

Vergabestelle  
SBL Greifswald, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Am Gorzberg Haus 8  
17489 Greifswald  
Deutschland  
Tel.:

Fax.:

### Datum der Versendung

#### Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung  
 Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb  
 Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb  
 Freihändige Vergabe  
 Internationale NATO-Ausschreibung

#### Ablauf der Angebotsfrist

Datum 13.08.2025 | Uhrzeit 23:59

#### Eröffnungstermin

Datum 14.08.2025 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 12.09.2025

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

**21005-D2-0033 Graf-York-Kaserne**

#### Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage

Vergabenummer Leistung

**25A0100G Elektro- und IT-Installationen**

### Anlagen

#### A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2019)  
 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen  
 227 Zuschlagskriterien  
 242 Instandhaltung  
 Informationen zur Datenerhebung  
 Hinweis für den Umgang mit Bauablaufstörungen

#### 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  
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte  
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz  
 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften  
 625 NATO Infrastrukturbauten

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: \_\_\_\_\_
- Eintragung Berufsregister, z.B. Handwerkskammer, IHK, Gewerbeanmeldung o. Handelsregisterauszug
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin und nicht älter als 6 Monate
- Erklärung zum Datenschutz

**D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:**

- 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 
- 

**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 Greifswald

Am Gorzberg Haus 8, 17489 Greifswald

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 Angebots(er)öffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern  
Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11  
PLZ/Ort 19053 Schwerin

Fax  
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
- 
- 

**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  
 nur für ein Los  
 für ein Los oder mehrere Lose

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

**5 Mehrere Hauptangebote**

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

**6 Nebenangebote**

- 6.1  Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.  
 6.2  Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen) - 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: <b>21005-D2-0033</b>	Baumaßnahme: <b>Graf-York-Kaserne</b>
Vergabenummer: <b>25A0100G</b>	Leistung: <b>Elektro- und IT-Installationen</b>

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

**9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):**

Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern; Abteilung IV – Staatshochbau und Liegenschaften

Referatsgruppe 42 – Bundesbau

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

**10 keine**

## 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 1).

### 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 an- zugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz 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 Auftrags- erteilung Vertragsinhalt.

### 4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übr- igen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

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

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleis- tung 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 öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeförderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

## 6 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

## 7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

**Präqualifizierte Unternehmen** führen den Nachweis der Eignung 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 Nachunternehmen 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 mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen 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 Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen 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“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen 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 Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.



	Vergabenummer	Datum
	25A0100G	
Baumaßnahme <b>Graf-York-Kaserne</b> <b>Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage</b>		
Leistung <b>Elektro- und IT-Installationen</b>		

**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)
- Erklärung zum Datenschutz
- 

**1.2 unternehmensbezogene Unterlagen**

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Eintragung Berufsregister, z.B. Handwerkskammer, IHK, Gewerbeanmeldung o. Handelsregisterauszug
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin und nicht älter als 6 Monate

**1.3 Leistungsbezogene Unterlagen**

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:

**1.4 sonstige Unterlagen**

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

**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	25A0100G
---------------	----------

Baumaßnahme

**Graf-York-Kaserne****Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage**

Leistung

**Elektro- und IT-Installationen****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **29.09.2025**
- 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 **29.10.2027**
- 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 keine



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)

SBL Greifswald, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Am Gorzberg Haus 8  
17489 Greifswald  
Deutschland

## Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer      Baumaßnahme

**21005-D2-0033**      **Graf-York-Kaserne**

**Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage**

Vergabenummer      Leistung

**25A0100G**      **Elektro- und IT-Installationen**

### Anlagen<sup>1</sup>, 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)
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### Anlagen<sup>1</sup>, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

<sup>1</sup> 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. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> 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 Nebenangebote<sup>3</sup> 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: _____

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

**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).

<sup>2</sup> Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

<sup>3</sup> Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

<sup>4</sup> 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 zugegangene 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 mitteile/n.

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 **21005-D2-0033**Vergabenummer **25A0100G**

Vergabeart

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input 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

**Graf-York-Kaserne****Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage**

Leistung

**Elektro- und IT-Installationen**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*)<br><input type="checkbox"/> Bieter*)<br><input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*)<br><input type="checkbox"/> Nachunternehmer*)<br><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 Zeitraum<sup>1</sup> 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

<sup>1</sup> 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 Sozialkasse<sup>2</sup>, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen<sup>3</sup> sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

<sup>2</sup> soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>3</sup> 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)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist



Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>25A0100G</b>	
Baumaßnahme <b>Graf-York-Kaserne</b> <b>Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage</b>		
Leistung <b>Elektro- und IT-Installationen</b>		

## Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	<b>Mittellohn ML</b> einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	<b>Lohngebundene Kosten</b> Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	<b>Zuschlag auf Kalkulationslohn</b> (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	<b>Verrechnungslohn VL</b> (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	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

<sup>1</sup> Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

<sup>2</sup> Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis





(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	<b>Eigene Lohnkosten</b> Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	<b>Gerätekosten</b> (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	<b>Sonstige Kosten</b> (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>1</sup>			x	
<b>Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)</b>				<b>noch zu verteilen</b>	

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	<b>Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn</b>			
3.1	<b>Baustellengemeinkosten</b> (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.			
<b>Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)</b>				
3.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)</b>			
3.3	<b>Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)</b>			
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)			
<b>Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)</b>				
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)</b>				

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



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>21005-D2-0033</b>	<b>Graf-York-Kaserne</b>
	<b>Errichtung einer Wärmeversorgungsanlage</b>
Vergabenummer	Leistung
<b>25A0100G</b>	<b>Elektro- und IT-Installationen</b>

**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 erklären<sup>1</sup>, 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

<sup>1</sup> 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.

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

### 1. Allgemeine Technische Vorbemerkungen für Bauleistungen

Allgemeine Technische Vorbemerkungen für Bauleistungen

Technische Vorbemerkung für Installationen:

Für die gesamte Anlage und Ausführung aller Leistungen sind folgende Bedingungen, in der bei Angebotsabgabe gültigen neusten Fassung, zu beachten und einzuhalten:

Die Bestimmungen des Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) und der DIN mit den Nachträgen in der jeweils neusten gültigen Fassung;  
 - Hierbei sind besonders zu beachten: die allgem. Technischen Vorschriften der VOB Teil C DIN 18 382 für Starkstromleitungsanlagen sowie VOB Teil C DIN 18 384 für Blitzschutzanlagen in Gebäuden und betreffende AMEV- Richtlinien

Hinweise zur Angebotserstellung

Sämtliche Positionen verstehen sich einschl. Lieferung und betriebsfertige Montage. Alle bauabhängigen Maße sind vor Beginn der Ausführung an Ort und Stelle zu überprüfen. Sofern die Ausschreibung für vorgenannte Leistungen keine Leistungspositionen enthält, sind bei der Kalkulation die dafür notwendigen Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen.

Für alle ausgeschriebenen Leistungen gelten die für die Errichtung der Anlagen zutreffenden Vorschriften in der letztgültigen Fassung. Sie sind, sofern nicht anders in der Ausschreibung erwähnt, zur Ausführung der Arbeiten heranzuziehen.

Alle angebotenen Materialien und Geräte müssen den gültigen EN-Normen entsprechen und eine gültige bauaufsichtliche Zulassung besitzen. Dies betrifft alle Positionen, auch wenn Fabrikat und Typ nicht explizit abgefragt werden. Die CE-Zertifizierung ist vom Auftragnehmer beizubringen. Weichen die Parameter der angebotenen Erzeugnisse von der Ausschreibung ab, hat der Bieter den Eignungsnachweis zu führen und eventuell notwendige Anpassungen auf eigene Kosten vorzunehmen. Der Nachweis ist bereits mit dem Angebot zu erbringen. Dazu sind vom Bieter dem Angebot aussagekräftige Unterlagen (Datenblätter, technische Beschreibungen u.ä.) beizufügen.

Die Abweichungen sind vom Bieter bereits mit dem Angebot eindeutig und unmissverständlich zu benennen.

Allgemeine Beschreibung

Die Militärkaserne befindet sich in der Gemeinde Cammin im Landkreis Rostock, in Mecklenburg Vorpommern und hat folgende

Anschrift:

Graf-Yorck-Kaserne  
 Gubkower Straße 16  
 18195 Cammin

Die Militärkaserne ist eine militärische Liegenschaft und Sicherheitsbereich, der durch einen Wachschutz kontrolliert wird. Die Zutrittsberechtigung ist nur mit einem gültigen Personalausweis/ Reisepass bzw. eines, bei Auftragserteilung, dann auszustellenden Zutrittsberechtigungsscheines möglich.

Der Bieter erklärt sich bereits jetzt bereit, die Angaben zur Ausstellung des Zutrittsberechtigungsscheines für die entsprechenden Personen (Name, Vorname, Geburtsdatum, Ausweisnummer u.ä.) einschl. jeweils einer Ausweiskopie zeitgerecht abzugeben. Auf der Liegenschaft besteht generelles Fotografierverbot! Eine Fotografierlaubnis kann beim Kasernenkommandanten beantragt werden.

Personen aus folgenden Staaten erhalten keinen Zutritt zur Liegenschaft (dies gilt auch für Lieferanten, Spediteure o.ä.):

1. Afghanistan (Islamische Republik Afghanistan)
2. Algerien (Demokratische Volksrepublik Algerien)
3. Armenien (Republik Armenien)
4. Aserbaidshchan (Republik Aserbaidshchan)
5. Belarus (Republik Belarus)
6. China (Volksrepublik China),  
 ab 01.07.1997 einschließlich Sonderverwaltungsregion (SVR) Hongkong,  
 ab 20.12.1999 einschließlich Sonderverwaltungsregion (SVR) Macau
7. Georgien
8. Irak (Republik Irak)
9. Iran (Islamische Republik Iran)
10. Kasachstan (Republik Kasachstan)
11. Kirgisistan (Kirgisische Republik)
12. Korea (Demokratische Volksrepublik Korea)
13. Kuba (Republik Kuba)
14. Laos (Demokratische Volksrepublik Laos)
15. Libanon (Libanesische Republik)
16. Libyen (Staat Libyen)
17. Moldau (Republik Moldau)
18. Pakistan (Islamische Republik Pakistan)
19. Russische Föderation
20. Sudan (Republik Sudan)
21. Syrien (Arabische Republik Syrien)

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

- 22. Tadschikistan (Republik Tadschikistan)
- 23. Turkmenistan
- 24. Ukraine
- 25. Usbekistan (Republik Usbekistan)
- 26. Vietnam (Sozialistische Republik Vietnam).

Bei dem Objekt handelt es sich um den Neubau einer Wärmeerzeugungsanlage  
Das Gebäude hat eine Grundfläche von ca. 19x11m.

Das Gebäude ist hauptsächlich mit Metall errichtet. Das Gebäude hat ein Giebeldach aus Blech mit Metalleindeckung. Der Dachgiebel liegt in ca. 7m Höhe.

#### Anlieferung

Bei Anlieferung von Material jeglicher Art durch Fremdfirmen und Speditionen müssen auf den Aufträgen und Lieferscheinen folgende Angaben enthalten sein:

- Graf-Yorck-Kaserne  
Gubkower Straße 16  
18195 Cammin

- Baustelle (Bezeichnung des Objektes)
- Empfänger (Firma)

Sind diese Angaben nicht vorhanden, kann dies eine Zurückweisung der Lieferung an der Wache zur Folge haben.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass er die Waren-annahme sicherstellt. Durch die Bauleitung, BwDLZ, Wachschatz, Bundeswehr oder sonstigen werden keinerlei Lieferungen entgegengenommen.

Das Parken ist ausschließlich auf den zugewiesenen Flächen möglich.

Beim Betreten und Befahren der militärischen Liegenschaft sind die Zugangsbestimmungen einzuhalten.

Der Bieter bzw. AN hat die Sicherheits- und Ordnungs-vorschriften, die innerhalb der Liegenschaft gelten, zu beachten und einzuhalten.

#### Transport

Besondere Hilfsmittel (Schuttrutschen, Kran usw.) werden von Seiten des AG nicht zur Verfügung gestellt.

Die Transporttechnologie ist vom AN grundsätzlich selbst zu wählen. In Abstimmung mit dem AG können vom AN besondere Hilfsmittel (s.o.) auf der Baustelle errichtet werden. Die dafür anfallenden Kosten sind auf jeden Fall vom AN zu tragen. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die Rettungswege in der Liegenschaft während der Bauzeit nicht verstellt bzw. blockiert werden dürfen. Alle Kosten für die Materialtransporte sind vom AN in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Transport auf dem Gelände der Liegenschaft unterliegt hinsichtlich Abmessungen und Lasten keinen besonderen Beschränkungen.

#### Lagerung

Überdachte oder abgeschlossene Lagerflächen/-räume können nicht bereitgestellt werden. Freilagerflächen stehen begrenzt zur Verfügung. Eine längerfristige Zwischenlagerung von Material auf der Baustelle muss deshalb vermieden werden. Die Zuweisung von Lagerflächen erfolgt durch das BwDLZ über die örtliche Bauleitung und kann sich auf der gesamten Liegenschaft befinden.

#### Baustelleneinrichtung

Die Kosten für die Baustelleneinrichtung einschließlich Vorhaltung und Abbau sowie die aus den vorgenannten Montagebedingungen entstehenden Mehraufwendungen sind in der Position Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen

#### Baustrom/ Bauwasser

Kann an vorgehaltener Außenzapfstelle bezogen werden und ist abzugsfrei.

#### Medienver-/ Medienentsorgung

Die bekannten und eingemessenen Medienleitungen sind in den Bestandsplänen der Liegenschaft eingearbeitet.

#### Koordinierungspflichten

Innerhalb von vier Wochen nach Auftragserteilung sind dem Auftraggeber die Montagepläne sowie weitere Angaben, die bei der Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahme von Dritten zu beachten oder zu berücksichtigen sind, bekannt zu geben. Insbesondere besteht eine Koordinierungspflicht mit dem Gewerk Gebäudeautomation (hier Fa. Siemens). Der Firma Siemens sind alle notwendigen Unterlagen wie Datenblätter, Klemm- und Belegungspläne u.ä. im vorgenannten Zeitraum und eigenständig zu übergeben sowie alle erforderlichen Abstimmungen durchzuführen.

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

Zur Verhinderung widerrechtlicher Benutzung der Anlage oder von Anlagenteilen vor der Übergabe an den Auftraggeber hat der Auftragnehmer die nötigen Vorkehrungen in eigener Verantwortung zu treffen.

Während der Arbeiten ist vom Auftragnehmer ein Vorarbeiter mit Telefonnummer zu benennen. Mindestens zweiwöchig findet eine Bauberatung statt, an der ein entscheidungsbefugter und kompetenter Vertreter des Auftragnehmers teilnehmen muss. Bei Bedarf können durch den AG weitere Termine angesetzt werden.

Es ist täglich ein Bautagebuch zu führen, welches zweiwöchig dem Vertreter des Auftraggebers vorzulegen ist.

Besondere Schutzmaßnahmen und Sauberkeit auf der Baustelle

Eventuelle Beschädigungen an den Außenanlagen, Gebäuden, Raumausstattungen und anderen Bestandteilen der Liegenschaft sind unbedingt zu verhindern. Beschädigungen an diesen Bauteilen hat der AN auf eigene Kosten zu beseitigen. Der AN ist für die Sauberkeit und Ordnung in seinem Arbeits- und Lagerbereich verantwortlich. Die Baustelle ist stets sauber und aufgeräumt zu verlassen.

Schadstoffbelastungen

Ein Gefahrstoffkataster wurde im Vorfeld erstellt, für Demontearbeiten im Bestandsheizhaus. Bei der Demontage von Mineralwoll-Dämmstoffen ist die TRGS 519 und 521 zu beachten. Weitere Schadstoffbelastungen sind zum Stand der Ausschreibung nicht bekannt.

Baustellentoilette

Ein WC-Container mit Waschtisch steht dem AN und anderen am Bau Beteiligten Gewerken zur Verfügung.

Angaben zur Ausführung

Besondere Erschwernisse

Die Liegenschaft wird während der Baumaßnahme weiterhin vom Nutzer betrieben. Der Bauablauf ist verbindlich und einzuhalten.

Mitverwendung wiederaufbereiteter Stoffe

Wenn nicht anders in der Leistungsbeschreibung beschrieben, ist die Wiederverwendung alter Baustoffe nicht gestattet.

Eignungs- und Gütenachweise

Eignungs- und Gütenachweise der eingesetzten Erzeugnisse sind in Form von Prüfzeugnissen, Technischen Merkblättern etc. dem AG nach Aufforderung zu übergeben. Nach Fertigstellung der Leistungen sind ebenfalls die verwendeten Erzeugnisse zu dokumentieren.

Hinweise zum LV

Alle anzubietenden Preise verstehen sich als Einheitspreise für eine Komplettleistung. Das heißt, auch wenn nicht explizit hervorgehoben, umfasst der anbietende Preis jeweils die Lieferung und betriebsfertige Montage.

Demontiertes Material geht, wenn nicht nutzerseitig benötigt, in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

## 2. Allgemeine Vorbemerkungen

### 2. Allgemeine Vorbemerkungen

Das Beantragen und Einholen aller erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, die für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen notwendig sind sowie die Abstimmung mit den übrigen am Bautätigen Firmen, ist grundsätzlich Sache des AN.

Alle Anlagenteile, insbesondere Schaltanlagen, Datenschränke und Leuchten, sind vor der Übergabe zu reinigen.

Es sind alle Beschilderungen anzubringen.

Die auszuführenden Arbeiten sind gemäß Terminplan bzw. in Abstimmung der Bauleitung auszuführen. Die Montagearbeiten werden in einem Bauabschnitt durchgeführt.

Eine durchgehende Arbeit kann nicht zugesichert werden Bauunterbrechungen sind deshalb in die Einheitspreise einzurechnen. Zwischen Errichtung des Ring- und Fundamenterders und der Fortführung des Innenausbaus liegt systembedingt eine Arbeitsunterbrechung.

Der AN hat die Abnahme seiner Leistung rechtzeitig zu beantragen.

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

### 3. Technische Regeln und Vorschriften

#### 3. Technische Regeln und Vorschrift

Technische Vorbemerkung für Installationen:

Für die gesamte Anlage und Ausführung aller Leistungen sind folgende Bedingungen, in der bei Angebotsabgabe gültigen neusten Fassung, zu beachten und einzuhalten:

- Die besonderen Vorbemerkungen und Ausführungsvorschriften;
- Das Leistungsverzeichnis mit den allgemeinen, technischen und objektbezogenen Vorbemerkungen;
- Die Bestimmungen des Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) und der DIN mit den Nachträgen in der jeweils neusten gültigen Fassung;
- Hierbei sind besonders zu beachten: die allgem. Technischen Vorschriften der VOB Teil C DIN 18 382 für Starkstromleitungsanlagen sowie VOB Teil C DIN 18 384 für Blitzschutzanlagen in Gebäuden;

### 4. Einheitspreise

#### 4. Einheitspreise

In die Einheitspreise einzurechnen:

- An- und Abfahrt
- Fahrtkosten, Auslösung etc.
- alle notwendigen Geräte, Gerüste und Hilfsstoffe
- die Lagerung der Materialien
- sämtliche Materialtransporte innerhalb der Baustelle
- das Erstellen von Bautagesberichten

Bohrarbeiten bis zu einem Außendurchmesser von 50 mm erfolgen durch den AN nach vorheriger Genehmigung der Bauleitung. Durchbrüche und Kernbohrungen darüber hinaus sind in Abstimmung mit der Bauleitung des AG anzumelden.

Alle Positionen sind als liefern und montieren anzubieten, wenn es nicht ausdrücklich anders erwähnt wird.

Für die Anlieferung von Dachgeräten, wie auch Blitzschutz sind notwendige Kräne oder ähnliches in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

### 5. Vom AN zu erstellende Unterlagen

#### 5. Zu erstellende Unterlagen

Vorgaben:

Dem AN werden zur Fertigung der Montage- und Detailpläne zur Verfügung gestellt:

- die zur Ausführung freigegebenen Architektenpläne.
- die zur Ausführung freigegebenen Einrichtungspläne des Nutzers.

- die Ausführungsplanung
- sämtliche Bauauflagen
- Lichtberechnung

Montageplanung:

Vor Montagebeginn sind die Montagezeichnungen, Berechnungsunterlagen, Gewichts- und Größenangaben aller Anlagen vorzulegen und mit den anderen Gewerken abzustimmen. Die Anzahl der Ausfertigung ist mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

Darin sind u.a. enthalten:

- Grundriss mit Leistungsdaten
- Geräte mit Typen- und Größenangaben
- Einbringwege und notwendige Öffnungsgrößen
- Aufstellungsort von Verteilungen, Strang- und Schaltschemata
- ergänzende Detailpläne

Die Montagearbeiten sind ausschließlich anhand gesichteter Montagepläne durchzuführen.

Revisionsunterlagen:

Die Revisionsunterlagen sind vier Wochen vor Übergabe abzugeben. Es ist der Checklistenmaster der Bundeswehr umzusetzen. Die Zeichnungen beinhalten den Endzustand der ausgeführten Anlagen nach der Abnahme. Eine vollständige Liste ist der aktuellen AMEV Eltanlagen 2020, Abschnitt 9.4 zu entnehmen. Im Einzelnen gehören dazu:

Inhaltsverzeichnis

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

Errichterbescheinigung  
 Grundrisszeichnungen Maßstab 1:50 mit Kanal - , Kabel - und Leitungsführung sowie Leistungsangaben und Eintragung sämtlicher Geräte  
 Detailzeichnungen Maßstab 1 :20  
 System - und Schemazeichnungen  
 Schalttafelansichten mit Beschriftungen  
 Strangschemata  
 Funktionsbeschreibungen, Allgemeine Beschreibungen  
 Betriebs- und Bedienungsanleitungen, technische Beschreibung, Gerätebeschreibungen, Technische Datenblätter  
 Wartungsanleitungen  
 Ersatzteillisten  
 Mess-, Prüf - und Einweisungsprotokolle  
 Genehmigungs- und Abnahmeprotokolle Behörden  
 Verteilungspläne in den Plantaschen  
 Ersatzteilliste:  
 Lieferantennachweise  
 Liste über Messungen  
 tabellarische Aufstellung aller Messungen  
 Protokolle über alle durchgeführten Messungen.  
 Prüfzeugnisse/ Abnahmebescheinigung  
 Prüfbescheinigungen und Werksatteste.

Qualitätssicherung  
 Während der Bauzeit sind vom AN täglich Bautagesberichte anzufertigen, in denen die Leistungen der einzelnen Positionen, der Geräteeinsatz, die Belegschaftsstärke und besondere Vorkommnisse einzutragen sind. Der AN hat alle Vorgänge von Bedeutung, Beanstandungen und Unstimmigkeiten im Bauablauf unter Angabe von Tag und Stunde im Bautagebuch aufzuzeichnen, einschließlich der Leistungen, die durch Nachunternehmer erbracht werden. Die Bautagesberichte sind wöchentlich der Bauüberwachung zu übergeben.

Hinweis :  
 Das Nichtvorliegen der vollständigen Dokumentation ist ein schwerwiegender Mangel, der zur Verweigerung der Abnahme führt.

## 6. Funktionsbeschreibung

Funktionsbeschreibung

5. KGR 440 STARKSTROMANLAGEN

5.1. KGR 442 EIGENSTROMVERSORGUNGSANLAGEN

Die Wärmeerzeugungsanlage erhält ein BHKW mit 22 kVA elektrischer Leistung. Die Installation erfolgt gemäß KGR 420. Der Anschluss erfolgt an der Hauptverteilung der WEA. Ein Netz- und Anlagenschutz ist in der Hauptverteilung integriert, da dies nach VDE-AR-N 4105 ab einer Leistung von 30 kVA notwendig ist.

PV-Anlage

Das Dach erhält eine PV-Anlage bestehend aus einer PV-Generatorfläche und einem Wechselrichter.

Dach 16,7x10,48 m

Ausrichtung S/W 200°

Dachneigung 15°

Montageart Dachparallel - gut hinterlüftet

65 Module je min. 440W

Ca. 28,6 KWp

Ca. 33 MWh jährliche Energieertrag

Wechselrichter 30 kW

Zusätzlich erzeugt das BHKW 22 kVA elektrische Leistung.

Die Einspeisung erfolgt an der Gebäudehauptverteilung.

Die beiden Generatoren werden jeweils mit einem Netz und Anlagenschutz versehen und können über die in der Trafostation verbaute Fernwirktechnik des Netzbetreibers in Ihrer Leistung gedrosselt werden, sollte dies die Netzstabilität notwendig machen.

5.3. KGR 443 NIEDERSPANNUNGSSCHALTANLAGEN

5.3.1. Allgemeine Informationen

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

Der Neubau wird in bestehender NSHV auf Vorhandenem NH-Sicherungsschalter im Trafo angeschlossen.

Wärmeerzeugungsanlage:

Die Niederspannungshauptverteilung des Gebäudes wird als Niederspannungs-Schaltgerätekombination (SK) nach DIN EN 61439 (VDE 0660 Teil 600) als Stahlblech-Standverteiler, mit Aufteilung in Feldern, ausgeführt. Für Nachinstallationen wird eine Platzreserve von mind. 20 % vorgehalten.  
Der Leistungsbedarf der WEA beträgt nach beiliegender Leistungsbilanz 240 kVA.  
Als Netzform ist das TN-S-Netz ab Trafostation vorgesehen. Die Hauptverteilung erhält eine Wandlerzählung mit M-Bus-Schnittstelle (Beistellung GA). Eine Aufschaltung auf die Gebäudeautomation (GA) ist vorgesehen. Nach der Zuleitung wird ein TYPl/2 Blitzschutz mit Meldekontakt zur GA installiert.

Der GHV-Schrank muss mind. 350 mm tief sein.  
Stromversorgung ab der GHV als TN-S Netz, 230/400V 50 Hz.  
Der Gebäudehauptverteiler ist mit einem Hauptschalter als Leistungsschalter mit 630 A und 50 kA Kurzschlussstromfähigkeit auszustatten. Der Gebäudehauptverteiler enthält Energiezähler mit M-BUS Schnittstelle. Zu- und Abgänge der Gebäudehauptverteilungen sind auf Klemmen zu füh-Eneren: bis 10 mm<sup>2</sup> schraublos, ab 16 mm<sup>2</sup> Schraubklemmen, die Betriebsmittel sind dauerhaft und gut lesbar zu bezeichnen. Für spätere Erweiterungen ist eine Platzreserve von mind. 20% vorzuhalten. Die Wärme-erzeugungsanlage erhält einen Niederspannungshauptverteiler mit 630 A-Sammelschiene.  
Die Zuleitung aus der Trafostation erfolgt mittels Erdkabel 2x NYCWY 4x150/70 mm<sup>2</sup>.  
Ausgehend von der GHV erfolgt die Verteilung. Hauptverbraucher sind die ISP,  
sowie einzelne Großverbraucher

- o Kompressor
- o Luftwärmepumpe
- o Reinigungsgerät
- o Elektrofilter
- o Kesselschrank

Gemäß Leistungsbilanz hat die WEA eine Verbrauchsleistung nach Gleichzeitigkeit von ca. 230 kVA.  
Die Erzeugerleistung (PV + BHKW) beträgt 61,5 kVA.  
Das BHKW erhält einen NAR nach VDE AR 4105, die PV-Anlage auch einen fernsteuerbaren NA-Schutz da in der Zukunft weitere PV-Anlagen errichtet werden.

5.4. KGR 444 NIEDERSPANNUNGSINSTALLATIONSANLAGEN  
Grundsätzlich wird ein TN-C-S-Netz aufgebaut.  
Die Leitungsinstallationen erfolgen gemäß den gültigen AMEV-Richtlinien sowie den derzeit gültigen Normen.  
Kabel und Leitungen werden auf Putz in Leerrohr verlegt. Kabeltrassen für die Hauptwege werden an den Stahlträgern des Gebäudes entlanggeführt.  
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Kabel- und Leitungsanlagen nach DIN VDE 0100-520 VDE 0100-520:2013 -06. Alle Klemmungen sind vorzunehmen und alle Klemmstellen müssen zugänglich bleiben.  
Steckdosen sind grundsätzlich mit NYM-J 3x/5x2,5 mm<sup>2</sup> und die Beleuchtung in NYM-J 3x/5x1,5 mm<sup>2</sup> zu verdrahten. Die Einhaltung des maximalen Spannungsfalls in Bezug auf das Auslösen der Sicherungselemente ist nachzuweisen.  
Es sind getrennte Stromkreise für Beleuchtung und Steckdosen zu errichten. Sämtliche Steckdosen und Beleuchtungsstromkreise sind mit RCD <30mA abzusichern. Die Stromkreisnummerierung wird auf den Grundrahmen der Schalter und Steckdosen erfolgen.  
Bei Schalter und Steckdosen wird ein einheitliches Fabrikat zur Anwendung kommen. Die Ausführung wird entsprechend der IP-Schutzklassen vorgesehen. In den Räumen ist eine Aufputzinstallation der Elektroanlagen und Verlegetrassen geplant.

Die vorhandenen 6 Steckdosen im Brüstungskanal werden auf 2 dieser Sicherungen umgeschwenkt, da sie aktuell nicht an einem FI angeschlossen sind.

5.4.1. Verlegesysteme  
Die Zuleitungskabel werden durch die Bodenplatte geführt, über eine Steigleiter vertikal zur GHV geleitet und anschließend über eine Kabeltrasse bis zur GHV verlegt. Die allgemeine Kabelverlegung erfolgt auf Steigtrassen und Kabelrinnen. Diese sind gegebenenfalls als Weitspantrasse auszuführen. Der Abstand zwischen tragenden Stahlträgern beträgt 4 - 5m. Leitungen werden auf den letzten Metern zum Betriebsmittel in Kunststoffleerrohr geführt. Die Erdung der Trassierung erfolgt gemäß Herstellervorschrift. In allen Verlegesystemen wird mind. 20 % Platzreserve vorgesehen.

5.4.2. Endstromkreise  
Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Kabel- und Leitungsanlagen nach DIN VDE 0100-520 VDE 0100-520:2013 -06. Alle Klemmungen sind vorzunehmen und alle Klemmstellen müssen zugänglich bleiben.  
Steckdosen sind grundsätzlich mit NYM-J 3x/5x2,5 mm<sup>2</sup> und die Beleuchtung in NYM-J 3x/5x1,5 mm<sup>2</sup> zu verdrahten. Die Einhaltung des maximalen Spannungsfalls in Bezug auf das Auslösen der Sicherungselemente ist nachzuweisen. Die Aufteilung der Stromkreise erfolgt gemäß der

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

Ausführungsplanung.

#### 5.5. KGR 445 BELEUCHTUNGSANLAGEN

##### 5.5.1. Allgemeinbeleuchtung

Die Beleuchtung erfolgt gemäß DIN EN 12464-1 und ASR A3.4.

Der Bereich des IT-Datenschrankes wird mit 500 lx ausgeleuchtet gemäß BWI-IT-Handbuch.

Kesselraum 1 erhält 2 Lichtkreise, Kesselraum 2, 3 Lichtkreise. Dadurch lässt sich die Fläche wahlweise mit 100 bis 300 lx beleuchten. Dadurch sind Wartungsarbeiten flexibel möglich.

Die Farbtemperatur beträgt einheitlich 4000 K.

Die Energieeffizienz beträgt mindestens 100lm/ W.

Die Beleuchtung wird als schlagfeste Feuchtraumanbauleuchte ausgeführt. Je nach Situation wird

diese vertikal am Stahlgerüst installiert oder horizontal entweder am Stahlgerüst oder mit

Ketten abgependelt an Leuchtschienen aus C-Profil-Stahl.

Die Planungsfabrikate sind der Beleuchtungsberechnung zu entnehmen.

In Gebäude 5 (selbe Liegenschaft, wie Wärmeerzeugungsanlage, Zutritt nach Absprache mit

örtlicher Bauleitung) wird im HV-Raum die Beleuchtung gegen eine arbeitsplatzgerechte

Beleuchtung ersetzt, die am Arbeitsplatz mind. 500 lx erzeugt.

##### 5.5.2. Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Die Sicherheitsbeleuchtungsanlagen sind nach DIN EN 1838 vorgesehen. Die Ausführung ist in LED-Technik zwingend vorgeschrieben.

- Die Flucht- und Rettungswege werden so kennzeichnet, dass deren Verlauf über die gesamte Fluchtweglänge erkennbar und nachvollziehbar ist. Dafür werden selbstleuchtende und sicherheitsstromversorgte Kennzeichen verwendet, die auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang die Kennzeichnung der Rettungswege und Ausgänge sicherstellen.
- Demgemäß erhalten Kesselräume 1 und 2 Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchten. Die beiden Kesselräume erhalten zusätzlich Einzelbatterie-Sicherheitsbeleuchtung (ASR A3.4/3). Rettungszeichenleuchten sind gemäß DIN VDE 0100, DIN EN 1838 mit zentralem Überwachungsgerät und einer Möglichkeit zur Aufschaltung auf die Störmeldeanlage voll betriebsfähig zu liefern und zu montieren. Das Überwachungsgerät ist neben der GHV aufzuhängen.

#### 5.6. KGR 446 BLITZSCHUTZ- UND ERDUNGSANLAGEN

Folgende Anweisungen sind zu beachten und umzusetzen:

B1-1810/0-6502 Blitz- und Überspannungsschutz

Das Gebäude ist gemäß vorgenannten Unterlagen in Blitzschutzklasse II eingestuft.

Folgende Blitzschutz-zonen (LPZ) werden gebildet:

"LPZ 0B: Zone außerhalb des Gebäudes, jedoch innerhalb der Schutzbereiche der Fanganlage.

"LPZ 1: gesamte Zone innerhalb des Gebäudes

"LPZ 2: Zone innerhalb der Schaltschränke der GA

Weitere Zonen werden nicht gebildet.

Das Blitzschutzsystem besteht aus äußerem und innerem Blitzschutz.

##### 5.6p.1. Äußerer Blitzschutz, Erdungsanlage

Die Dachkonstruktion ist aus Blech. Ein Einschlag in eine Fangspitze läuft über dieses Blech unabhängig von anderen Ableitungen auf kürzestem Weg zur Erde. Notwendig ist Blitzschutz-Klasse II.

Alle Stahlstützen des Gebäudes werden mit dem Fundament der verbunden. Dadurch entsteht ein Maschennetz kleiner 5 M. Dies entspricht faktisch Blitzschutzklasse 1. Eine Trennungsabstandsberechnung ist bei diesem Maschenabstand nicht notwendig. Elektrisch leitende Materialien können direkt am Stahlgerüst ohne Blitzstromübersprung installiert werden. Die PV-Anlage wird mittels Fangspitzen vor direktem Blitzeinschlag geschützt. Es muss einen Trennungsabstand zu Blechdach mit GFK Abstandshatern größer 25 cm realisiert werden. Gemäß Blitzkugelverfahren werden die Fangspitzen in einem Abstand von Maximal 10 Metern (je 3 Stück an der Traufe und Giebel) installiert. Die Blitzkugel weißt gemäß BSK II einen Durchhang

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

von 0,6m auf. Die Fangspitzen werden mit 1,0 m Länge gewählt. Die Ableitungen werden ebenfalls über GFK-Abstandshalter bis auf 60 cm OKEB geführt. Dort werden die Trennstellen ausgeführt. Die Fassade wird geerdet.

Die Erdungsanlage wird nach DIN 18014 und EN 62305-3 eingerichtet. Die Erdungsanlage ist als Maschennetz mit Anschlüssen für den Äußeren Blitzschutz, Haupterdungsschienen und Erdungs jeder Stahlstütze auszubilden. Die Maschengröße beträgt maximal 20 x 20 M. Der Fundamentanker wird aus verzinktem Stahl hergestellt und über Edelstahlanschlussfahnen mit dem umlaufenden Ringerder (ebenfalls aus V4A) verbunden. Unter der Bodenplatte wird der Ringerder mit Maschen von maximal 10 x 10 m verlegt. Tiefe mindestens 0,5 m

#### 5.6.2. Innerer Blitzschutz, Potentialausgleich

Der innere Blitzschutz wird durch den Blitzschutzpotentialausgleich realisiert. Alle metallenen Leitungen, Stahlkonstruktionen (z. B. Treppenhandläufe) etc. werden in den Potentialausgleich einbezogen. Aktive Leiter werden über Störschutzgeräte (Blitzstrom- und Überspannungsableiter) einbezogen.

Der Überspannungsschutz wird als Staffelschutz mit Kombiableiter EN-Type 1/2 in der Hauptverteilung und EN-Type 2 in den Unterverteilungen realisiert.

Der Fernmeldekontakt des Blitzstromableiters wird auf die GA geschaltet.

Durch den Hauptpotentialausgleich werden an zentraler Stelle einer Anlage alle fremden leitfähigen Teile eines Gebäudes - vorwiegend Rohrleitungssysteme- untereinander und über den Schutzleiter auch mit den Körpern der elektrischen Verbrauchsmittel verbunden. Damit haben alle miteinander verbundenen Teile annähernd gleiches Potential. Berührungsspannungen, die im Fehlerfall ohne Potentialausgleich zwischen den verschiedenen Systemen auftreten können, werden vermieden.

Die Hauptpotentialausgleichsschiene ist im Bereich des Elektroverteilers zu montieren (Abstand Schiene und Blitzableiter Typ1/2 so kurz wie möglich).

### 6. KGR 450 FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN

#### 6.1. PLANUNGSKONZEPT

Das Gebäude wird aus dem Fernmeldezentrum im Gebäude 6 versorgt.

Das Gebäude wird über neue LWL-Leitungen (jeweils SM OS2 9/125µm, 2x 12 Fasern) direkt mit dem Gebäude verbunden.

Zudem wird die Trafostation direkt mit Gebäude 6 und der WEA verbunden.

#### 2. 6.2. FACHSPEZIFISCHE PLANUNGSGRUNDLAGEN

Für den EDV-Schrank wird abweichend vom Handbuch IT-Leitungsnetze ("HB IT-LtgN, Version 2.3, Juni 2020") wegen der Größe nur ein IT-Wandschrank vorgesehen.

Für die Ausführung der passiven Verkabelung gelten die grundsätzlichen Anforderungen des Handbuchs für den Tertiärbereich (Abschnitt 3.1.6). Aufgrund der PoE-Versorgung der AP ist zwingend Cat 7 - Kabel mit mindestens AWG 22 zu verlegen.

#### 6.3. KGR 451 TELEKOMMUNIKATIONSANLAGEN

Die WEA erhält keine FM-Anbindung. Diese wird über LWL erschlossen.

#### 6.4. KGR 457 ÜBERTRAGUNGSNETZE

Die WEA erhält einen BWI-Konformen Wandschrank in einer Aufstellreihe mit GHV und GA-Schrank. Es ist kein gesonderter BWI-Raum vorgesehen. Im Gebäude ist lediglich die Anbindung der GA über den BWI-Schrank vorgesehen.

Die Zuleitung wird teils in neuem Leerrohr, teils in bestehendem Leerrohr im Außenbereich verlegt. Die Leitung wird in Gebäude 22 im zentralen Verteilerschrank der BWI aufgelegt.

Aktive Komponenten werden Bauseits gestellt.

Die Waschhalle wird aus Gebäude 5 erschlossen. Dazu wird ein DN50 Außenrohr zwischen Geb. 5 und Waschhalle Frostsicher verlegt.

Anschlusspunkt in Gebäude 5 ist der HV-Raum. Dieser kann direkt aus dem Kriechkeller erschlossen werden. Hier erfolgt die Leitungsverlegung auf vorhandener Kabeltrasse und neuem Leerrohr. Es wird eine Hauseinführung in der Außenwand erstellt.

In der Waschhalle wird der vorhandene Erschließungsschacht für eine neue Gebäudeeinführung genutzt.

In der Waschhalle wird ein IP68 Wandschrank installiert mit einer Spleißkassette, sowie einem 8-Port LWL-Switch.

IP68 ist aufgrund der nassen Umgebung erforderlich. Ein BWI-konformer Schrank ist aufgrund der baulichen Gegebenheit der Waschhalle nicht möglich und technisch nicht notwendig.

1 **KGR 440**

1.1 **KGR 442 Eigenstromversorgungsanlagen**

#### Photovoltaikanlagen

Photovoltaikanlagen

Installation einer PV-Anlage auf einem Pultdach 15° Süd als Trapezblechdach. Gerüst Bauseits gestellt.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Anlieferung und gegebenenfalls notwendiger Kran wird durch durch AN gestellt und ist Teil der Einheitspreise.		
1.1.10		<b>Photovoltaikmodul mindP 450 Wp Glas-Folie-Modul monokristallin</b>		
		<b>STLB-Bau 2025-04 054 8482</b>		
		Photovoltaikmodul, zur Aufdachmontage, Systemspannung '1000' V, Nennleistung mind. '450' Wp, Maße 'ca. .1050x1750 +-50mm.'		
		Glas-Folie-Modul, aus monokristallinen Zellen, monofazial, Brandklasse C DIN EN IEC 61730 (VDE 0126-30), Schutzklasse II, Schutzart mind. IP 67 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), ohne Rahmen.		
	65,000	St		
1.1.20		<b>Wechselrichter Photovoltaikanlage 3phasig mindP 30 kW 2MPP-Tracker IP33 DC-Überspannungsableiter Typ2</b>		
		Wechselrichter für Photovoltaikanlage, trafolos, AC-seitig kurzschlussfest, erdschlussüberwacht, DC-seitig einschl. Lasttrennschalter, als Modulwechselrichter, 3-phasig, Mindestbemessungsleistung 30 kW, 2 Maximum Power Point (MPP) Tracker, min. Eingangsspannung MPP-Tracker 100 V, max. Eingangsspannung MPP-Tracker 800 V, max. nutzbarer Eingangsstrom MPP-Tracker 12,5 A, mit Netz- und Schaltüberwachung (ENS), mit Display, mit RS485-Schnittstelle, Gehäuse aus Aluminium, Innenaufstellung, Schutzart IP 33 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Wirkungsgrad mind. 95 %, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur 50 Grad C, integrierter DC-Überspannungsableiter Typ 2, mit aktiver Lüfterkühlung.		
		Wechselrichter mit potenzialfreie Kontakte: 1. ÜSS PV Generator (BE) Jeder Überspannungsableiter (AC und DC) ist nach Handbuch aufzuschalten.		
		2. Wechselrichter Betrieb (BE)		
		3. Wechselrichter Störung (BE)		
	1,000	St		
1.1.30		<b>Solartragsystem Flachdach</b>		
		Solarträgerelement, aus Aluminium, inkl aller notwendigen Bauteile wie Montageschienen, Schienenverbinder, Aufständerungsdreieck, Grundschiene und PV-Modulbefestigung. Installation der Module für Trapezblechdach 15° Neigung. Preis je benötigtem Solartragsystem je Modul.		
	65,000	St		
1.1.40		<b>Überspannungsschutzgerät Typ2 Reiheneinbau Nennableitstoßstrom 5kA/Leiter Schutzpegel 1,5kV</b>		
		<b>STLB-Bau 2025-04 050 3435</b>		
		Überspannungsschutzgerät geeignet für DC-Systeme, Typ 2, Einbauort am Betriebsmittel, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 5 kA, Schutzpegel max. 1,5 kV, zur Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).		
	4,000	St		
1.1.50		<b>Überspannungskasten PV</b>		
		Überspannungskasten PV PV-Überspannungsschutz Gehäuse TYP 2 DC +/- 2 MPPT (Klemme), Systemspannung max. 1000 V DC Prüfklasse Typ 2 ja Nennableitstoßstrom (8/20) 20kA Max. PV-Spannung 1000 V DC Schutzpegel 4kV IP 44 für 4 Strings		
	1,000	St		
		<b>Folgender Installationsverteiler zur Aunahme PV-Anlagentechnik</b>		
		Folgender Installationsverteiler zur Aunahme PV-Anlagentechnik		
		Enthält: Beigestellten Zähler, Relais zur Stufenweisen Schaltung der Wechselrichters (0 %, 30 %, 60 %), Fernsteuerbaren Netz und Anlagenschutz.		
1.1.60		<b>Installationsverteiler Gehäuse Stahl durchsichtige Tür an Bedienfront U 300 V I 250 A Freiluftaufstellung geschützt IP31 IK07 geschlossen Wandmontage</b>		
		<b>STLB-Bau 2024-10 054 8147</b>		
		Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC gegen Erde, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront, Schutzklasse I (Erdung),		

**\*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
1.1.110				
<b>Auflegen der Zuleitung in schaltschrank des BHKW</b>				
Auflegen der Zuleitung in schaltschrank des BHKW				
NYM-J 5x16 mm <sup>2</sup> auflegen. Inklusive Abstimmung mit Errichter BHKW.				
	1,000	St		
1.1.120				
<b>Anmeldung des BHKW bei dem EVU</b>				
Anmeldung des BHKW bei dem EVU				
Die dafür erforderlichen Herstellerunterlagen für das BHKW werden durch das Gewerk Heizung zur Verfügung gestellt				
Anmeldung Erzeugungsanlage				
Anmeldung Erzeugungsanlage bei EVU				
Ausfüllen und einreichen folgender Unterlagen:				
<input type="checkbox"/> Formular E.1 Antragstellung				
<input type="checkbox"/> Formular E.2 Datenblatt für Erzeugungsanlage				
<input type="checkbox"/> Messkonzept				
"Überschusseinspeisung mit Erzeugungsmessung"				
<input type="checkbox"/> Einheitenzertifikat für Wechselrichter nach VDE-AR-N 4105:2018-11				
<input type="checkbox"/> Einheitenzertifikat für NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105:2018-11				
<input type="checkbox"/> Lageplan hier mit Bezeichnung, Grenzen, Schraffierung der geplanten Bebauungsfläche				
<input type="checkbox"/> Datenblatt Wechselrichter (Herstellerunterlagen)				
<input type="checkbox"/> ggf. Vollmacht des Anschlussnehmers (Grundstückseigentümer)				
	1,000	St		
1.1.130				
<b>Teilnahme an der BHKW-Inbetriebnahme</b>				
Teilnahme an der BHKW-Inbetriebnahme durch Gewerke GLT und HZG zur Klärung von auf die Elektrik beruhende Fragen zum Anschluss.				
	8,000	h		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2		<b>KGR 443 Niederspannungsschaltanlagen</b>		
		<b>Niederspannungshauptverteiler, Blindstromkompensationsanlagen, Maximumüberwachungsanlagen</b>		
		• Niederspannungshauptverteiler, Blindstromkompensationsanlagen, Maximumüberwachungsanlagen		
1.2.10		<b>Energie-Schaltgerätekombination Gehäuse Stahl abschließbar I 630 A IP31 IK05 EMV A Schrank Standmontage ortsfest</b>		
		Energie-Schaltgerätekombination DIN EN IEC 61439-2 (VDE 0660-600-2), Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 630 A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 31 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK05 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur -5 Grad C, max. Umgebungstemperatur 40 Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert 35 Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C 50 %, Verschmutzungsgrad 3 (schwer) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN 2000 m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Aufstellung im elektrischen Betriebsraum DIN VDE 0100-729 (VDE 0100-729), Anlage ortsfest, Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung.		
		Anschluss für:		
		Zuleitung NYCWY 2x4x150 mm <sup>2</sup> , BHKW 22 kVA, PV-Anlage 28,6 kVA, Wärmepumpe 670 KW		
		Aufschaltung ca. 15 Stromkreise bis 16 A		
	1,000	St		
1.2.20		<b>Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 690VAC AC-21 500A</b>		
		<b>STLB-Bau 2024-10 054 3466</b>		
		Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), abschließbar, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gebrauchskategorie AC-21, 3Bemessungsbetriebsstrom 500 A, Gehäuse aus Aluminium.		
	1,000	St		
1.2.30		<b>Lasttrennschalter 3polig 690VAC AC-21 200A</b>		
		<b>STLB-Bau 2024-10 054 3466</b>		
		Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), abschließbar, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gebrauchskategorie AC-21, Bemessungsbetriebsstrom 200 A, Gehäuse aus Aluminium.		
	1,000	St		
1.2.40		<b>Lasttrennschalter 3polig 690VAC AC-21 125A</b>		
		<b>STLB-Bau 2024-10 054 3466</b>		
		Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), abschließbar, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gebrauchskategorie AC-21, Bemessungsbetriebsstrom 125 A, Gehäuse aus Aluminium.		
	1,000	St		
1.2.50		<b>Lasttrennschalter 3polig 690VAC AC-21 400A</b>		
		<b>STLB-Bau 2024-10 054 3466</b>		
		Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), abschließbar, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gebrauchskategorie AC-21, Bemessungsbetriebsstrom 400 A, Gehäuse aus Aluminium.		
	1,000	St		
1.2.60		<b>Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC</b>		
		<b>STLB-Bau 2022-10 054 3474</b>		
		Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.		
	5,000	St		
1.2.70		<b>Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 400VAC/250VDC Sicherungseinsatz 20A 3polig</b>		

**\*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
1.2.160				
<b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC 3polig Charakter.B 25A</b> <b>STLB-Bau 2025-04 054 3462</b> Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 25 A.				
	4,000	St		
<b>Vor Überspannung zu schützende Leitungen</b> Vor Überspannung zu schützende Leitungen				
- Zuleitnug - Das Gebäude verlassende Leitungen der Wärmepumpe - die Leitungen der Außenbeleuchtung - die Leitungen der PV-Anlage				
1.2.170				
<b>Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 400VAC Nennableitstoßstrom 5kA/Leiter TN-S-System 7,5kA/Pol 30kA N-PE Schutzpegel 1,5kV</b> <b>STLB-Bau 2025-04 050 3435</b> Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, mit integrierter Überstromschutzeinrichtung, Einbauort am Betriebsmittel, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 5 kA, für TN-S-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 7,5 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 30 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 50 kA effektiv, Schutzpegel max. 1,5 kV.				
	3,000	St		
1.2.180				
<b>Überspannungsschutzgerät Typ2 Reiheneinbau 400VAC Nennableitstoßstrom 5kA/Leiter TN-S-System Schutzpegel 1,5kV</b> <b>STLB-Bau 2025-04 050 3435</b> Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 2, mit integrierter Überstromschutzeinrichtung, Einbauort am Betriebsmittel, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 5 kA, für TN-S-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV.				
	9,000	St		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3	<b>KGR 444 Niederspannungsinstallationsanlagen</b>			
	<b>Hinweis</b>			
	<b>Kabel und Leitungen</b>			
1.3.10	<b>Installationsleitung NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	300,000	m	_____	_____
1.3.20	<b>Installationsleitung NYM-J 3x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.			
	140,000	m	_____	_____
1.3.30	<b>Installationsleitung NYM-J 3x1,5 Bügelschellen</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
	100,000	m	_____	_____
1.3.40	<b>Installationsleitung NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	600,000	m	_____	_____
1.3.50	<b>Installationsleitung NYM-J 3x2,5 Bügelschellen</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
	300,000	m	_____	_____
1.3.60	<b>Installationsleitung NYM-J 3x2,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.			
	220,000	m	_____	_____
1.3.70	<b>Installationsleitung NYM-J 5x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	50,000	m	_____	_____
1.3.80	<b>Installationsleitung NYM-J 5x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	45,000	m	_____	_____
1.3.90	<b>Installationsleitung NYM-J 5x2,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.			
	20,000	m	_____	_____
1.3.100	<b>Installationsleitung NYM-J 5x2,5 Bügelschellen</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
	20,000	m	_____	_____
1.3.110	<b>Installationsleitung NYM-J 5x4 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
1.3.120	40,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x4 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, in vorh. Rohre/ Unterflurkanäle.			
1.3.130	30,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x4 Bügelschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
1.3.140	25,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x4 Bügelschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
1.3.150	20,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x4 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
1.3.160	25,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x4 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, in vorh. Rohre/ Unterflurkanäle.			
1.3.170	15,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x6 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
1.3.180	80,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x6 AP Nagelschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, auf Putz mit Nagelschellen.			
1.3.190	60,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x6 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, in vorh. Rohre/ Unterflurkanäle.			
1.3.200	40,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x16 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16, Cu-Zahl 768, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
1.3.210	30,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x16 Bügelschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16, Cu-Zahl 768, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
1.3.220	10,000	m	_____	_____
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x16 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			

**\*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
		Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16, Cu-Zahl 768, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.		
1.3.230	15,000	m		
		<b>Kabel NYCWY 4x120SM/70 Bügelschellen</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.		
1.3.240	30,000	m		
		<b>Kabel NYCWY 4x120SM/70 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2025-04 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, Cu-Zahl 5388, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.		
1.3.250	40,000	m		
		<b>Kabel NYCWY 4x70SM/35 AP Abstandsschellen</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 70 SM/35, auf Putz mit Abstandsschellen.		
1.3.260	25,000	m		
		<b>Kabel NYCWY 4x70SM/35 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 70 SM/35, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.		
1.3.270	30,000	m		
		<b>Kabel in Außenanlagen</b> Kabel in Außenanlagen  Tiefbauarbeiten werden bauseits inkl. Sandbett gestellt. <b>Kabel NYCWY 4x120SM/70 vorh.Graben/Kabelkanalform</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.		
1.3.280	540,000	m		
		<b>Installationsgeräte</b> Installationsgeräte:  Grundsätzlich werden Geräte auf Putz installiert. <b>Wippschalter Wechsel/Wechsel 10A 250V AP Beschriftungsfeld IP44</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3267</b> Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) Wechsel/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzgehäuse, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.		
1.3.290	6,000	St		
		<b>Wippschalter einpolig Aus 10A 250V AP</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3267</b> Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus, 10 A, 250 V AC, in Aufputzgehäuse, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
1.3.300	1,000	St		
		<b>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP Beschriftungsfeld</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3267</b> Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
1.3.310	14,000	St		
		<b>CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 16A AP Beschriftungsfeld</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3267</b> CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
1.3.320	3,000	St		
		<b>Bewegungsmelder 230V Infrarotsensor IP54 180Grad Reichweite 12m</b>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 3260</b> Bewegungsmelder für 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite 12 m, für Wandmontage, in Aufputzausführung, Montagehöhe bis 3 m.			
1.3.330	2,000	St	_____	_____
	<b>Verbindungsdose Einführungen Kunststoff AP</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3266</b> Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) mit Einführungen für Mantelleitungen für ortsfeste Installation, aus Kunststoff, mit Deckel, Aufputz.			
1.3.340	80,000	St	_____	_____
	<b>Verbindungsdose Einführungen Kunststoff 80/80mm T 37mm AP</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3266</b> Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, mit Einführungen für Mantelleitungen für ortsfeste Installation, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, Aufputz.			
1.3.350	4,000	St	_____	_____
	<b>Geräteanschlussdose AP-Ausführung Beschriftungsfeld bis 5x2,5mm2</b> <b>STLB-Bau 2021-04 053 3267</b> Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm <sup>2</sup> , 5-polig 400 V AC, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
1.3.360	10,000	St	_____	_____
	<b>Geräteanschlussdose AP Beschriftungsfeld bis 5x4mm2</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3267</b> Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Verbindungsklemmen bis 4 mm <sup>2</sup> , 5-polig 400 V AC, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
1.3.370	4,000	St	_____	_____
	<b>Geräteanschlussdose AP Beschriftungsfeld bis 5x6mm2</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3267</b> Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Verbindungsklemmen bis 6 mm <sup>2</sup> , 5-polig 400 V AC, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	4,000	St	_____	_____
	<b>Verlegesysteme</b> Verlegesysteme  Befestigungen wie Ausleger und Stiele sind mit Fremdgewerken vor Einbau zu koordinieren. Verbauen Stiele und Ausleger in den KO-Plänen vorhandene Fremdgewerke sind diese auf eigene Kosten umzubauen.  Die Hauptkabel (Versorgung von Verteilungen und ISPs) sind an Ihren Enden dauerhaft mit Schriftfeld mit Kabeltyp und Ziel zu beschriften.			
1.3.380				
	<b>Kabelrinne gelocht H 60mm B 200mm</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b> Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
1.3.390	30,000	m	_____	_____
	<b>Kabelrinne gelocht H 60mm B 300mm</b> <b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b> Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
1.3.400	60,000	m	_____	_____
	<b>Steigleiter gelocht H 60mm B 400mm an Stahlkonstruktion</b> <b>STLB-Bau 2025-04 053 3278</b> Steigleiter als Kabelleiter, gelocht, Sprossenabstand 300 mm, mit 2 Trennstegen, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, an Stahlkonstruktion befestigen.			
1.3.410	38,000	m	_____	_____
	<b>Kabelrinne gelocht H 60mm B 200mm</b>			

**\*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
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b>			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
1.3.420	10,000	m	_____	_____
	<b>Ausleger Kabelrinne bis 2,5kN L 300mm an Stahlkonstruktion</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an Stahlkonstruktion befestigen.			
1.3.430	4,000	St	_____	_____
	<b>Ausleger Kabelrinne bis 2,5kN L 200mm an Stahlkonstruktion</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stahlkonstruktion befestigen.			
1.3.440	30,000	St	_____	_____
	<b>Ausleger Kabelrinne bis 2,5kN L 300mm an Stahlkonstruktion</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an Stahlkonstruktion befestigen.			
1.3.450	20,000	St	_____	_____
	<b>Ausleger Kabelrinne bis 2,5kN L 300mm an Stielen</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
1.3.460	10,000	St	_____	_____
	<b>Ausleger Kabelrinne bis 2,5kN L 200mm an Stielen</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
1.3.470	10,000	St	_____	_____
	<b>Ausleger Kabelrinne bis 2,5kN L 400mm an Stielen</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 400 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
1.3.480	8,000	St	_____	_____
	<b>Anbau-Abzweigstück Kabelrinne H 60mm B 200mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b>			
	Anbau-Abzweigstück, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
1.3.490	2,000	St	_____	_____
	<b>Stiel Ausleger Kabelrinne bis 2kN Deckenbefestigung L bis 400mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b>			
	Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm.			
1.3.500	30,000	St	_____	_____
	<b>Stiel Ausleger Kabelrinne bis 2kN Deckenbefestigung L bis 600mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 3278</b>			
	Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte, Stiellänge bis 600 mm.			
1.3.510	3,000	St	_____	_____
	<b>C-Profilschiene B 30mm H 15mm gelocht Wandbefestigung</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3278</b>			
	C-Profilschiene, Breite 30 mm, Höhe 15 mm, gelocht, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.			
1.3.520	10,000	m	_____	_____
	<b>Elektroinstallationsrohr PE-HD AD 20mm AP Abstandsschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PE-HD, einwandig,			

**\*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
		glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.		
1.3.530	80,000	m		
		<b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP STLB-Bau 2024-10 053 3275</b>		
		Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 2 - leicht DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz.		
1.3.540	150,000	m		
		<b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 50mm AP STLB-Bau 2024-10 053 3275</b>		
		Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 50 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 2 - leicht DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz.		
1.3.550	40,000	m		
		<b>Bügelschelle, Metall, mit Metalldruckwanne</b>		
		Bügelschelle, Metall, mit Metalldruckwanne		
		1-fach, 12-16 mm		
1.3.560	30,000	St		
		<b>Bügelschelle, Metall, mit Metalldruckwanne,</b>		
		Bügelschelle, Metall, mit Metalldruckwanne,		
		1-fach, 22-28 mm		
1.3.570	30,000	St		
		<b>Kabeldurchführung für Sandwichplatte bis ca. 15 cm mit Abdichtung IP65</b>		
		Kabeldurchführung für Sandwichplatte bis ca. 10 cm Durchmesser, Wandstärke und Durchführung für NYM bis 10x 3x2,5mm <sup>2</sup> Kabel mit Abdichtung IP65. Inklusive Kernbohrung und aller notwendiger Kleinmaterialien.		
	16,000	St		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4	<b>KGR 445 Beleuchtungsanlagen</b>			
	<b>Allgemein</b>			
1.4.10	<b>Anbauleuchte rechteckig mindB 70 mm maxB 200 mm mindL 800 mm maxL 1700 mm maxH 200 mm LED 40W neutralweiß mindLichtstrom 4000 lm maxAnschluss-P 100 W Abdeck. klar IP2X Gehäuse Stahlblech besch Abdeckwanne Einzelleuchte FF-Leuchte</b> <b>STLB-Bau 2025-04 058 2077</b> Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Breite mind. '70' mm, max. Breite '200' mm, Länge mind. '800' mm, max. Länge '1700' mm, max. Höhe '200' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 40 W, Lichtfarbe neutralweiß, Lichtstrom Leuchte mind. '4000' lm, max. Anschlussleistung '100' W, Abdeckung klar, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, für Wand, anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente für werkzeuglose Befestigung am Tragschienensystem, Abdeckwanne aus Kunststoff, als Einzelleuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur (FF-Leuchte), Schutzklasse I, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
	8,000	St		
1.4.20	<b>Anbauleuchte rechteckig mindB 70 mm maxB 200 mm mindL 800 mm maxL 1700 mm maxH 200 mm LED 40W neutralweiß mindLichtstrom 4000 lm maxAnschluss-P 100 W Abdeck. klar IP2X Gehäuse Stahlblech besch Abdeckwanne Einzelleuchte FF-Leuchte</b> <b>STLB-Bau 2025-04 058 2077</b> Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Breite mind. '70' mm, max. Breite '200' mm, Länge mind. '800' mm, max. Länge '1700' mm, max. Höhe '200' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 40 W, Lichtfarbe neutralweiß, Lichtstrom Leuchte mind. '4000' lm, max. Anschlussleistung '100' W, Abdeckung klar, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, für Trageschiene, anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente für werkzeuglose Befestigung am Tragschienensystem, Abdeckwanne aus Kunststoff, als Einzelleuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur (FF-Leuchte), Schutzklasse I, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
	16,000	St		
1.4.30	<b>Aufhängenvorr. Kettenpendel Stahl</b> Aufhängenvorr. Kettenpendel Stahl zur Deckenmontage von Trageschiene Lieferung inkl. Schrauben und Dübel  Montage gemäß Herstellerangaben unter Berücksichtigung statischer Anforderungen, inkl. sämtlichem Zubehör.			
	48,000	St		
1.4.40	<b>Tragschiene Stahl besch</b> Montage einer C-Profileschiene zur Befestigung von Langfeldleuchten mit Kettenabhängung, geeignet für eine Pendellänge bis 3,00 m. Die Schiene ist aus feuerverzinktem Stahl, zur Deckenmontage geeignet, mit passenden Befestigungsmitteln und zugelassenen Abhängern. Montage gemäß Herstellerangaben unter Berücksichtigung statischer Anforderungen, inkl. sämtlichem Zubehör (z. B. Endkappen, Verbindungsstücke, Kettensätze, Befestigungsmaterialien). Ausführung in waagerechter Ausrichtung, montagefertig zur Aufnahme von Leuchten mit Kettenpendelbefestigung.			
	58,000	m		
1.4.50	<b>Wandanbauleuchten im Außenbereich</b> Wandanbauleuchten im Außenbereich <b>Anbauleuchte rund mindDurchm 220 mm maxDurchm 400 mm maxH 200 mm LED 25W neutralweiß mindLichtstrom 4000 lm maxAnschluss-P 100 W Abdeck. klar IP54 Gehäuse Stahlblech besch Abdeckwanne Einzelleuchte FF-Leuchte Bewegungsmelder</b> <b>STLB-Bau 2025-04 058 2077</b> Anbauleuchte, Bauform rund, Betriebsgerät in der Leuchte, Durchmesser mind. '220' mm, max. Durchmesser '400' mm, max. Höhe '200' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 25 W, Lichtfarbe neutralweiß, Lichtstrom Leuchte mind. '4000' lm, max. Anschlussleistung '100' W, Abdeckung klar, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit			



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5	<b>KGR 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen</b>			
	<b>Kalkulationshinweis</b>			
	Kalkulationshinweis			
	Der Ring- und Fundamenterder muss in enger Absprache und Koordination mit dem Tiefbau erfolgen. Da das Gebäude Teilunterkellert ist, ist der Einbau des Fundamenterders in 2 Bauabschnitten unterteilt (Fundament Keller -> Fundament EG ohne Keller). Eine durchgängige Arbeitsleistung kann nicht zugesichert werden.			
	Erstellen des Blitzschutzprüfbuches ist einzukalkulieren.			
	<b>Potenzialausgleichssystem</b>			
	Potenzialausgleichssystem			
1.5.10	<b>Installationsleitung NYM-O 1x4 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 4, Cu-Zahl 38, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	50,000	m		
1.5.20	<b>Installationsltg NYM-O 1x4 Stahlkonstruktion Trägerklammern</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 5393</b>			
	an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern.			
	20,000	m		
1.5.30	<b>Installationsleitung NYM-O 1x4 anschließen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 4, Cu-Zahl 38, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	20,000	St		
1.5.40	<b>Installationsltg NYM-O 1x6 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 6, Cu-Zahl 58, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	20,000	m		
1.5.50	<b>Installationsleitung NYM-O 1x6 anschließen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 6, Cu-Zahl 58, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	4,000	St		
1.5.60	<b>Installationsleitung NYM-O 1x16 anschließen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 16, Cu-Zahl 154, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	6,000	St		
1.5.70	<b>Installationsltg NYM-O 1x16 Stahlkonstruktion Trägerklammern</b>			
	<b>STLB-Bau 2025-04 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 16, Cu-Zahl 154, an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.			
	20,000	m		
1.5.80	<b>Installationsleitung NYM-O 1x16 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5393</b>			
	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 16, Cu-Zahl 154, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	20,000	m		
1.5.90	<b>Kabel NYY-O 1x25RM</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5395</b>			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-O 1 x 25 RM, Cu-Zahl 240.			
	10,000	m		
1.5.100	<b>Kabel NYY-O 1x25RM anschließen</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 053 5395</b>			





Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.290				
	<b>Verbinder Kl.N Längsverbinding Alu</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1962</b>			
	Verbinder DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Längsverbindungen, aus Aluminium, für Rd 10 mit Rd 10.			
	24,000	St		
1.5.300				
	<b>Erdeinführung Stahl niro L 1500mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1959</b>			
	Erdeinführung mit Stange DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2) einschl. Anschluss an die Erdungseinrichtung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, einschl. Verbindungs-/Trennbauteile, Länge 1500 mm.			
	6,000	St		
1.5.310				
	<b>Trennstück Kl.N Stahl niro Rd8-10/Rd8-10</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1963</b>			
	Trennstück DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Klemmbereich Rd 8-10/Rd 8-10.			
	6,000	St		
1.5.320				
	<b>Trennstellenkasten Deckel Vierkant-Schlüssel Stahl niro</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1963</b>			
	Trennstellenkasten mit Trennstelle DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), mit Deckel, Verschluss mit Vierkant-Schlüssel, in Wärmedämm-Verbundsystem, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301.			
	6,000	St		
1.5.330				
	<b>Korrosionsschutz Anschluss-Verbindungsstellen Korrosionsschutzbinde</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1964</b>			
	Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672-1 und DIN 30672-2.			
	6,000	m		
1.5.340				
	<b>Leitungshalter Stahl verz Anschlussgewinde M8 Überleger L bis 60mm Rundleiter</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1961</b>			
	Leitungshalter aus feuerverzinktem Stahl, mit Anschlussgewinde M 8, hinter WDVS mit Überleger, Befestigung an Mauerwerk, Länge bis 60 mm, für Rundleiter.			
	18,000	St		
1.5.350				
	<b>Nummernschild</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1963</b>			
	Nummernschild mit dauerhafter witterungsbeständiger Beschriftung.			
	6,000	St		
	<b>Ring- und Fundamenterder</b>			
	Ring- und Fundamenterder sind regelmäßig, mindestens alle 15m elektrisch leitfähig miteinander zu verbinden.			
	Es sind Anschlussfahnen für alle Stahlstützen zu bilden, sowie für die Haupterdungsschiene.			
	Die Arbeiten finden in enger Abstimmung mit dem Errichter der Bodenplatte statt.			
1.5.360				
	<b>Erdung Ringerder Stahl niro F130</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1959</b>			
	Erdung als Ringerder, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Fl 30, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Graben einlegen, Tiefe mind. 0,5 m.			
	120,000	m		
1.5.370				
	<b>Erdung Fundamenterder Rd10-St</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1959</b>			
	Erdung als Fundamenterder DIN 18014, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, Rd 10, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden, geschweißt, Anschlussfahne wird gesondert vergütet.			
	120,000	m		
1.5.380				
	<b>Anschlussfahne Stahl niro F130 L 2m</b>			
	<b>STLB-Bau 2024-10 050 1959</b>			
	Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Fl 30, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 2 m.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.390	16,000	St		
	<b>Anschlussfahne Stahl niro F130 L 5m</b> <b>STLB-Bau 2024-10 050 1959</b> Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Fl 30, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 5 m.			
	9,000	St		

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar\*

**\*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
1.6	<b>KGR 449 Starkstromanlagen, Sonstiges</b>			
	<b>Allgemeiner Hinweis</b>			
	Allgemeiner Ausführungshinweis			
	<b>Demontage</b>			
	Demontage Außenlampe, Kabel			
	inkl. der entahltenen Betriebsmittel			
1.6.10	<b>Demontage Leerrohre</b>			
	Zurückziehen von Bestandskabeln			
	20,000	m	_____	_____
1.6.20	<b>Demontage Trassen</b>			
	Demontage Trassen			
	1.500,000	kg	_____	_____
1.6.30	<b>Demontage Beleuchtung</b>			
	Demontage Beleuchtung			
	Außenleuchte bis max 6 m höhe			
	Demontieren und entsorgen.			
	1,000	St	_____	_____
1.6.40	<b>Demontage Installationsmittel</b>			
	Elektro Installationsmaterial demontieren, trennen und entsorgen.			
	100,000	St	_____	_____
1.6.50	<b>Demontage Anbaudosen</b>			
	elektrisch Anschliesen bis 3x2,5			
	in Abzweigdose zum Verbinden von Bestands- und neuen Leitungen.			
	120,000	St	_____	_____
1.6.60	<b>Demontage Kabel bis 5x4 mm2</b>			
	Kabel bis 5x4 mm2 demontieren, sortieren und entsorgen			
	1.000,000	m	_____	_____
1.6.70	<b>Demontage Mastleuchte</b>			
	Demontage Mastleuchte			
	Stahl, bis 5,5 m, inkl. Mast, Leuchtkörper und Leuchtmittel (HQL)			
	demontieren und fachgerecht entsorgen. Fundament wird bauseits entsorgt.			
	1,000	Stk	_____	_____
1.6.80	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	Messen bis 1000 V gemäß DIN VDE 0100-600			
	der Leitungsanlage im Bestand nach wiederverbinden der Leitungen. inkl. in Betrieb setzen, je Stromkreis und Demontage Mastleuchte			
	30,000	Std	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

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

2 KGR 450

2.1 KGR 457 Übertragungsnetze

**Serverschrank**

Es wird ein 50 DA VKS-Schrank mit Überspannungsschutz zur Aufnahme von Signalkabeln installiert

2.1.10 **Datenschrank, 16 HE**

16 HE, Breite 19"

BxHxT: 600 x 600 x 500 mm

als Wandschrank

Bestückt mit:

1x Fest angeschlossene, nicht Schaltbare Steckdosenleisten a mit eigenem Stromkreis und ÜSS Typ 3.

Alle elektrisch leitfähigen Schrankteile (inkl. Türen) sind untereinander mittels Cu-Leiter, Mindestquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>, und mit einer der schrankhohen Schutzpotenzialausgleichsschienen zu verbinden.

Die Gehäuse bzw. die Erdungsanschlüsse der Geräte und der Patchfelder für Cu-Datenkabel sind mittels Cu-Leiter 6 mm<sup>2</sup> einzeln / sternförmig und auf kürzestem Weg (max. 50 cm) an die nächstgelegene Schutzpotenzialausgleichsschiene anzuschließen.

- Turverriegelung mit einheitlichem Schlieszylinder.
- 19"-Einbaurahmen vorne.
- abnehmbare Seitenteile.

Patchfelder gesondert vergütet.

1,000 St

2.1.20 **19Zoll-Patchfeld symm. 1HE 6x8 Kat.6A**

**STLB-Bau 2025-04 061 5770**

19 Zoll Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, 6 x 8, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), GG45-Buchse DIN EN 60603-7-7, rückwärtskompatibel zu RJ45.

1,000 St

2.1.30 **Patchfeld Spleißkassette LWL 1HE ausziehbar OM 3 LCD 24Ausbrüche 12Kupplungen AnzPigtails 24 St**

**STLB-Bau 2025-04 061 5773**

Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, Mehrmodenfasern OM 3, typisch 10 Gbps bis 300 m, mit Steckgesicht LCD-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 24 St, Anzahl Kupplungen 12 St, Anzahl Pigtails '24' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.

6,000 St

2.1.40 **Konf. Datenkabel Stecker Stecker Kat.7A L 0,5 m AWG22 PoE**

**STLB-Bau 2025-04 061 1111**

Konfektioniertes Datenkabel/Twisted Pair, Stecker/Stecker, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt geprüft DIN EN 61935-2 (VDE 0819-935-2), Länge Kabel '0,5' m, Kabelenden bestückt mit Steckerverbindung DIN EN 61076-3-104 (VDE 0687-76-3-104), mit Zugentlastung, Adernquerschnitt AWG 22, geeignet für PoE, Typ 1, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2).

6,000 St

2.1.50 **Konf. Datenkabel Stecker Stecker Kat.7A L 1 m AWG22 PoE**

**STLB-Bau 2025-04 061 1111**

Konfektioniertes Datenkabel/Twisted Pair, Stecker/Stecker, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt geprüft DIN EN 61935-2 (VDE 0819-935-2), Länge Kabel '1' m, Kabelenden bestückt mit Steckerverbindung DIN EN 61076-3-104 (VDE 0687-76-3-104), mit Zugentlastung, Adernquerschnitt AWG 22, geeignet für PoE, Typ 1, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2).

2,000 St

2.1.60 **Konf. Datenkabel Stecker Stecker Kat.7A L 2 m AWG22 PoE**

**STLB-Bau 2025-04 061 1111**

Konfektioniertes Datenkabel/Twisted Pair, Stecker/Stecker, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1),

**\*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
		Mikrorohrverbund 12x10x2,0		
		Rohrverbunde bestehen aus einzelnen Mikrokabelrohren aus PE-HD, die mit einem Außenmantel aus PP gebündelt werden; für besonders geradlinige Verlegung der Einzelrohre und große Einblaslängen. Die Rohrverbunde aus gebündelten direkt erdverlegbaren Mikrokabelrohren eignen sich zur direkten Erdverlegung.		
		Die enthaltenen einzelnen Mikrokabelrohre sind durch jeweils 2 unterschiedliche Farbstreifen und für zusätzliche Sicherheit durch Kennzeichnung der jeweiligen Rohrnummer (1-26) eindeutig unterscheidbar. Durch die transluzente Grundfarbe ist die Belegung mit Kabeln deutlich sichtbar.		
		Mikrokabelrohre eignen sich zum Einblasen von Mikrokabeln, zum Einziehen oder Einblasen in Schutzrohre und zur direkten Erdverlegung; Material: PE-HD, mit speziell reibungsarmer Innenriefung zur Erreichung maximaler Einblaslänge, mind, 1000m;		
		Druckprüfung 170h / 80°C / 4 N/mm²		
		Mikrokabelrohrverbunde sind für eine Einsatzdauer von mind. 100 Jahren geeignet		
		UV-stabilisiertes Material ermöglicht Freilagerdauer von max. 2 Jahre		
		Verlegung in Erde, offen zugänglich.		
2.1.140	360,000 m	<b>Mikrorohr Steckverbinder 10x2mm</b> Mikrorohr Steckverbinder	_____	_____
		Steckverbinder zur zugfesten und druckdichten Verbindung von zwei Mikrokabelrohren, druckdicht bis 15 bar, Sicherungsclips zum Sichern und Lösen der Verbindung werkseitig vormontiert, für die direkte Erdverlegung geeignet. Klemmzähne aus rostfreiem Federstahl.		
2.1.150	30,000 St	<b>Mikrorohr Endkappe 10x2mm</b> Mikrorohr Endkappe 10mm	_____	_____
		Endkappen zum druckdichten Verschließen von unbelegten Mikrokabelrohren, druckdicht bis 15 bar, Sicherungsclips zum Sichern und Lösen der Verbindung werkseitig vormontiert, für die direkte Erdverlegung geeignet. Klemmzähne aus rostfreiem Federstahl.		
2.1.160	38,000 St	<b>Mikrorohr Einzelzugabdichtung teilbar 10x2mm</b> Mikrorohr Einzelzugabdichtung teilbar 10mm	_____	_____
		Einzelzugabdichtung zur druckdichten Abdichtung der Mikrokabel zum Mikrokabelrohr; druckdicht bis 0,5 bar, Abdichtung von unbelegten und belegten Mikrokabelrohren möglich, Teilbarkeit ermöglicht nachträgliche und damit flexible Abdichtung eines bereits belegten Mikrokabelrohrs; die unterschiedlichen Abmessungen und Kabeldurchmesser sind durch Signierung am Dichtgummi gekennzeichnet.		
		Verhindert bei einer Beschädigung der Rohrtrasse das Eindringen von Wasser und Erdgas in das Gebäude des Netzteilnehmers.		
2.1.170	16,000 St	<b>Mehrfachabdichtungselement DN100</b> Mehrfachabdichtungselement teilbar	_____	_____
		Mehrfachabdichtungselement teilbar zur Abdichtung der Mikrokabelrohre zum Kabelrohr, nicht benötigte Öffnungen durch Verschlussstopfen verschließbar. Durch Teilbarkeit wiederverwendbar und bei bereits belegter Strecke anwendbar. Druckdicht bis 0,5 bar.		
		Geeignet für Kabelschutzrohre mit Außendurchmesser 32, 40, 50 oder 63 mm. Nicht genutzte Öffnungen werden mit Blindstopfen versehen.		
2.1.180	5,000 St	<b>PVC-Rohradapter für Mehrfachabdichtungselement</b> PVC-Rohradapter für Mehrfachabdichtungselement	_____	_____
		Rohradapter zum Anschluss des Mehrfachabdichtungselements teilbar an Rohrverbund. Länge 500 mm		
	5,000 St		_____	_____

**\*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
2.1.190		<b>Kernbohrung Außenwand Mauerwerk</b> Kernbohrung Außenwand Mauerwerk  für oben angebotenen PVC-Rohradapter. Bis 500mm Wandstärke		
	5,000	St	_____	_____
2.1.200		<b>Kennzeichnungsringe</b> Kennzeichnungsringe  Kennzeichnungsringe zur farblichen Kennzeichnung und Unterscheidung von Verbunden und Rohren. Wiederverwendbar zum einfachen Aufstecken auf den Verbund. Universell einsetzbar für Außendurchmesser 38mm-44mm.  Die unterschiedlichen Farben werden je nach Verfügbarkeit nach Absprache mit dem AG festgelegt.		
	60,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3		<b>Sonstiges für die Baumaßnahme KGR 440</b>		
3.1		<b>Baustelleneinrichtung</b>		
3.1.10		<b>Dokumentation gemäß Checklistenmaster</b>		
		Dokumentation gemäß Checklistenmaster		
		A 2.004.0 Inhaltsverzeichnis Elektroanlagen		
		A 2.004.01 Bestandsplan - Kabelführung Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden		
		A 2.004.02 Bestandsplan Elektro-, Beleuchtungstechnik-Anlagen, Erdungsanlagen		
		A 2.004.03 Anlagenschema / Übersichtsplan: Blitzschutz-, Erdungsanlagen (z.B. Steuergeräte)		
		A 2.004.04 Zeichnungen über die ausgeführten Leistungen (Bestandspläne) für Blitzschutzanlagen DIN EN 62305		
		A 2.004.05 Geräteplan, Schaltbild, Stromlaufplan, Elektroanlagen und Klemmleisten		
		B 1.000 Inhaltsverzeichnis Vorbereitende Maßnahmen für den Betrieb		
		B 1.004.04 Wartungsvertrag Elektroanlagen (inkl. Vorlage VHB Muster 112) (z.B. SF6 Mittelspannungsschaltanlagen, Mittelspannungs-Leistungsschalter, NEA, Groß-Batteriespeicher)		
		B 1.021 Erstellung eines Energiebedarfsausweises - inklusive Unternehmererklärungen zur Übereinstimmung mit der Ausführung nach EnEV		
		B 1.034 Nachweis der Anmeldung beim Netzbetreiber für		
		- PV-Anlage		
		- BHKW		
		B 2.000 Inhaltsverzeichnis Besondere Unterlagen		
		B 2.019.01 Prüfung elektronischer Bauteile sowie Erdung und Blitzschutz für Leichtflüssigkeitsabscheider		
		B 2.019.02 Prüfung elektronischer Bauteile sowie Erdung und Blitzschutz für Fettabscheider		
		B 2.019.03 Prüfung elektronischer Bauteile sowie Erdung und Blitzschutz für Stärkeabscheider		
		B 2.019.04 Prüfung elektronischer Bauteile sowie Erdung und Blitzschutz für Pumpen, Pumpenschächte und Pumpwerke		
		B 2.019.99 Prüfung elektronischer Bauteile sowie Erdung und Blitzschutz für sonstige abwassertechnische Anlagen		
		B 3.004.0 Inhaltsverzeichnis Wartungsanleitung		
		B 3.004.01 Übersicht wiederkehrende Inspektionen und Wartungen		
		B 3.004.05 Wartungsanleitung, Elektroanlage		
		B 3.005.0 Inhaltsverzeichnis Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung		
		B 3.005.04 Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung Elektroanlage		
		B 3.008.0 Inhaltsverzeichnis Technische Daten / Ersatzteillisten		
		B 3.008.12 Ersatzteillisten/Stücklisten, Elektroanlage		
		B 4.000 Inhaltsverzeichnis Übersicht aller Anlagen und Prüffristen		
		B 4.004 Blitzschutz/Erdungsanlagen Abnahmeprüfung (Prüfbuch)		
		B 4.051 Arbeitsplätze mit künstlicher Beleuchtung Abnahmeprüfung durch Befähigte Person (Prüfbuch)		
		B 4.081 Elektrische Anlagen in medizinisch genutzten Räumen (Prüfbuch)		
		- Techn. Einrichtungen		
		- Versorgungsanlagen		
		B 4.088 Optische Sicherungsleitsysteme und Notbeleuchtungen (Prüfbuch)		
		B 4.115 Inbetriebsetzung der MS-Anlage Abnahmeprüfung (Prüfbuch)		
		B 5.000 Inhaltsverzeichnis Zusätzliche Nachweise		
		B 5.002 Probelauf von Notstromaggregaten Nachweis der geforderten Nennleistung, Batterie- und USV-Anlagen		
		B 5.003 Beleuchtungsstärken Messung gem. BFR, RBBau Abschn. H DIN 5035-6		
		B 5.008 Errichterbestätigung für den fachgerechten Anschluß der Erdungsanlage		
		- Fundamenterder		
		- Staberder (Doku inkl. Bilder)		
		B 6.001.0 Inhaltsverzeichnis Elektroanlagen		
		B 6.001.02 Elektroanlagen Messung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahmen		
		B 6.001.05 Elektroanlagen Messung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahmen Netzimpedanz, Kurzschlussstrom (z.B. Schießanlagen mit Klappfallscheiben)		
		B 6.001.06 Elektroanlagen Messung der Dämpfung von TV / Sat-Anlagen		
		B 6.009.0 Inhaltsverzeichnis Erklärungen / Bescheinigungen		
		B 6.009.02 EU - Konformitätserklärung / Leistungserklärung für Einzelkomponenten (z.B. EMV)		
		B 6.009.03 Errichtererklärung		
		B 6.009.04 Unternehmererklärung gem. EnEV		
		B 6.009.05 Bescheinigung zum ordnungsgemäßen Rückbau		
		B 7.000 Inhaltsverzeichnis Niederschrift über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonal		
		B 7.005 Niederschrift über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals, Elektroanlage		
		D 1.000 Inhaltsverzeichnis Abnahmebescheinigungen		
		D 1.001 Abnahme(-protokolle) für Bauleistungen (VOB-Abnahme)		
		D 1.003 Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für bestimmte Bauprodukte (Bauartzulassung z.B. vom DIBT)		
		- Brandschott		
		A 2.005.0 Inhaltsverzeichnis Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
		A 2.005.01 Fernmeldeanlagen Bestandsplan, Leitungsführung und Ausstattung DIN EN 61082		
		A 2.005.02 Leitungsnetz, Leitungsnetzkonzept und Geräte (Schema) DIN 2425 Teil 7 DIN EN 61082		
		B 1.000 Inhaltsverzeichnis Vorbereitende Maßnahmen für den Betrieb		
		B 1.004.05 Wartungsvertrag Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (inkl. Vorlage VHB Muster 112)		
		B 1.006 Gefahrenmeldeanlagen (z.B.: Waffenkammern) Vollwartungsvertrag		
		B 1.007 Brandmeldeanlage Wartungsvertrag (inkl. Vorlage VHB Muster 112)		
		B 1.008 Installationstest für Brandmeldeanlage		
		B 1.013 Berichte über Prüfungen vor erster Inbetriebnahme, für Gefahrenmeldeanlage in		

**\*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
		Sonderbauten		
		B 1.016.01 Protokolle über die Prüfung nach DIN- Normen, Fernmelde- und Informationstechnische Anlage		
		- SAA		
		- Gebäudefunkanlagen BOS		
		- Funkanlagen		
		- WLAN		
		B 3.004.0 Inhaltsverzeichnis Wartungsanleitung		
		B 3.004.01 Übersicht wiederkehrende Inspektionen und Wartungen		
		B 3.004.06 Wartungsanleitung, Fernmelde- und Informationstechnische Anlage		
		- BMA, EMA, ÜMA		
		- SAA		
		- Gebäudefunkanlagen BOS		
		- Funkanlagen		
		- WLAN		
		- IT-Technik		
		B 3.005.0 Inhaltsverzeichnis Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung		
		B 3.005.05 Anlagen-/Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung, Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen und Geräte		
		- BMA, EMA, ÜMA		
		- SAA		
		- Gebäudefunkanlagen BOS		
		- Funkanlagen		
		- WLAN		
		B 3.008.0 Inhaltsverzeichnis Technische Daten / Ersatzteillisten		
		B 3.008.14 Ersatzteillisten/Stücklisten, Fernmelde- und Informationstechnische Anlage		
		- BMA, EMA, ÜMA		
		- SAA		
		- Gebäudefunkanlagen BOS		
		- Funkanlagen		
		- WLAN		
		- IT-Technik		
		B 4.000 Inhaltsverzeichnis Übersicht aller Anlagen und Prüffristen		
		B 4.019 Fernmeldeanlagen, Sachverständigenprüfung (Planbuch für Innen- und Außennetz)		
		- SAA		
		- Gebäudefunkanlagen BOS		
		- Funkanlagen		
		- WLAN		
		- IT-Technik		
		B 4.031.01 Brandmeldeanlagen (BMA) (Prüfbuch)		
		B 4.031.02 Einbruchmeldeanlagen (EMA) (Prüfbuch)		
		B 4.031.03 Überfallmeldeanlagen (ÜMA) ggf. Abnahmebeteiligung durch MAD (Prüfbuch)		
		B 4.031.04 Sprachalarmierungsanlage (Prüfbuch)		
		B 6.009.0 Inhaltsverzeichnis Erklärungen / Bescheinigungen		
		B 6.009.02 EU - Konformitätserklärung / Leistungserklärung für Einzelkomponenten (z.B. EMV)		
		B 6.009.03 Errichtererklärung		
		B 6.009.05 Bescheinigung zum ordnungsgemäßen Rückbau		
		B 7.000 Inhaltsverzeichnis Niederschrift über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonal		
		B 7.006 Niederschrift über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals, Fernmelde- und Informationstechnische Anlage		
		D 1.000 Inhaltsverzeichnis Abnahmebescheinigungen		
		D 1.001 Abnahme(-protokolle) für Bauleistungen (VOB-Abnahme)		
		D 1.010 Abnahmeprotokoll für Fernmelde- und Informationstechnische Anlage (ggf. besondere Abnahme z.B. durch den Sachverständigen)		
	1,000	St		
3.1.20		<b>Bereitstellung Datenblätter GA-relevanter Bauteile im Zuge Montageplanung.</b>		
		Bereitstellung Datenblätter GA-relevanter Bauteile an Errichter GA im Zuge Montageplanung.		
	1,000	St		
3.1.30		<b>Arbeiter-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b>		
		<b>STLB-Bau 2025-04 091 1619</b>		
		Stundenlohnarbeiten durch Arbeiter/-in		
		der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
	10,000	h		
3.1.40		<b>Facharbeiter-in sämtliche Kosten/Zuschläge</b>		
		<b>STLB-Bau 2025-04 091 1619</b>		
		Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in		
		der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
	10,000	h		

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

Gesamtbetrag: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar\*

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

**Zusammenstellung**

1		KGR 440		
1.1		KGR 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
1.2		KGR 443 Niederspannungsschaltanlagen		
1.3		KGR 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
1.4		KGR 445 Beleuchtungsanlagen		
1.5		KGR 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
1.6		KGR 449 Starkstromanlagen, Sonstiges		
2		KGR 450		
2.1		KGR 457 Übertragungsnetze		
3		Sonstiges für die Baumaßnahme KGR 440		
3.1		Baustelleneinrichtung		

Summe:

UST 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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