Aggregat**

An- und Abtransport des vorab beschriebenen Aggregates einschließlich aller zugehörigen Nebenleistungen wie zeitliche und örtliche Abstimmung mit dem Nutzer, Herrichten der Aufstellfläche.

Die Position beinhaltet die 2-malige Anlieferung und den Abtransport der Anlage

1,000 psch

3.2.30 **Aufwandspauschale für Anschluss an NSHV**

Aufwandspauschale für Anschluss an NSHV, Abstimmung der notwendigen Schalthandlungen mit dem Nutzer, inclusive Bereitstellung des Verbindungskabels Länge bis 30m, Abklemmen des bestehenden Anschlusses, Einführung der Anschlusskabel, Anpassung an die Gegebenheiten der vorhandenen NS-Schaltanlage.

Die Position beinhaltet den 2-maligen Anschluss des Aggregates an die NSHV

2,000 St

3.2.40 **Aufwandspauschale für Rückbau Anschluss NSHV**

Aufwandspauschale für den Rückbau des temporären Anschlusses an NSHV, Abstimmung der notwendigen Schalthandlungen mit dem Nutzer, Rückbau des Verbindungskabels Länge bis 30m, Verschließen der temporären Einbringöffnung des Kabels, Leistung komplett erbringen.

Die Position beinhaltet den 2-maligen Rückbau des Anschlusses des Aggregates an die NSHV

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2.50	1,000	psch	_____	_____
	<p>Abdecken von Wegen und Straßenbereiche Abdecken von Wegen und Straßenbereichen innerhalb des Liegenschaftsgeländes mit Stahlplatten bis 10mm Plattenstärke zur Herstellung einer Überfahrbarkeit/Begehbarkeit von Wegen Abdeckbreite bis 2,0 m, abzudeckende Fahrbahn- oder Gehwegsbreite bis 2,0 m Plattenlänge 1,5 m Platte mit Erdnägeln gegen Verrutschen sichern inkl. Transportkosten für An- und Abfahrt und Verlegung in die Position ist das mehrfache Umverlegen der Platte (bis zu 6 mal) im Zuge der Gesamtmaßnahme einzukalkulieren Die Position beinhaltet das zweimalige Abdecken von Wegen und Straßen zur herstellung der Überfahrbarkeit</p>			
3.2.60	2,000	St	_____	_____
	<p>Auffüllung Tagestank Befüllung des Tagestanks, einschließlich des zum unterbrechungsfreien Betrieb der Netzersatzanlage erforderlichen Betankungsmanagements. Die Position berücksichtigt die Kraftstoffmenge für zweimaligen Betrieb des Aggregates und eine Dauer von insgesamt 8 Tagen</p>			
3.2.70	18.000,000	1	_____	_____
	<p>Betriebsmanagement NEA Betriebsmanagement der Netzersatzanlage für die Einsatzzeit, Gestellung von Fachpersonal zum Betrieb der Anlage und Rufbereitschaft 24/7 zur Störungsbeseitigung. Die Position beinhaltet die 2-malige Aufstellung und den Betrieb der Anlage</p>			
3.2.80	1,000	psch	_____	_____
	<p>Sicherungsmaßnahmen für Aufbau im Betrieb Sicherungsmaßnahmen für den parallelen Aufbau der Mittelspannungsschaltanlage während des Betriebes der Altanlage durch Abschränkungen oder sonstige Absperrungen Die Position beinhaltet die 2-malige Aufstellung und den Betrieb der Anlage</p>			
3.2.90	1,000	psch	_____	_____
	<p>Bauzaun H 2m aufstellen räumen Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen. Die Position beinhaltet die 2-malige Aufstellung und den Betrieb der Anlage</p>			
3.2.100	60,000	m	_____	_____
	<p>Absperrbaken Absperrbaken zur arbeitstäglichen Absicherung offener Aufbruchstrecken Kunststoff, rot/weiß Signalfarben 1,80x1,10m inkl. Bakenfussständer abschnittsweise Aufstellung Gestellung während der Vorhaltezeit (4 Tage)</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Die Position beinhalten die 2-malige Aufstellung und den Betrieb der Anlage			
3.2.110	5,000	Stk		
	Sicherung von Bestandskabelanlagen durch Abdeckung			
	Sicherung von Bestandskabelanlagen durch Abdeckung offener Gräben während der Tiefbauarbeiten mittels Abdeckplatten aus Sperrholz wasserfest oder Kunststoff, Maße ca. L/B = 1m/1m, Dicke 3 cm, Verlegung in der Außenanlage, zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen, herstellen und räumen. Dauer der Vorhaltung 1 Woche.			
	Die Position beinhaltet die 2-malige Aufstellung und den Betrieb der Anlage			
3.2.120	10,000	m		
	Einrichten und Räumen			
	Einrichten und Räumen			
	der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für			
	sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten			
	Leistungen während der Bauzeit			
3.2.130	1,000	Stk		
	Stundenlohnarb. Obermonteur/-in			
	Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung			
	des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die			
	jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen			
	wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und			
	Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und			
	lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,			
	Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge			
	sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und			
	Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.			
	Obermonteur/-in.			
3.2.140	10,000	h		
	Stundenlohnarb. Monteur/-in			
	Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung			
	des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die			
	jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen			
	wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und			
	Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und			
	lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,			
	Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge			
	sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und			
	Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Monteur/-in.			
	10,000	h		
			Gesamtbetrag:	
			Gesamtbetrag:	

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

1		KG 200 Vorbereitende Maßnahmen - Mittelspannungsverkabelung		
1.1		KG 235 Stromversorgung - Mittelspannungskabelanlage		
1.2		KG 546 Tiefbauleistungen für Kabelanlagen		
2		KG 441 Transformatoren-Kompaktstation U-Gebäude		
2.1		KG 441.1 Stationsgebäude		
2.2		KG 441.2 Mittelspannungsschaltanlage		
2.3		KG 441.3 Transformator und Zubehör		
2.4		KG 441.4 Niederspannungsschaltanlage		
2.5		KG 446.1 Blitzschutz- und Erdungsanlage für Transformatorenstation U-Gebäude		
2.6		KG 449.1 Sonstiges		
3		KG 490 Errichtung Mittelspannungs-Kufenstation Baustromversorgung		
3.1		KG 491 Baustrom-Trafostation		
3.2		KG 491.2 Provisorische Stromversorgung		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.