

Vergabestelle  
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald

Am Gorzberg Haus 8  
17489 Greifswald  
Deutschland  
Tel.: +49 38558814854

Fax.:

Datum der Versendung 08.06.2021

Vergabeart	
<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentliche Ausschreibung
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Freihändige Vergabe
<input type="checkbox"/>	Internationale NATO-Ausschreibung
Ablauf der Angebotsfrist	
Datum 14.07.2021	Uhrzeit 23:59
Eröffnungstermin	
Datum 15.07.2021	Uhrzeit 00:00
Ort (Anschrift wie oben)	
Raum	
Bindefrist endet am	13.08.2021

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

**30084-E9-0002 Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA**

**Universitätsklinikum**

Vergabenummer Leistung

**21A0069G Elektroinstallation Erweiterung Server**

### 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
- weitere Besondere Vertragsbedingungen
- 
- 
-

**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: \_\_\_\_\_
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, mind. gültig/ oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach § 9 VgG M-V Abs. 4 bis 6 und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V

**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**

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Finanzministerium

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 450 (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
- 217\_COVID-19-bedingte Mehrkosten
- Erklärung zum Datenschutz

**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:  
 1. Eigenstromversorgungsanlagen  
 1.1. Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen

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>30084-E9-0002</b>	Baumaßnahme: <b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA</b>
Vergabenummer: <b>21A0069G</b>	Leistung: <b>Elektroinstallation Erweiterung Server</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 MV, Abt. IV, RG 42 (Bundesbau), Referat 422 (Vergabe u. Vertragsrecht)

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

**10**

## Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

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



Die mit Erlass des BMI BW I 7 – 70406/21#1 vom 23.03.2020 herausgegebenen Hinweise zur Handhabung von Bauablaufstörungen werden auf den abzuschließenden Vertrag entsprechend angewendet:

## **„II. Handhabung von Bauablaufstörungen**

Die sich ausbreitende Corona-Pandemie kann Auswirkungen auf die Bauabläufe haben. Zum vertragsrechtlichen Umgang mit Bauablaufstörungen gebe ich folgende Hinweise:

Die Corona-Pandemie ist grundsätzlich geeignet, den Tatbestand der höheren Gewalt im Sinne von § 6 Abs. 2 Nr. 1 lit. c VOB/B auszulösen. Höhere Gewalt ist ein unvorhersehbares, von außen einwirkendes Ereignis, das auch durch äußerste, nach der Sachlage zu erwartende Sorgfalt wirtschaftlich vertretbar nicht abgewendet werden kann und auch nicht wegen seiner Häufigkeit hinzunehmen ist.

Das Vorliegen dieser strengen Voraussetzungen kann auch in der jetzigen Ausnahmesituation nicht pauschal angenommen werden, sondern muss im Einzelfall geprüft werden. Grundsätzlich muss derjenige, der sich darauf beruft, die die höhere Gewalt begründenden Umstände darlegen und ggf. beweisen. Beruft sich der Unternehmer also auf höhere Gewalt, müsste er darlegen, warum er seine Leistung nicht erbringen kann. Das kann z.B. der Fall sein, weil

- ein Großteil der Beschäftigten behördenseitig unter Quarantäne gestellt ist und er auf dem Arbeitsmarkt oder durch Nachunternehmer keinen Ersatz finden kann,
- seine Beschäftigten aufgrund von Reisebeschränkungen die Baustelle nicht erreichen können und kein Ersatz möglich ist,
- er kein Baumaterial beschaffen kann.

Kostensteigerungen sind dabei nicht grundsätzlich unzumutbar.

Die Darlegungen des Auftragnehmers müssen das Vorliegen höherer Gewalt als überwiegend wahrscheinlich erscheinen lassen, ohne dass sämtliche Zweifel ausgeräumt sein müssen. Auf Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Bescheinigungen und Nachweisen ist mit Blick auf die Überlastung von Behörden und die stark reduzierte Geschäftstätigkeit der Privatwirtschaft Rücksicht zu nehmen. Dies bedeutet, die vom Auftragnehmer geforderten Darlegungen im Einzelfall mit Augenmaß, Pragmatismus und mit Blick auf die Gesamtsituation zu handhaben.

Der bloße Hinweis auf die Corona-Pandemie und eine rein vorsorgliche Arbeitseinstellung erfüllt den Tatbestand der höheren Gewalt aber nicht. Ebenso bitte ich um besonderes Augenmerk, falls der Auftragnehmer schon bei der bisherigen Leistungserbringung Schwierigkeiten hatte und sich nun auf die Corona-Pandemie beruft.

Höhere Gewalt kann auch auf Seiten des Auftraggebers eintreten, beispielsweise, weil die Projektleitung unter Quarantäne gestellt wird. Dabei wäre dann – entsprechend der

an die Auftragnehmer gestellten Anforderungen und nach denselben Maßstäben – zu dokumentieren, dass und warum die Projektleitung nicht aus dem Homeoffice erfolgen kann, oder dass und warum keine Vertretung organisiert werden kann.

Falls das Vorliegen höherer Gewalt im Einzelfall angenommen werden kann, verlängern sich Ausführungsfristen automatisch um die Dauer der Behinderung zzgl. eines angemessenen Zuschlags für die Wiederaufnahme der Arbeiten (§ 6 Abs. 4 VOB/B).

Beruft sich der Auftragnehmer nach den o.g. Maßstäben zu recht auf höhere Gewalt, entstehen gegen ihn keine Schadens- oder Entschädigungsansprüche.

Bei höherer Gewalt gerät auch der Auftraggeber nicht in Annahmeverzug; die Voraussetzungen des § 642 BGB liegen nicht vor (vgl. BGH, Urteil vom 20.4.2017 – VII ZR 194/13; die dortigen Ausführungen zu außergewöhnlich ungünstigen Witterungsverhältnissen sind nach hiesiger Ansicht – erst recht – auf eine Pandemie übertragbar). Das gilt insbesondere auch für Fallkonstellationen, in denen ein Vorgewerk aufgrund höherer Gewalt nicht rechtzeitig erbracht werden kann und nun das nachfolgende Gewerk deswegen Ansprüche wegen Behinderung gegen den Auftraggeber erhebt.“

Elektr. • bearbeitbar\*



Baumaßnahme	Vergabenummer
<b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA Universitätsklinikum</b>	<b>21A0069G</b>
Leistung	
<b>Elektroinstallation Erweiterung Server</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 und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- 217\_COVID-19-bedingte Mehrkosten; Erklärung zum Datenschutz

##### 1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, HR-Auszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der IHK)
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

##### 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
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
- 
- 

**2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)**

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- 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
- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- 

**2.4 sonstige Unterlagen**

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

Vergabenummer	21A0069G
---------------	----------

Baumaßnahme

**Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA****Universitätsklinikum**

Leistung

**Elektroinstallation Erweiterung Server****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 23.08.2021**
- spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der \_\_\_\_\_ KW \_\_\_\_\_, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum \_\_\_\_\_ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- am **am 15.03.2022**
- 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

Siehe Anlage: Weitere Besondere Vertragsbedingungen (wBVB) Pos. 10.1.1 bis 10.1.6



	Vergabenummer	
	21A0069G	
Baumaßnahme <b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA Universitätsklinikum</b>		
Leistung <b>Elektroinstallation Erweiterung Server</b>		

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots  
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

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

**1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**

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

**2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

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

Name und Anschrift des Bieters  
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald

Am Gorzberg Haus 8  
17489 Greifswald  
Deutschland

## Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>30084-E9-0002</b>	<b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA</b>

**Universitätsklinikum**

Vergabenummer	Leistung
<b>21A0069G</b>	<b>Elektroinstallation Erweiterung Server</b>

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

- Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).<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 **30084-E9-0002**Vergabenummer **21A0069G**

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

**Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA****Universitätsklinikum**

Leistung

**Elektroinstallation Erweiterung Server**

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

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

Euro

Euro

Euro

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen 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>21A0069G</b>	
Baumaßnahme <b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA Universitätsklinikum</b>		
Leistung <b>Elektroinstallation Erweiterung Server</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	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:


(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Bieter	Vergabenummer	Datum
	21A0069G	
Baumaßnahme <b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA Universitätsklinikum</b>		
Leistung <b>Elektroinstallation Erweiterung Server</b>		

## Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	<b>Angaben über den Verrechnungslohn</b>	Lohn €/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	
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)	

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:


(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	<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



Bieter	Vergabenummer	Datum
	21A0069G	
Baumaßnahme <b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA Universitätsklinikum</b>		
Leistung <b>Elektroinstallation Erweiterung Server</b>		

**Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen**

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>30084-E9-0002</b>	<b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA</b>
	<b>Universitätsklinikum</b>
Vergabenummer	Leistung
<b>21A0069G</b>	<b>Elektroinstallation Erweiterung Server</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.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	21A0069G	
Baumaßnahme <b>Erweiterung Serverkap./Redundanz im 1.BA Universitätsklinikum</b>		
Leistung <b>Elektroinstallation Erweiterung Server</b>		

**Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen****Erstattung von Mehrkosten für Hygiene- und Gesundheitsschutzmaßnahmen im räumlichen Kontext zur Baustelle, die durch die COVID-19-Pandemie verursacht wurden**

Kosten, die aufgrund der COVID-19-Pandemie für die nachfolgenden Maßnahmen auf der Baustelle zusätzlich anfallen, werden nicht über die Preise, sondern auf Nachweis erstattet:

**Unmittelbare persönliche Hygienemaßnahmen:**

- Erweitern von sanitären Anlagen (z.B. zusätzliche Sanitärcontainer auf der Baustelle), einschließlich erhöhter Verbrauchskosten für Strom und Wasser, soweit der Verbrauch von Strom und Wasser nicht ohnehin vom Auftraggeber getragen wird
- Lokale Desinfektionsvorrichtungen
- Hygienebedingte persönliche Schutzbekleidung (Masken, Handschuhe, u.ä.)
- Hygienemittel

**Hygiene unterstützende Maßnahmen:**

- Hinweise und Warntafeln
- Anpassen der Sozialbereiche (z.B. zusätzliche Wohncontainer auf der Baustelle)
- Mehraufwand (Anmieten) von Fahrzeugen für den täglichen Personentransport zur Baustelle sowie die Mehrkosten für die Fahrten

Zum Nachweis der entstandenen zusätzlichen Kosten sind vorzugsweise die Rechnungen für die vorgenommenen Maßnahmen, die ggf. auch bei Nachunternehmern erforderlich waren, vorzulegen. Zur Erläuterung der Kausalität zwischen Mehrkosten und COVID-19-Pandemie und des Bezugs der entstandenen Mehrkosten zur konkreten Baustelle genügt im Zweifel eine Eigenerklärung des Auftragnehmers.

Es werden nur solche Kosten erstattet, die sich im marktüblichen Rahmen halten. Hinsichtlich der Erforderlichkeit der Hygienemaßnahmen wird im Zweifelsfall auf die Informationen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) und/oder RKI zurückgegriffen.

**Erklärung des Bieters**

- Kosten für die o.g. COVID-19-Pandemie bedingten Maßnahmen sind NICHT Bestandteil meiner oder der von den Nachunternehmern kalkulierten Einheits- oder Pauschalpreise.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
<b>Baubeschreibung Allgemein</b>				
Baubeschreibung Allgemein				
Vorbemerkungen				
1. Gegenstand der Baumaßnahme				
Gegenstand der Baumaßnahme ist die Erweiterung der Serverkapazitäten der Universitätsmedizin Greifswald unter Nutzung eines bestehenden Technikgebäudes (Gebäude 5343) (Umbau im Bestand) an der Ferdinand-Sauerbruch-Straße, 17489 Greifswald.				
2. Baustelle/Bestandsgebäude				
Die Baustelle befindet sich in einem Teil des Gebäudes 5343. Dieses befindet sich an der Ecke Ferdinand-Sauerbruch-Straße und Karl-Liebknecht-Ring auf dem Gelände der Universitätsmedizin Greifswald. Das Grundstück ist eingezäunt und über eine Torzufahrt von der Ferdinand-Sauerbruch-Straße aus zugänglich.				
3. Bauliche Maßnahmen				
Zur Erweiterung der Serverkapazitäten wird in dem Bestandsgebäude ein Serverraum sowie ein Batterieraum/USB errichtet, inkl. Technik-/Vorräumen. Die Abmessungen der umzubauenden Teilfläche des Technikgebäudes betragen ca. 14,00 m x 12,00 m.				
Im Außenbereich werden auf einer Fläche von ca. 7,00 m x 7,60 m zwei Kaltwassersätze sowie auf einer Fläche von ca. 2,20 m x 2,50 m ein Pufferspeicher, jeweils inkl. Streifenfundamente und Stahlunterkonstruktion errichtet.				
Die entstehenden Erschwernisse durch das Bauen im Bestand sind in die jeweiligen Positionen mit einkalkulieren sofern nicht gesondert ausgewiesen!				
4. Geschosse				
Die Höhe der neu herzustellenden Räume beträgt von OK Rohfußboden bis OK Rohdecke: ca. 4,00 m. Der Raum oberhalb der neuen Stb-Decke wird als Lagerfläche genutzt. Die Höhe von OK Rohdecke zu UK Bestandsdecke/Dach beträgt ca. 5,00 m.				
5. Nutzungen				
- EG: Serverraum, Batterieraum, Technikraum - Deckenfläche: Lagerfläche				
6. Konstruktion				
6.1 Tragwerk/Gründung				
Innen: Tragende Mauerwerkswände mit Ringbalken und Zentrierlager Wandkopf mit Stahlbetondecke, einschl. Stahl-Unterkonstruktion (Stützen, Träger, Konsolen). Gründung mittels flachgegründeter Streifenfundamente unterhalb der Bodenplatte.				
Außen: lagegesicherte Stahlkonstruktion inkl. Gitterroste. Gründung mittels flachgegründeter Streifenfundamente.				
6.2 Innenwände				
Tragende und nichttragende Innenwände aus Mauerwerk.				
6.4 Decken				
Deckenkonstruktion als Flachdecke aus Stahlbeton.				
6.5 Treppen				
Einläufige Stahltreppe als Zugang zur Lagerfläche auf Stb-Decke inkl. Geländer auch am Deckenrand.				
6.6 Abbruch/Rückbau				
Lokaler Rückbau der Bestandsdecke (Holzbalkendecke) sowie Abbruch der nichttragenden Mauerwerksinnenwände. Lokaler Abbruch der Bestandsbodenplatte.				
7. Angaben zur Baustelle				
7.1 Baustellenverhältnisse				
Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt vom AN eigenverantwortlich über die angrenzenden öffentlichen Straßen.				
Die Baustelle befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Klinikgelände der Universitätsmedizin Greifswald (UMG).				

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

Der Baustellenbereich ist eingezäunt, aber nicht bewacht.

Die Zufahrt zum Baustellenbereich erfolgt über die Ferdinand-Sauerbruch-Straße. Die weitere befestigte Fläche der Baustelleneinrichtung in unmittelbarer Nähe zum Baustellenbereich ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Fläche direkt vor dem Technikgebäude ist nur temporär nutzbar (z.B. für Materialanlieferung) und ist mit einer mobilen Absperrung versehen. Die Zufahrt/Durchfahrt für Dritte zum Ver- und Entsorgungszentrum und der Zentralsterilisation der Universitätsmedizin Greifswald muss immer gewährleistet sein.

Die Zuwegung ist nur für Solo-LKW geeignet. Für Hänger und Sattelzüge ist die Zugänglichkeit zum Baufeld nicht gegeben. Dies ist beim Angebot/ der Kalkulation zu berücksichtigen.

Parkplätze auf den Zuwegungen und im Baustellenbereich stehen nicht zur Verfügung. Es sind die öffentlichen Parkplätze zu nutzen. Die Parkplätze auf dem Klinikgelände der UMG sind gebührenpflichtig.

#### 7.2 Immissionen/Emissionen

Bei den Baumaßnahmen ist Rücksicht auf Krankenhausbetriebe zu nehmen. Die Arbeitszeiten auf der Baustelle begrenzen sich auf Werktage in dem Zeitraum von 7.00 Uhr bis 18:00 Uhr.

Sämtliche Arbeiten sind unter Minimierung von Lärm, Erschütterungen und Staubentwicklung durchzuführen. Lärm- und erschütterungsintensive Arbeiten sind grundsätzlich mit dem AG abzustimmen. Die hierfür erforderlichen besonderen Aufwendungen bei der Baustelleneinrichtung, Wahl der Arbeitsgeräte, Durchführung der Arbeiten, Kontrolle vor Ort/ Qualitätsmanagement) werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese besonderen Baustellenverhältnisse sind grundsätzlich bei der Festlegung der Arbeitsabläufe, der Anlieferung und Auswahl der zu liefernden und einzubauenden Materialien und nicht zuletzt bei den Aufwendungen zur Herstellung sämtlicher ausgeschriebener Leistungen zu berücksichtigen und mit einzukalkulieren. Es besteht generelles Verbot zur Benutzung von Beschallungsanlagen.

#### 7.3 Lagerflächen und Sanitäreinrichtungen

Lagerflächen stehen nur im begrenzten Umfang zur Verfügung innerhalb der ausgewiesenen BE-Fläche. Innerhalb des Gebäudes gibt es keinen Raum für Lagermöglichkeiten.

Vom AG wird den Auftragnehmern eine Baustelleneinrichtungsfläche für Baucontainer zur Verfügung gestellt. Auch diese Fläche ist begrenzt. Daher können vom AN für diese Baumaßnahme nur eingeschränkt, in begrenztem Umfang und nur in Absprache mit dem AG Mannschafts- und Materialcontainer aufgestellt werden - die Größe, Anzahl und Aufstellort ist rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Die Entfernung von dieser BE Fläche zur Baustelle beträgt ca. 50m - siehe Baustelleneinrichtungsplan.

Von den jeweiligen Auftragnehmern ist anhand des Baustelleneinrichtungsplanes des AG's ein Baustelleneinrichtungsplan mit den örtlichen Gegebenheiten zu erstellen. Dieser bedarf dann der Freigabe des AG.

Nach Fertigstellung der vereinbarten Leistungen, ist die vom AN aufgebaute Baustelleneinrichtung wieder zu entfernen, außer, der AG hat begründetes Interesse, dass der AN die Baustelleneinrichtung weiterhin vorhält.

Sanitäreinrichtungen werden vom AG im Bestands-Technikgebäude zur Verfügung gestellt.

#### 7.4 Baustrom und Bauwasser

Vom AG werden der Baustrom (Baustromverteiler) mit Messeinrichtung, die Verkehrswegebeleuchtung im Gebäude, Sanitäreinrichtungen sowie die dazugehörige Be- und Entwässerung bereitgestellt und über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme vorgehalten. Ebenso steht in ca. 40 m Entfernung von der Baustelle eine Anschlussstelle mit Messeinrichtungen als Hauptwasserentnahmestelle zur Verfügung (siehe BE-Plan). Die Wegelänge ist zu berücksichtigen und entsprechend in den Einheitspreis der jeweiligen Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Für diese bauseitigen Leistungen werden zur Bezahlung der Gebühren für Baustrom, Bauwasser und Nutzung der Sanitäreinrichtungen jedem AN von den jeweiligen Nettoabrechnungssumme 0,2 % abgezogen. Dieser Pauschalbetrag wird von der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

#### 7.5 Entsorgung Abfall / Restmaterialien/ Sauberkeit auf der Baustelle

Sämtlicher im Rahmen der beauftragten Leistungen anfallender Abfall oder Schutt (inkl. Verpackungsmaterial) ist vom Auftragnehmer auf seine Kosten fachgerecht und täglich von der Baustelle zu berräumen und fachgerecht zu entsorgen. Während der Ausführung der Arbeiten ist die Schutt-, Abfall- und Reststoffbeseitigung nach jeder Montagetageleistung durch den AN selbst vorzunehmen. Verpackungsmaterialien und Brandlasten sind sofort aus den Räumlichkeiten zu entfernen. Nach Beendigung der Arbeiten ist täglich die Baustelle besenrein zu verlassen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen stellen Nebenleistungen i.S. der VOB dar, die grundsätzlich immer miteinzukalkulieren sind und nicht gesondert vergütet werden. Der AG behält sich bei Nichteinhaltung dieser Nebenleistung die Durchführung von Ersatzmaßnahmen auf Kosten des AN vor.

**Baubeschreibung KG 440**

Baubeschreibung KG 440

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

Für die Errichtung eines Serverraumes ist der Umbau von Teilbereichen im Gebäude 38 - VEZ. geplant. Dabei ist die elektrische Versorgung von spezifischen Anlagenteilen redundant sicherzustellen.

Derzeitig wird von einer maximal notwendigen Leistungsverfügbarkeit von ca. 240kW aus dem AV-Netz bzw. ca. 330kW aus dem SV-Netz ausgegangen. Dabei werden je Versorgungspfad (System A/B) 240kW für die Versorgung der Serverracks (20kW je Rack und System) berücksichtigt. Als maximales Gesamtleistungsangebot für die Racks sind 240kW festgelegt.

Der Leistungsumfang der KG440 umfasst nachfolgende Bereiche.

- Aufbau einer redundanten Spannungsversorgung (System A/B) für 20kW je Rack und System (240kW je System)
- Anbindung an das AV- und SV-Netz im VEZ
- Anbindung von zwei Kälteerzeugermaschinen an das SV-Netz im VEZ (70kW je Maschine)
- Versorgung von vier Präzisionsklimageräte aus dem SV-Pfad
- Leitungsverlegung für die KG480
- Errichtung einer Online USV-Anlage im AV-Pfad bestehend aus 3 Einzelgeräten mit einer jeweiligen Lastzuteilung von 50% des Gesamtleistungsbedarfs (2N+1 Redundanz)
- Einsatz eines manuellen USV-Bypass für Service-/Wartungsarbeiten
- Errichtung eines Batterieanlagensystems für 240kW Last bei 10 Minuten Autonomiezeit
- Einsatz von 2 Power Distribution Unit (PDU) je Rack mit der Möglichkeit zur Messung von Strom, Leistung (Wirk-, Schein, Blind-), Energieverbrauch, Spannung, Frequenz
- Deckenseitig montiertes Kabeltragsystem
- Umbau der im Bestand befindlichen elektrischen Anlage

KG 441 - Hoch- und Mittelspannungsanlagen

Es werden keine Maßnahmen berücksichtigt.

KG 442 - Eigenstromversorgungsanlagen

Für die Sicherstellung der Spannungsversorgung bei temporären Netzausfall werden drei modulare Online USV-Anlagen als parallel verschaltetes USV-System vorgesehen.

Diese werden in den Versorgungspfad A (Versorgung aus dem AV-Netz) integriert. Dabei wird eine 2N+1 Redundanz berücksichtigt.

Jede USV-Anlage verfügt über eine Leistungskapazität von 125kVA und wird mit fünf 25kW Leistungsmodulen bestückt.

Für die Speicherung der notwendigen Energie werden Batterieblöcke in offenen Batterieregalen vorgesehen. Diese werden für eine Autonomiezeit von 10 Minuten bei einer Gesamtlast von 240kW ausgelegt. Bei einem Netzausfall wird jede USV-Anlage parallel von der Batterieanlage versorgt. Dies erfolgt über eine Batterieanschlusseinheit.

Zusätzlich zu den in den USV-Systemen integrierten automatischen Bypässen wird ein externer Handbypass vorgesehen.

Dieser ermöglicht bei geplanten Abschaltungen (z.B. im Fall einer Wartung oder Austausch der gesamten USV-Anlage) den Weiterbetrieb über den Versorgungspfad (System A).

Die Gesamte USV-Anlage inklusive deren Batterieanlage sowie zugehöriger Schalteinrichtungen des Versorgungspfad A werden in einen separaten Raum untergebracht.

Bei einem längerfristigen Netzausfall werden der Versorgungspfad B (Versorgung aus dem SV-Netz), das daran angeschlossene IT-Equipment sowie die Präzisionsklimageräte und Kälteerzeugermaschinen durch die im Bestand befindlichen Netzersatzanlagen versorgt.

KG 443 - Niederspannungsschaltanlagen

Die Einspeisung der Zuleitungskabel für Versorgungspfad A, -B sowie der zwei Kälteerzeugermaschinen erfolgt im VEZ-Gebäude.

Die Zuleitungskabel für den Versorgungspfad A werden auf einen im Bestand der AV1 befindlichen Reserveabgang (Sicherungslasttrennschalter) aufgelegt.

Die Zuleitungskabel für den Versorgungspfad B werden auf einen im Bestand der HSV31 befindlichen Reserveabgang (Sicherungslasttrennschalter) aufgelegt.

Für die Einspeisung von Zuleitungskabel der Kälteerzeugermaschinen werden die im Bestand befindliche HSV11 sowie HSV21 um zwei Sicherungslasttrennschalter erweitert.

Des Weiteren werden in den zuvor benannten Abgängen der Verteiler AV1, HSV11, HSV21 sowie HSV31 Multimessgeräte nachgerüstet um die Bereitstellung von Messdaten zur Übergabe an die Gebäudeautomation (GA) sicherzustellen.

Die im Bestand des Gebäudes 38 befindliche, doppelfeldrige Hauptverteilung HV-A1 wird auf Grund eines Wandrückbaus versetzt.

Aus ihr werden neben den im Bestand befindlichen Endstromkreisen zukünftig auch die allgemeinen Endstromkreise der Beleuchtung und Steckdosen des Serverraums versorgt.

KG 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen

Für die Versorgung der in den Racksystem integrierten PDU's sowie der Präzisionsklimageräte, der Löschgazentrale und ISP's der Gebäudeautomation werden zwei Verteiler errichtet, die räumlich getrennt voneinander aufgestellt werden. Sie sind Teil der redundanten

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

Versorgungspfadstruktur System A/B.

Der System A - Verteiler wird USV-gepuffert aus dem AV-Netz versorgt. Der System B-Verteiler wird direkt aus dem SV-Netz gespeist. Eine örtliche Kopplungsschaltung zum Verbinden beider Systeme wird nicht berücksichtigt.

Der System B-Verteiler wird mit Multimesegeräte ausgerüstet um die Bereitstellung von Messdaten zur Übergabe an die Gebäudeautomation (GA) sicherzustellen.

Des Weiteren werden für die Endstromkreise der PDU's Fehler-strommelder zum Einsatz gebracht. Erkannte Fehler werden über die Gebäudeautomation gemeldet.

Für die Einspeisung beider Versorgungspfade und der Kälte-erzeugermaschinen werden erdverlegte Zuleitungskabel vorgesehen. Die dafür notwendigen Erdarbeiten werden bauseits durch das Gewerk KG540 ausgeführt. Dabei ist ein Trennungsabstand von ca. zwei Metern geplant.

Der gesamte Umbaubereich Serverraum erhält eine neue Elektroinstallation. Dabei werden keine halogenfreien Kabel und Leitungen vorgesehen. Die gesamte Elektroinstallation (einschließlich der Installationsgeräte) ist als Aufputz-Installation geplant. Im Bestand vorhandene Installationen der angrenzenden Räume (kein direkter Umbaubereich) werden an die baulich geänderte Situation angepasst. Des Weiteren wird der Bestands-Unterverteiler A1.2 versetzt.

Für die Einspeisung der in den Racksystem befindlichen PDU's werden CEE-Steckdosen an einem deckseitig montierten Kabeltragsystem berücksichtigt. Dieses ist durch übereinander- liegende Kabelrinnen für eine Systemtrennung vorgesehen und ist in System A, System B und Schwachstrom unterteilt. In Bereichen wo eine getrennt verlaufende Trassierung unnötig ist, werden die Systeme durch Trennstege getrennt. Vertikale Trassierungen werden in Form von Steigleitern umgesetzt.

Generell sind die Schwachstromleitungen der Gewerke der KG450 und 480 gemeinsam auf einer Trasse zu führen. Starkstromleitungen des Gewerks KG480 sind dem System B zugeordnet zu verlegen.

Für das Gewerk KG480 sind Leitungen zu verlegen. Hierfür wird eine Kabelzugliste mit Start und Zielpositionen durch die KG480 zur Verfügung gestellt. Abschließende Anschluss- arbeiten werden durch das Gewerk KG480 durchgeführt.

Im Außenbereich kommt ein aufgeständertes Kabeltragsystem mit Deckel zum Einsatz. Dies schützt die Kabel- und Leitungsanlage vor mechanischen Einflüssen. Darüber hinaus ist somit auch der Schutz vor UV-Einstrahlung gegeben. Bei Installationsleitungen im Außenbereich die aus dem Kabeltragsystem herausgeführt werden, ist die Verlegung in flexiblen Installationsrohren geplant.

Im Serverraum wird durch die KG450 ein zusammenhängendes Racksystem vorgesehen. Die einzelnen Rackeinheiten weisen bei 44 Höheneinheiten eine Größe von (B/T/H) 600/1200/2000 mm auf. Es sind zwei Rackreihen mit jeweils 6 Rackeinheiten geplant. Zwischen den Rackreihen wird ein geschlossener Kaltgang gebildet, der für die Kühlung des IT-Equipments vorgesehen ist.

Es werden passive Komponenten durch das Gewerk KG450 berücksichtigt. Die Einbringung, Montage und Verkabelung der aktiven Technik erfolgt bauseits. Die Verkabelung der aktiven Technik ist Warmgangsseitig (Raumseite) möglich. Dafür sind in den Racks Rangierpanelle sowie horizontale und vertikale Gitterbahnen berücksichtigt. Der Abschluss des Racksystems gegenüber dem Warmgang erfolgt durch Gittertüren.

Für einen gegebenenfalls in Abständen durchgeführten Einbau des IT-Equipments werden segmentierte Blindplatten für die Kaltgangseite vorgehalten. Hinweis: Ausbaureserven und Lücken sind generell mit Blindplatten zu versehen, sodass die kalte Luft effizient wirksam durch die Servertechnik geleitet wird.

In jeder Rackeinheit werden zwei PDU's als Abschluss der redundanten Versorgungspfade A/B vorgesehen. Diese sind als vertikal montierte, 3-phasige PDU's vorgesehen und weisen jeweils ein Leistungsvermögen von ca. 20kW auf.

#### KG 445 - Beleuchtungsanlagen

Die gesamte Beleuchtungsanlage im Umbaubereich Serverraum wird mit LED-Leuchten ausgestattet. Diese werden zum Teil als Wand-, Deckenanbauleuchte oder abgependelte Anbauleuchte vorgesehen. Dabei wird ein einheitlicher Leuchtentyp mit dem Schutzgrad IP65 berücksichtigt.

Die Versorgung der Beleuchtungsanlage im direkten Serverraumbereich wird ausschließlich aus dem SV-Netz erfolgen. Die Beleuchtungsanlage im restlichen Umbaubereich wird aus dem AV-Netz versorgt. Es kommen örtliche Schalter ohne Fernschaltung zum Einsatz.

Eine spezifische Sicherheitsbeleuchtungsanlage gemäß DIN VDE (V) 0108-100 wird im gesamten Umbaubereich Serverraum nicht berücksichtigt.

#### KG 446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Im Umbaubereich des Serverraumes wird ein Potentialausgleichsystem aufgebaut. Daran werden Anlageteile, wie z.B. Rackeinheiten, USV-Anlagen, Batterieregale, Kabeltragsysteme, Doppelboden und Rohrleitungen angeschlossen.

Zur Verbesserung der Erdableitung werden im Außenbereich zusätzliche Staberder zum Einsatz

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

kommen.

KG 449 - Starkstromanlagen, sonstiges

Alle notwendigen Öffnungen in Gebäudeteilen werden nach erfolgter Installation mit Brandschutzabschottungen verschlossen. Durch den Kriechgang der SV-Schaltzentrale (VEZ) wird zukünftig die Trassierung der AV-Zuleitung des Serverraums und einer LWL-Leitung verlaufen. Daher wird eine Brandschutzbekleidung um die Kabelanlage errichtet.

Für die Einführung der Kabel in das Gebäude 38 sowie in das Gebäude des VEZ sind Hauseinführungen vorgesehen. Die Montage der Flanschplatten ist von der Gebäudeaußenseite geplant. Diese werden nach erfolgter Montageplanung und Abstimmung bauseits durch die KG540 erstellt. Die für die Abdichtung notwendigen Ringraumdichtungen sind durch die KG440 zu erbringen.

Des Weiteren sind eine Baustelleneinrichtung für Aufenthalts bzw. Lagermöglichkeit zu berücksichtigen.

## 01 Eigenstromversorgungsanlagen

### 01.01 Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen

#### Hinweis USV-Anlagen

Auf Grund der bereits im Bestand befindlichen Anlagentechnik der Versorgungsstruktur wird eine Produktbindung vereinbart. Das Anbieten von Alternativprodukten ist nicht gewünscht.

#### 01.01.0010 USV System 3 x modular UPS5000-E-Serie 125kVA

Modulares online USV System bestehend aus:

- 3 x USV UPS5000-E-Serie 125kVA bestückt mit je 5 x 25kW Leistungsmodul
- die EMV Norm hinsichtlich IEC/EN 62040-2 ist Klasse C2.
- Effizient: hoher Wirkungsgrad von bis zu 96,5%, intelligente Hibernation-Technologie
- Batterien auf Gestell
- je USV Einheit wird ein Batteriestrang verbaut
- Autonomiezeit: ca. 10 Min bei insgesamt 240kW Lastabnahme, 20°C
- Batterie als Common Battery Ausführung
- Batterietemperatursensor je USV
- inkl. Netzwerkkarte
- externer Bypass für 3-fach Parallel System im Standschrank
- 2te Relaiskarte
- BACS System (Generex)
- SNMP für BACnet Over IP (Generex)

#### Dienstleistungen:

- Lieferung und Einbringung zum Verwendungsort
- Montage Batteriegestell
- Montage Batterien inkl. Batterie-Verkabelung
- Verkabelung USV-BAE-Batterie
- Inbetriebnahme
- Einweisung

#### 1. USV-Systemschrank

Die USV-Anlage ist eine modulare unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) im Leistungsbereich von 25 - 125kW.

Wartungsarbeiten oder Kapazitätserweiterungen können binnen Minuten durchgeführt werden, ohne dass, das System dazu abgeschaltet oder auf Bypass umgeschaltet werden muss. Das System ist vollredundant aufgebaut, es existiert kein „Single Point of Failure“. Sämtliche Module sind Hot-Swap-fähig. Der Wirkungsgrad beträgt bis zu 96,5% im online Dauerwandler-Betrieb (VFI), die EMV Norm hinsichtlich IEC/EN 62040-2 ist Klasse C2.

Der Systemschrank enthält die beiden redundanten Controller, das große Farb-Touchscreen zur Steuerung der Anlage, sowie sämtliche Leistungsschalter (Eingang, Bypass-Eingang, Ausgang und manueller Bypass). Dazu befindet sich im Systemschrank schon das hot-swap fähige Bypass-Modul, welches den elektronischen statischen Bypass darstellt und ebenfalls in Modulbauweise aufgebaut ist.

Menge: 3 Stk.

#### 2. Einschub-Leistungsmodul

Je USV Einheit werden 5 Leistungsmodul verwendet.

Das Leistungsmodul enthält die Leistungskomponenten: Gleichrichter, Wechselrichter, Batterieladeeinheit und Wechselrichterbypass. Dazu wird das Modul von zwei digitalen Prozessoren gesteuert und permanent überwacht.

Das Leistungsmodul stellt den Ausgangsleistungsfaktor PF von 1, das bedeutet kVA=kW, vollständig nutzbar zur Verfügung.

Aus Betriebssicherheitsgründen sind sämtliche Komponenten redundant belüftet und mit einer speziellen Lack-Schutzschicht überzogen. Dies ermöglicht den Einsatz der USV-Anlage ohne Leistungsminderung auch unter rauen Umweltbedingungen und in einem Temperaturbereich von 0° bis 40° Celsius. Der Wirkungsgrad im online Dauerwandler-Betrieb (VFI) beträgt bis zu 96,5 %.

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

Menge 15 Stk.

3. Weitere Bestandteile:

Handbuch UPS 5000 E 3 Stk

Kleinteile 3 Stk

SNMP Card 3 Stk

Netzwerk-/Webinterface

Umgebungstemperatur- und Luftfeuchte-Sensor 3 Stk

Umgebungstemperatur- und Luftfeuchte-Sensor

melden Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Echtzeit

RJ45 Kabel 1,5m 3 Stk

Batterietemperatursensor 3 Stk

Der Batterietemperatursensor ermöglicht eine temperaturabhängige Ladung der Batterien.

Transport per Spedition 1 Pschl

USV System inkl. Zubehör

Transport per Spedition, Einbringung und betriebsfertig anschließen

1,000 PSCH

01.01.0020

### Batteriesystem

Batteriesystem aufgebaut als Common Battery bestehend aus:

1. Batterieanschlusset UPS5000E 150-1

Menge: 3 Stk.

bestehend aus je:

NH3 425A/550V DC 2 Stk

BAE NH02/NH03 1 Stk

NSGAFÖU 3kV 1x120 mm<sup>2</sup> SW 30,0 m

Ankerschiene gelocht 8,0 Stk

Bügelschelle BK30 26-30 mm 24,0 Stk

Gegenwanne GW 30 26-30 mm 24,0 Stk

Kabelschuh 120 mm<sup>2</sup> M8 3,0 Stk

Kabelschuh 120 mm<sup>2</sup> M10 6,0 Stk

Reduzierung M50/M40 6,0 Stk

Reduzierung M40/M32 6,0 Stk

2. Batterieanschlusseinheit BAE 600V-400A-3-3-NH2

Menge: 1 Stk.

bestehend aus:

Batterieanschlußeinheit 600VDC, 400A

für 3 x Batterie und 1 x USV

(ohne Sicherungsbestückung!)

Eingang: 3 x Batterie über Leitung NSGAFÖU 3 x bis 240qmm für L+/L-/M (Schraubanschluß direkt an Sicherungslasttrenner)

Ausgang: USV über Leitung 3 x 240qmm

(Schraubanschluß direkt an Sammelschienenensystem 400A)

Bestückung: 1 x Sammelschienenensystem 3-400A

1 x PE Schiene

3 x Sicherungslasttrennleiste 3-NH2 mit Paralleltrennung,

Schaltstellungsanzeige,

Verriegelung, Parkstellung (DC-20B Ue 690V)

1 x Berührungsschutz

im Stahlblech- Standschrank mit Tür

Schutzklasse: I (geerdet)

Schutzart: 55

Farbe: RAL 7035

Abmessungen H/B/T 1800+200/600/400mm

Einführungen von unten

Fab.: Rittal, SE

Ausbausystem: Ausbau offen auf Montageplatte

(finger- u. handrücksicher)

3. Batteriegestell

Menge: 3 Stk.

bestehend aus:

3 Etagen, 4 Reihen

Gewicht: 137,6 kg / 412,8 kg

steckbares Stahlgestell

PE-beschichtet

Ral 7001

zur Aufnahme von 40 x Batterie XP12V2500

Abmessungen:

LxBxH in mm: 1246 x 890 x 1571 mm



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	4.	Batterie Sprinter XP12V2500 Menge: 120 Stk.		
		Stationäre VRLA-AGM 12V Blockbatterie je USV Einheit 40 Blöcke Gewicht: 26,0 kg / 3.120,0 kg Nennspannung: 12V DC Nennkapazität: 69,5 Ah Anschlussart: Innengewinde M8 ISO 1502 Lebensdauer: Design Life 10-12 Jahre Nennbetriebstemperatur: 20°C Platten/Separator: Gitterplatten/Gel Normung: IEC 60896-21/22, EUROBAT Länge: 26,2 cm Breite: 17,2 cm Höhe: 23,9 cm Gewicht: 26 KG		
		Autonomiezeit Gesamt Batteriesystem: 10 Min bei 240kW Last, 20° C		
	5.	Transport per Spedition Menge: 1 Psch		
		Batteriesystem Transport per Spedition frei Abladestelle Greifswald. Die Lieferung wird während der Regelarbeitszeit ausgeführt (kein Wochenendtermin). Termin nach vorheriger Vereinbarung. Die Einbringung zum Erfüllungsort erfolgt bauseits.		
01.01.0030	1,000	PSCH <b>Externer Bypass bis 450 kVA - 3/3</b> Externer Bypass bis 450 kVA - 3/3 Menge: 1 Stk.		
		Dreiphasiger Handumgehungsschalter für USV-Anlagen Gewicht: 150,0 kg / 150,0 kg Externer Handumgehungsschalter für USV-Anlage im Standschrank Allgemeine Auslegung dreiphasig bis 500 kVA, Anschluss 3-polig, 400V AC. FÜR 3-FACH PARALLELSYSTEM Abmessungen: H/B/T in mm 1800+200/1200/400 Installation erfolgt bauseits!		
01.01.0040	1,000	PSCH <b>Batteriemontage-Inbetriebnahme-Einweisung-Doku</b> Batteriemontage-Inbetriebnahme-Einweisung-Doku Menge: 1PSCH		
		Bestehend aus: 1. Batteriemontage 3 Anl Batteriemontage während der ROTON PowerSystems üblichen Arbeitszeiten Mo. - Fr. 8:30 - 16:30 Uhr (ausgenommen gesetzl. Feiertage). Die Batteriemontage erfolgt ausschließlich durch qualifizierte und technisch geschulte ROTON PowerSystems USV-Techniker * Montage Batterien * interne Verkabelung Batterie * Wand-Montage BAE * Verkabelung USV - BAE - Batterie * Verlegeart: Einzelader, Aufputz * keine Wanddurchbrüche * max Gesamt-Strecke USV - BAE - Batterie: 10 m (längere Streckenlängen werden entsprechend gesondert berechnet) * Kabelart: NSGAFÖU Warte- und Leerlaufzeiten vor Ort, die ROTON nicht zu vertreten hat, werden als Arbeitszeit verrechnet. Abrechnung hierzu erfolgt gemäß Serviceprotokoll Die Batteriemontage der gelieferten Batterie-Anlage muss zwingend durch Fachpersonal der Firma Roton Power Systems durchgeführt werden. Wird die Montage durch Dritte oder durch den Kunden selbst durchgeführt, so bestehen bei einem Ausfall oder auftretenden Fehlfunktionen keine Gewährleistungs- oder Garantieansprüche. Der Gewährleistungs- und Garantieausschluss gilt auch für den Fall, dass der Kunde oder Dritte Änderungen (z.B. Einbauten/Umbauten o.ä.) an gelieferten Anlagen durchführt, ohne dass diese Änderungen zuvor von der Firma Roton Power Systems nach Absprache schriftlich genehmigt wurden.		
		2. Inbetriebnahme USV Anlage 1 Anl 1 Anlage = 3 fach Parallel System Inbetriebnahme der bauseits aufgestellten und betriebsfertig angeschlossenen USV Anlage, sowie eine Kurzeinweisung des Bedienpersonals im direktem Anschluss während der ROTON PowerSystems üblichen Arbeitszeiten Mo. - Fr. 8:30 - 16:30 Uhr (ausgenommen gesetzl. Feiertage). Die Inbetriebnahme erfolgt ausschließlich durch qualifizierte und technisch geschulte ROTON		

**\*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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

PowerSystems USV-Techniker.  
 Die Inbetriebnahme umfasst mindestens folgende Arbeiten bzw. Dienstleistungen:  
 \* Überprüfung USV Standort (Raumtemperatur, Feuchtigkeit)  
 \* Überprüfung der bauseits errichteten Zu-/Abgangskabel  
 \* Zustand und Sichtkontrolle der USV-Anlage inkl. Batterieanlage  
 \* Justierung und Parametrierung der USV-Anlage für die Kunden spezifische Umgebung  
 \* Anlagenkontrolle auf alle Funktionen  
 \* Einbinden Netzwerkkarte / Funktionsprüfung  
 \* Unterstützung bei Installation der Shut-Down-Software durch den Kunden  
 \* Lastzuschaltung nach Freigabe des Nutzers  
 \* Einweisung des Nutzers  
 \* Erstellung / Dokumentation des Inbetriebnahme Protokolls  
 Warte- und Leerlaufzeiten vor Ort, die ROTON PowerSystems nicht zu vertreten hat, werden als Arbeitszeit verrechnet. Abrechnung hierzu erfolgt gemäß Serviceprotokoll.  
 Elektrischer Anschluss Ein- / Ausgang der USV-Anlage erfolgt kundenseitig.  
 Elektrischer Anschluss aller sonstigen Systemeinheiten, eventuelle Installation / Einrichtung zugehöriger Software auf Rechnern / Computern, sowie Verlegung notwendiger Signalleitungen inkl. hierfür notwendiges Zubehör, sind nicht Bestandteil dieses Angebots.  
 Die Inbetriebnahme der gelieferten Anlagen muss zwingend durch Fachpersonal der Firma ROTON PowerSystems durchgeführt werden.  
 Wird die Inbetriebnahme durch Dritte oder durch den Kunden selbst durchgeführt, so bestehen bei einem Ausfall oder auftretenden Fehlfunktionen keine Gewährleistungs- oder Garantieansprüche.  
 Der Gewährleistungs- und Garantieausschluss gilt auch für den Fall, dass der Kunde oder Dritte Änderungen (z.B. Einbauten/Umbauten o.ä.) an gelieferten Anlagen durchführt, ohne dass diese Änderungen zuvor von der Firma ROTON PowerSystems nach Absprache schriftlich genehmigt wurden.

3. Einweisung Bedienpersonal 1 Anl  
 1 Anlage = 3 fach Parallel System  
 Einweisung des Bedienpersonals während der ROTON PowerSystems üblichen Arbeitszeiten Mo. - Fr. 8:00 - 17:00 Uhr (ausgenommen gesetzl. Feiertage)  
 Zur Durchführung der Arbeiten / Einweisung ist es notwendig die gesamte Anlage spannungslos zu schalten. Hierfür ist Ihre USV-Anlage bereits entsprechend vorbereitet. Dies bedeutet, dass während der Arbeiten am Gerät Ihre Verbraucher direkt vom Versorgungsnetz versorgt werden und somit kein USV-Schutz besteht.

4. Dokumentation 1 Pschl  
 - technische Datenblätter USV  
 - technische Dastenblätter Batterie  
 - Einweisungs- / Abnahmeprotokoll  
 - Handbuch  
 - Betriebsanleitung Batterie  
 - Hersteller / Errichtererklärung nach DGUV  
 - Erklärung Betriebsbereitschaft und Inbetriebsetzung  
 Ausführung: 1 x CD, 1 x Ordner

01.01.0050

1,000 PSCH  
**Einzelblocküberwachung**  
 Einzelblocküberwachung  
 bestehend aus:

- 1. Module BACS C20 120 Stk  
 BACS-Batteriemodule zur Einzelblocküberwachung  
 40 Stück / USV  
 REV 3 - Modul  
 Module für 12Volt 7-600Ah Bleibatterien  
 150 mA Equalizing
- 2. Buskabel zur Verbindung zw BACS-Modulen 0,4 m 90 Stk  
 30 Stück / USV
- 3. Buskabel zur Verbindung zw BACS-Modulen 0,7 m 24 Stk  
 8 Stück / USV
- 4. Buskabel zur Verbindung zw BACS-Modulen 1,0 m 6 Stk  
 2 Stück / USV
- 5. Buskabel zur Verbindung zw BACS-Modulen 10,0 m 3 Stk  
 1 Stück / USV
- 6. Messleitung halogenfrei BACS-Sensoren C20,C30,C41 120 Stk  
 Länge 25 cm, M8 Ringanschluss  
 40 Stück / USV  
 Messkabel halogenfrei, extrem feuerbeständig und Öl  
 Beständiges Material, für BACS Sensortypen  
 C20 REV.3, C23 REV. 3, C30 REV.3 und C41 Rev. 3.  
 Widerstandsgeprüfte Sicherungen für Systemschutz und Präzisionsmessungen
- 7. BACS Control Cabinet Type 1 3 Stk  
 1 Stück / USV

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Gewicht: 17,0 kg / 51,0 kg 1* BACS WEBMANAGER BUDGET 1* 12 V Netzteil (100 - 240V, 50/60 Hz) 1* CAT 6 Ethernet-Steckdose 1* Alarmkontakt (potentialfrei), max. 230 VC, 30 VDC, 8 A in der Fronttür integriert: 1* POWER LED, 1* BACS ALARM LED 6* zusätzliche Bus-Kommunikations-Kabel Hinweis: Netzteil muß / sollte an eine USV geschützte Stromquelle - KUNDENSETIG - angeschlossen werden  8. ACS Installation 3 Pschl Arbeitszeit Vor-Ort: Mo - Fr 9:00 - 17:00 ausgenommen gesetzl. Feiertage		
01.01.0060	1,000	PSCH		
		<b>SNMP für BACnet over IP</b> SNMP für BACnet Menge: 3 Stk.  SNMP CS141 mit Modbus - extern 3 Stk 1 Stück / USV CS141 MODBUSEthernet-Adapter für die Überwachung und Steuerung von USVs, Wechselrichter, Gleichrichter, Umgebungssensoren und Alarmkontakten. Bei dem CS141 MODBUS handelt es sich um ein SNMP / WEB / MODBUSMANAGER Professional mit RS485-Unterstützung. Er unterstützt eine Vielzahl von Kommunikations-Protokollen für automatisierte Anwendungen. Der Manager verfügt über eine einfach zu bedienende, HTMLbasierte mehrsprachige Benutzeroberfläche. Der Unterschied zwischen dem CS141 MODBUS und dem CS141 Professional besteht in der RS485-Unterstützung anstatt eines RS232-Kontaktes. Der neue 3-polige Anschluss ermöglicht eine einfache Installation ohne esonderes Werkzeug. Die Anwendungsmöglichkeiten des UPS SNMP / WEB / MODBUS Managers erstrecken sich über Telnet, SMTP Client, MODBUS Server over RS485, MODBUS-over-IP Server, WEB Server, Feldbus Server (PROFIBUS, LONbus, BACnet -Optional) Modem Dialer, etc. Hinweis: Netzteil muß / sollte an eine USV geschützte Stromquelle - KUNDENSETIG - angeschlossen werden		
01.01.0070	1,000	PSCH		
		<b>Erweiterungskarten</b> Erweiterungskarten Menge: 3 Stk.  Dry Contact Extended Card Erweiterungskarte mit potenzialfreien Kontakten (für UPS5000-Serie)		
	1,000	PSCH		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02		<b>Niederspannungsschaltanlagen</b>		
02.01		<b>Anpassung Schaltanlagen</b>		
		<b>Hinweis nachfolgender Bauelemente</b>		
		Die nachfolgenden drei Positionen sind als nachzurüstende Bauteile in den Hauptverteilungen AV1, HSV11, HSV21 sowie HSV31 vorzusehen. Weitere Erklärung ist der Baubeschreibung zu entnehmen.		
02.01.0010		<b>Lasttrennschalter 250A</b> Lasttrennschalter 250A  Erweitern der HSV11 und 21 mit Lasttrennschalterleisten ABB XRE1-50-3P-EFM oder ABB XRE1-185-3P-EFM  entsprechend Phasenabstand der Bestandsverteilung  Anzahl Pole: 3 Betriebsstrom: 250A Spannung: 690V  mit Sicherungsüberwachung mit Stromwandler mit Amperemeter  Lasttrennschalter liefern und nachrüsten		
02.01.0020	2,000	St <b>Multimesgerät</b> Multimesgerät  Multifunktionales Leistungsmessgerät mit Anschluss an Kieback&Peter DDC5000 über SBM51/13"  A 2000 liefern und nachrüsten		
02.01.0030	4,000	St <b>Kabelumbauwandler</b> Kabelumbauwandler  GOSSEN MetraWatt SC50-E  750/5A 0,5A  Kabelumbauwandler inkl. Verdrahtung liefern und nachrüsten		
	12,000	St <b>Beschreibung Versetzen Bestandsverteilung HV-A1</b> Aufgrund des Wandabbruchs eines Gebäudeinnenbereichs muss die Gebäudehauptverteilung HV-A1 auf eine nebenliegende Wand versetzt werden. Da aus dieser Hauptverteilung der Unterverteiler für die Netzersatzanlage versorgt wird, ist der Weiterbetrieb für den Zeitraum des Wandabbruchs sowie auch der Oberflächenwiederherstellung sicherzustellen. Hierfür ist aus Konstruktionsstahl ein Gerüst zu erstellen, an dem die Hauptverteilung sowie auch deren angeschlossene Kabel und Leitungen temporär befestigt werden kann.  Nach erfolgtem Wandabbruch und Oberflächenwiederherstellung sind die angeschlossenen Kabel und Leitungen zu demontieren, die Verteilung auf den neu entstandenen Wandbereich zu versetzen, die Kabel und Leitungen entsprechend einzukürzen und wieder anzuschließen. Abschließend ist eine Überprüfung und Messung gemäß den Vorgaben einer Wiederholungsprüfung durchzuführen.  Bei der HV-A1 handelt es sich um eine zweifeldrige, wandhängende Hauptverteilung.  Aus dem Feld 1 (SV-Feld) wird derzeit nur der Unterverteiler A1.1 für die Netzersatzanlage versorgt. Als Einspeisekabel wird ein NAYY-J 4x120 verwendet. Für die Versorgung des Unterverteilers wird ein NYM-J 5x16 verwendet.  Aus dem Feld 2 (AV-Feld) wird derzeit der Unterverteiler A1.2 und ca. 10 Endstromkreise versorgt. Als Einspeisekabel wird ein NAYY-J 4x70 verwendet. Für die Versorgung des Unterverteilers wird ein NYM-J 5x16 verwendet. Die Endstromkreise bestehen ausschließlich aus NAYYd-J 3x2,5.		
02.01.0040		<b>Versetzen Bestandsverteilung HV-A1 Feld 1/2 temporär</b> Zuvor beschriebene Bestandsverteilung HV-A1 Feld 1/2 in Absprache mit örtlicher Bauleitung freischalten, von Wand demontieren, temporär auf Gerüst befestigen und für den Zeitraum des		

**\*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
03		<b>Niederspannungsinstallationsanlagen</b>		
03.01		<b>Unterverteiler</b>		
03.01.0010		<b>Energie-Schaltgerätekombination Gehäuse Stahl - UV-AV System A</b>		
		<p>Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2, Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 630 A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 50102, 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 1 (leicht) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN 50 m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, geschlossene Bauform, Störlichtbogensicherheit DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2) Kriterium 1 bis 7, Personen-/Anlagenschutz mit Eignung für eingeschränkten Weiterbetrieb, Standmontage, Aufstellung im elektrischen Betriebsraum DIN VDE 0100-729 (VDE 0100-729), Anlage ortsfest, Ausführung gemäß Zeichnung,</p> <p>Bestückung mit nächstehender Stromkreis-ausrüstung.</p> <p>1 Stk. Lasttrennschalter 630A; 3 polig; manuelle Betätigung  1 Stk. Ableiterkombination Typ 1 und Typ 2; 4 polig; mit Fernmeldekontakt  1 Stk. RCMS Mehrkanaliges Wechsel-, puls- und allstromsensitives Differenzstrom-Überwachungsgerät  12 Stk. Messwandler für RCMS  2 Stk. Netzgerät für Messwandler  12 Stk. Sicherungssockel D02; 3 polig; In = 63A  bestückt mit:  36 Stk. Sicherung D02; 35A</p>		
	1,000	St		
03.01.0020		<b>Energie-Schaltgerätekombination Gehäuse Stahl - UV-SV System B</b>		
		<p>Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2, Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 630 A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 50102, 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 1 (leicht) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN 50 m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, geschlossene Bauform, Störlichtbogensicherheit DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2) Kriterium 1 bis 7, Personen-/Anlagenschutz mit Eignung für eingeschränkten Weiterbetrieb, Standmontage, Aufstellung im elektrischen Betriebsraum DIN VDE 0100-729 (VDE 0100-729), Anlage ortsfest, Ausführung gemäß Zeichnung,</p> <p>Bestückung mit nächstehender Stromkreis-ausrüstung.</p> <p>1 Stk. Lasttrennschalter 630A; 3 polig; manuelle Betätigung  1 Stk. Ableiterkombination Typ 1 und Typ 2; 4 polig; mit Fernmeldekontakt  1 Stk. RCMS Mehrkanaliges Wechsel-, puls- und allstromsensitives Differenzstrom-Überwachungsgerät  12 Stk. Messwandler für RCMS  2 Stk. Netzgerät für Messwandler</p> <p>17 Stk. Sicherungssockel D02; 3 polig; In = 63A  bestückt mit:  36 Stk. Sicherung D02; 35A  3 Stk. Sicherung D02; 40A  12 Stk. Sicherung D02; 16A</p> <p>2 Stk. Leitungsschutzschalter 1 polig 10kA B-Charakteristik 10A  2 Stk. Leitungsschutzschalter 1 polig 10kA B-Charakteristik 16A  1 Stk. FI/LS 1 polig 10kA C-Charakteristik 40A</p> <p>Bestückt mit Multimeßgeräten und Kabelumbauwandler nachfolgend gesondert aufgeführter Positionen</p>		
	1,000	St		
03.01.0030		<b>Multimeßgerät für UV-SV System B</b>		
		<p>Multimeßgerät</p>		
	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Multifunktionales Leistungsmessgerät mit Anschluss an Kieback&Peter DDC5000 über SBM51/13"		
		A 2000 nachrüsten		
03.01.0040	9,000	St <b>Kabelumbauwandler</b> Kabelumbauwandler GOSSEN MetraWatt SC50-E 750/5A 0,5A	_____	_____
03.01.0050	27,000	St <b>Klemmkasten Sammelschienegehäuse</b> Klemmkasten Sammelschienegehäuse für Aufstellung im Außenbereich  Bemessungsstrom: 250A Bemessungsspannung: 690V Bem.- KurzzeitStromfestig: 15kA Sammelschienen-Poligkeit: 5 Sammelschienenstärke: L1-L3 10mm N, PE 5mm IP65  mit Anbauflansch, Kabeleinführung, Kabelzugentlastung mit 10 Stk. Sammelschienen-Direktanschlussklemmen 35 - 240 mm2	_____	_____
03.01.0060	2,000	St <b>Umsetzen Bestandsverteilung A1.2</b> Umsetzen Bestandsverteilung A1.2  Ausklemmen des Einspeisekabels NYM-J 5x16 sowie auch von ca. 15 Stk. Endstromkreisen. Verlängern von ca. 10 Stk. Leitungen NYM-J 3x2,5 mm2 um jeweils ca. 10m. Versetzen der Bestands-Kleinverteilung Auflegen des Einspeisekabels NYM-J 5x16 und von ca. 10 Stk. Leitungen NYM-J 3x2,5 mm2.  Diese Position enthält des Weiteren die Durchführung einer Isolations- und Schleifenwiderstandsmessung sowie Fehlerstromauslösung und die Erstellung eines Meßprotokoll	_____	_____
	1,000	PSCH	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.02	<b>Kabeltragsystem</b>			
03.02.0010	<b>Leuchenträgerschiene Stahl bandverz H 50mm B 100mm</b>			
	Leuchenträgerschiene 50 mm x 100 mm, mit Speziallochung im Boden und Seitenholm, zur Montage von Leuchten und Führung von Kabeln und Leitungen, mit oben abgekantetem Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz			
	Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346			
	Seitenhöhe: 50 mm			
	Breite: 100 mm			
	Länge: 6000 mm			
	Blechstärke: 1,5 mm			
	Tragfähigkeit: 1,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m			
	Arbeitshöhe bis 4 m.			
	45,000	m	_____	_____
03.02.0020	<b>Befestigung Leuchenträgerschiene - Aufhängebügel</b>			
	Befestigung Leuchenträgerschiene - Aufhängebügel			
	35,000	St	_____	_____
03.02.0030	<b>Befestigung Leuchenträgerschiene - Rundstahlkette</b>			
	Befestigung Leuchenträgerschiene - Rundstahlkette			
	Rundstahlkette mit einem Materialdurchmesser von 8 mm			
	Beanspruchungsgrenze von 440 kg			
	Farbe: silber			
	Stärke: 8 mm			
	Gliedbreite: 3,2 cm			
	Gliedlänge: 5,2 cm			
	Material: Stahl (feuerverzinkt)			
	Norm: DIN 5685			
	in Teillängen von ca. 2m			
	70,000	m	_____	_____
03.02.0040	<b>Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 100mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	60,000	m	_____	_____
03.02.0050	<b>Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 100mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3278</b>			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, einschl. Abdeckung mit Drehriegelverschluss, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	12,000	m	_____	_____
03.02.0060	<b>Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 300mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	80,000	m	_____	_____
03.02.0070	<b>Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 300mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	20,000	m	_____	_____
03.02.0080	<b>Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 300mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, einschl. Abdeckung mit Drehriegelverschluss, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.02.0090	6,000 m	<b>Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 500mm STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>		
		Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.		
03.02.0100	25,000 m	<b>T-Abzweig Stahl feuerverz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2019-10 053 3278</b>		
		T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.		
03.02.0110	11,000 St	<b>Bogen Stahl feuerverz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2019-10 053 3278</b>		
		Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.		
03.02.0120	18,000 St	<b>Bogen Stahl feuerverz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2019-10 053 3278</b>		
		Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, einschl. Abdeckung mit Drehriegelverschluss, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.		
03.02.0130	3,000 St	<b>Bogen Stahl feuerverz H 60mm B 500mm STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>		
		Bogen, für Gitterrinne, 90 Grad, waagrecht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.		
03.02.0140	2,000 St	<b>Stiel Ausleger Stahl feuerverz U-Profil bis 5kN Deckenbefestigung L bis 600mm STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>		
		Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 5 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 600 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.		
03.02.0150	20,000 St	<b>Stiel Ausleger Stahl feuerverz U-Profil bis 5kN Deckenbefestigung L bis 1200mm STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>		
		Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 5 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 1200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.		
03.02.0160	54,000 St	<b>Stiel kürzen, entgraten, verzinken</b>		
		Die montierten U-Stiele aller Tragsystem-Varianten bei Bedarf kürzen mittels Trennschleifer, entgraten, mit entsprechendem Zinkspray gegen Rost behandeln, Abfälle entsorgen		
03.02.0170	30,000 St	<b>Ausleger Stahl feuerverz bis 3,5kN an Stielen STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>		
		Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 100 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m.		
	5,000 St			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.02.0180				
	<b>Ausleger Stahl feuerverz bis 3,5kN an Stielen</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	50,000	St		
03.02.0190				
	<b>Ausleger Stahl feuerverz bis 3,5kN an Stielen</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3278</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 500 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	28,000	St		
03.02.0200				
	<b>Steigleiter Stahl feuerverz H 60mm B 300mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3278</b>			
	Steigleiter, gelocht, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	20,000	m		
03.02.0210				
	<b>Steigleiter Stahl feuerverz H 60mm B 400mm</b>			
	Steigleiter, gelocht, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	5,000	m		
03.02.0220				
	<b>Steigleiter Stahl feuerverz H 60mm B 500mm</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3278</b>			
	Steigleiter, gelocht, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	15,000	m		
03.02.0230				
	<b>Elektroinstallationsrohr PE-HD AD 40mm AP Abstandsschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PE-HD, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	30,000	m		
03.02.0240				
	<b>Elektroinstallationsrohr PE-HD AD 32mm AP Abstandsschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PE-HD, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	70,000	m		
03.02.0250				
	<b>Elektroinstallationsrohr PE-HD AD 25mm AP Abstandsschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PE-HD, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	170,000	m		
03.02.0260				
	<b>Elektroinstallationsrohr PE-HD AD 20mm AP Abstandsschellen</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PE-HD, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
03.02.0270	125,000	m		
	<b>Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 40mm Stahlkonstruktion Trägerklammern</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 40 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), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe bis 4 m.			
03.02.0280	10,000	m		
	<b>Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 25mm Stahlkonstruktion Trägerklammern</b>			
	<b>STLB-Bau 2019-10 053 3275</b>			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 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), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe bis 4 m.			
03.02.0290	30,000	m		
	<b>Kabelverschraubung M25</b>			
	Iso-Kabelverschraubung M25			
	Verbindungsbauteil für Kabel und Leitungen aus Polyamid mit Neoprendichtung, zentrischer Zugentlastung nach EN50262, liefern und montieren			
03.02.0300	20,000	St		
	<b>Iso-Kabelverschraubung M40</b>			
	Iso-Kabelverschraubung M40liefern und montieren			
	Verbindungsbauteil für Kabel und Leitungen aus Polyamid mit Neoprendichtung, zentrischer Zugentlastung nach EN50262, liefern und montieren			
	5,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.03	<b>Kabel und Leitungen</b>			
03.03.0010	<b>Kabel NYY-O 1x300RM vorh.Graben/Kabelkanalform</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-O 1 x 300 RM, Cu-Zahl 2880, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	1.000,000	m	_____	_____
03.03.0020	<b>Kabel NYY-J 1x300RM vorh.Graben/Kabelkanalform</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 300 RM, Cu-Zahl 2880, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	250,000	m	_____	_____
03.03.0030	<b>Kabel NYY-O 1x300RM</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-O 1 x 300 RM, Cu-Zahl 2880, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	8,000	St	_____	_____
03.03.0040	<b>Kabel NYY-O 1x300RM</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-O 1 x 300 RM, Cu-Zahl 2880, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende.			
	16,000	St	_____	_____
03.03.0050	<b>Kabel NYY-J 1x300RM</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 300 RM, Cu-Zahl 2880, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	2,000	St	_____	_____
03.03.0060	<b>Kabel NYY-J 1x300RM</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 300 RM, Cu-Zahl 2880, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende.			
	4,000	St	_____	_____
03.03.0070	<b>Kabel NYCWY 4x240SM/120</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 240 SM/120, Cu-Zahl 10546, an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	6,000	m	_____	_____
03.03.0080	<b>Kabel NYCWY 4x240SM/120</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 240 SM/120, Cu-Zahl 10546, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	1,000	St	_____	_____
03.03.0090	<b>Kabel NYCWY 4x240SM/120</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 240 SM/120, Cu-Zahl 10546, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	2,000	St	_____	_____
03.03.0100	<b>Kabel NYCWY 4x150SM/70</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 150 SM/70, Cu-Zahl 6540, in vorh. Gräben oder			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0110	260,000	m	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x150SM/70</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 150 SM/70, Cu-Zahl 6540, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0120	2,000	St	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x150SM/70</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 150 SM/70, Cu-Zahl 6540, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0130	4,000	St	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x120SM/70</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, Cu-Zahl 5388, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0140	240,000	m	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x120SM/70</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, Cu-Zahl 5388, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0150	2,000	St	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x120SM/70</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, Cu-Zahl 5388, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0160	4,000	St	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x95SM/50</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 95 SM/50, Cu-Zahl 4208, an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0170	24,000	m	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x95SM/50</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 95 SM/50, Cu-Zahl 4208, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0180	5,000	St	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x95SM/50</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 95 SM/50, Cu-Zahl 4208, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.			
03.03.0190	10,000	St	_____	_____
	<b>Kabel NYCWY 4x70SM/35</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 70 SM/35, Cu-Zahl 3082, an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	18,000	m	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.03.0200				
	<b>Kabel NYCWY 4x70SM/35</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 70 SM/35, Cu-Zahl 3082, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	3,000	St		
03.03.0210				
	<b>Kabel NYCWY 4x70SM/35</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5395</b> Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 70 SM/35, Cu-Zahl 3082, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	6,000	St		
03.03.0220				
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x10 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	20,000	m		
03.03.0230				
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x10</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	1,000	St		
03.03.0240				
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x10</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	2,000	St		
03.03.0250				
	<b>Installationsleitung NYM-J 5x6 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 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, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	720,000	m		
03.03.0260				
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 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, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	350,000	m		
03.03.0270				
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x2,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	50,000	m		
03.03.0280				
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 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, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	300,000	m		
03.03.0290				
	<b>Installationsleitung NYM-J 3x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.			

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.03.0300	80,000 m	<b>Installationsleitung NYM-J 4x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 4 x 1,5, Cu-Zahl 58, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	_____	_____
03.03.0310	25,000 m	<b>Installationsleitung NYM-J 5x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 5393</b> Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/ Unterflurkanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	_____	_____
03.03.0320	150,000 m	<b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 824</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8.	_____	_____
03.03.0330	1.035,000 m	<b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 824</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8.	_____	_____
03.03.0340	100,000 m	<b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 6x2x0,8</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 824</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 6 x 2 x 0,8.	_____	_____
03.03.0350	100,000 m	<b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 10x2x0,8</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 10 x 2 x 0,8.	_____	_____
03.03.0360	130,000 m	<b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 20x2x0,8</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 824</b> Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 20 x 2 x 0,8.	_____	_____
03.03.0370	65,000 m	<b>Außenkabel symmetrisch A-2Y(L)2Y 2x2x0,8 STIII BD</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 823</b> Außenkabel, symmetrisch, A-2Y(L)2Y, 2 x 2 x 0,8 STIII BD.	_____	_____
03.03.0380	155,000 m	<b>Außenkabel symmetrisch A-2Y(L)2Y 6x2x0,8 STIII BD</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 823</b> Außenkabel, symmetrisch, A-2Y(L)2Y, 6 x 2 x 0,8 STIII BD.	_____	_____
03.03.0390	100,000 m	<b>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 5039</b> Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23.	_____	_____
03.03.0400	100,000 m	<b>Datenkabel außen Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23</b> <b>STLB-Bau 2021-04 061 5039</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
		Datenkabel für Außenanwendung DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.		
03.03.0410	100,000	m	_____	_____
		<b>Anschließen von Leitungen</b>		
		Anschließen von Kabeln 3x1,5 - 5x6mm <sup>2</sup>		
		beidseitiges Anschließen an beigestellte Betriebsmittel, Arbeitshöhe bis 4m		
03.03.0420	350,000	St	_____	_____
		<b>Kennzeichnung von Leitungen</b>		
		Kennzeichnung von Leitungen 3x1,5 - 5x6mm <sup>2</sup>		
		Arbeitshöhe bis 4 m, nur kennzeichnen je Ende, Ausführung gemäß Zeichnung.		
	450,000	St	_____	_____

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



Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.04	<b>Installationsgeräte</b>			
03.04.0010	<b>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Klappdeckel erhöhter Berührungsschutz AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP54</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 3267</b> Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit Klappdeckel, mit erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	7,000	St		
03.04.0020	<b>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Klappdeckel erhöhter Berührungsschutz AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP54</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 3267</b> Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, mit Klappdeckel, mit erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	12,000	St		
03.04.0030	<b>CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 32A IP65</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 3267</b> CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), mit Klappdeckel, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, in Aufputzgehäuse, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	24,000	St		
03.04.0040	<b>CEE-Stecker 5-polig 230/400VAC 32A IP65</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 3267</b> CEE-Stecker DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Zeichnung.			
	24,000	St		
03.04.0050	<b>Power Distribution Unit PDU</b> Power Distribution Unit PDU HPE G2 Metered PDU vertical 3-Phasen PDU 22kVA; 32A/400V 36x C13 12x C19 Typ: P9R85A Maße: BxHxL 5,2x11,2x182 cm			
	24,000	St		
03.04.0060	<b>Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP65</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 3267</b> Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	9,000	St		
03.04.0070	<b>Wippschalter 1-polig Serien 10A 250V AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP65</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 3267</b> Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	1,000	St		
03.04.0080	<b>Wippschalter Kreuzschalter 10A 250V AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP65</b> <b>STLB-Bau 2019-10 053 3267</b> Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) als Kreuzschalter, 10 A, 250 V AC, 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
		Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung.		
	1,000	St		
03.04.0090		<b>Abzweigkasten halogenfr.Kunststoff grau 80/80mm T 37mm IP54 AP Beton</b>		
		<b>STLB-Bau 2018-10 053 3266</b>		
		Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus halogenfreiem Kunststoff, Farbton grau, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz, Arbeitshöhe bis 4 m, auf Beton.		
	10,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.05	<b>Demontagearbeiten</b>			
03.05.0010	<b>Kabel/Leitung Kupfer 1,5-4mm<sup>2</sup> Leiteranz 5 St abbrecen v.Hand laden transp. LKW AN entsorgen bis 50km nicht schadstoffbelastet AVV170411 Vergüt.Entsorg.gg.Nachweis</b>			
	Abbruch Kabel/Leitung, Kabelleiter aus Kupfer, Leiterquerschnitt über 1,5 bis 4 mm <sup>2</sup> , max. Leiteranzahl 5 St, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, vorwiegende Verlegeart auf Putz, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 8 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 0,5 bis 1 m <sup>3</sup> , auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170411 Kabel, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.			
	800,000	kg		
03.05.0020	<b>Anbauleuchte abbrecen v.Hand laden transp. LKW AN</b>			
	Abbruch Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. 2 Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 8 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in vom AN gestellten Behälter lagern, Behältergröße über 0,2 bis 0,5 m <sup>3</sup> , auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist gefährlich, schadstoffbelastet, Schadstoff Quecksilber TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, Schadstoff 2 Kupfer TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.			
	25,000	St		
03.05.0030	<b>Steckdose AP-Montage abbrecen laden transp. LKW AN nicht schadstoffbelastet</b>			
	Abbruch der Steckdose, Aufputzmontage, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in vom AN gestellten Behälter lagern, Behältergröße über 0,05 bis 0,1 m <sup>3</sup> , auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.			
	30,000	St		
03.05.0040	<b>Schalter/Taster AP-Montage abbrecen laden transp. LKW AN nicht schadstoffbelastet</b>			
	Abbruch des Schalters/Tasters, Aufputzmontage, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in vom AN gestellten Behälter lagern, Behältergröße bis 0,05 m <sup>3</sup> , auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Entsorgung wird gesondert vergütet.			
	10,000	St		
03.05.0050	<b>Installationsrohr Kunststoff AD 25mm abbrecen laden transp. LKW AN bis 50km nicht schadstoffbelastet</b>			
	Abbruch des Installationsrohres aus Kunststoff, Außendurchmesser NW10 - 40 mm, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, die Vorhaltung des Gerüsts für Arbeiten anderer AN wird gesondert vergütet, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, mittleres Gewicht 0,07 kN/m, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 0,2 bis 0,5 m <sup>3</sup> , auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis.			
	100,000	m		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04	<b>Beleuchtungsanlagen</b>			
04.01	<b>Leuchten</b>			
04.01.0010	<b>LED-Anbauleuchte</b>			
	LED-Anbauleuchte			
	<p>LED-Feuchtraum-Anbauleuchte aus PC. Vorteilhaft bei erhöhten Anforderungen an die mechanische Stabilität. Erfüllt DIN 10500. Die Leuchten sind für die Anwendungen in HACCP, IFS Version 6 und/oder BRC Global Standard Food Version 7 zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geeignet. Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur gemäß DIN EN 60598-2-24 für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten geeignet. Montage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammern. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. Mit Drahtbügel aus Edelstahl für Stahlbandaufhängung Aragon SB oder für bauseitige Kettenaufhängung. Mit opaler PC-Abdeckwanne, schlagzäh. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) &lt; 25. Wanne aus einem Stück gefertigt, mechanisch stabil. Mit innen liegenden Längsprismen und fein strukturierten Stirnseiten. Sicherer Halt der Wanne durch werkzeuglos einrastende Schnellverschlüsse. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 29,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 138 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra &gt; 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus PC, schwerentflammbar und recycelbar. Farbe lichtgrau (RAL 7035). Mit decken- und stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und -weiterleitung sowie für Durchgangsverdrahtung mittels wärmebeständiger Innenverdrahtung. Maße (L x B): 1270 mm x 113 mm, Leuchtenhöhe 100 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -25 °C - +35 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.</p>			
04.01.0020	45,000	St	_____	_____
	<b>Bügel für abgehängte Montage</b>			
	Bügel für abgehängte Montage			
	Montagezubehör für zuvor benannte Anbauleuchte			
04.01.0030	50,000	St	_____	_____
	<b>Stahlbandabhangung</b>			
	Stahlbandabhangung			
	Montagezubehör für zuvor benannte Anbauleuchte.			
	Stahlband-Aufhängung, 1 Paar, rostfrei, 1,0 m lang, für Feuchtraumleuchten.			
	25,000	St	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
05	<b>Blitzschutz- und Erdungsanlagen</b>			
05.01	<b>Erdungsanlage</b>			
05.01.0010	<b>Potentialausgleichsschiene Stahl verz 8x1,5-25mm2 40x4mm</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 3268</b> Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für 8 x 1,5 bis 25 mm2, ein Flachband bis 40 mm x 4 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.			
	4,000	St		
05.01.0020	<b>Erdungsbandrohrschele Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 40mm</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 3268</b> Erdungsbandrohrschele aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 40 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	25,000	St		
05.01.0030	<b>Erdungsbandrohrschele Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 100mm</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 3268</b> Erdungsbandrohrschele aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	5,000	St		
05.01.0040	<b>Kunststoffaderleitung H07V-K 1x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 5388</b> Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 2,5, Cu-Zahl 24, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	35,000	m		
05.01.0050	<b>Kunststoffaderleitung H07V-K 1x4 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 5388</b> Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 4, Cu-Zahl 38, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	80,000	m		
05.01.0060	<b>Kunststoffaderleitung H07V-K 1x6 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 5388</b> Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 6, Cu-Zahl 58, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	20,000	m		
05.01.0070	<b>Kunststoffaderleitung H07V-K 1x10 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 5388</b> Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 10, Cu-Zahl 96, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	55,000	m		
05.01.0080	<b>Kunststoffaderleitung H07V-K 1x16 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 5388</b> Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 16, Cu-Zahl 154, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	300,000	m		
05.01.0090	<b>Kunststoffaderleitung H07V-K 1x25 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> <b>STLB-Bau 2018-10 053 5388</b> Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 25, Cu-Zahl 240, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	10,000	m		
05.01.0100	<b>Erdung Staberder mehrtlg Z30 L 1,5m</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 2019-10 050 1959</b>			
	Erdung als Staberder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), mehrteilig, zusammensetzbar mit korrosionsfester Kupplung (Tiefenerder), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, außerhalb von Gebäuden, Einzellänge 1,5 m.			
05.01.0110	2,000	St	_____	_____
	<b>Prüfung</b>			
	<b>STLB-Bau 2021-04 050 8564</b>			
	Prüfung DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).			
05.01.0120	1,000	St	_____	_____
	<b>Dokumentation Messbericht</b>			
	<b>STLB-Bau 2021-04 050 8564</b>			
	Messbericht/Dokumentation DIN 18014 und DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).			
	1,000	St	_____	_____

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06	<b>Sonstiges</b>			
06.01	<b>Brandschutzmaßnahmen</b>			
06.01.0010	<b>Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott EI90 Gebäude Decke D 350mm 0,05-0,1m2 A STLB-Bau 2018-10 047 1204</b>			
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-2, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 350 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.			
	6,000	St		
06.01.0020	<b>Brandschutzbekl. Beflammung innen Kalziumsilikat-Platte D 40mm I30 bekriechbarer Kanal STLB-Bau 2019-10 047 1235</b>			
	Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, Dicke 40 mm, Ausführung 3-seitig, Feuerwiderstandsklasse I 30 DIN 4102-11, waagrecht, im bekriechbaren Kanal.			
	12,000	m2		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.02	<b>Abdichtungssystem</b>			
06.02.0010	<b>Flanschplatte</b>			
	Flanschplatte			
	gegen drückendes Wasser			
	Flanschplatte mit Hülse für Durchdringungen			
	Einsatz vor der Wand			
	bei WU-Betonkonstruktion (Weiße Wanne)			
	Sonderausführung nach Maß			
	2,000	St	_____	_____
06.02.0020	<b>Dichteinsatz</b>			
	Dichteinsatz			
	10,000	St	_____	_____

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

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
06.03	<b>Montagestahl</b>			
06.03.0010	<b>Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz STLB-Bau 2018-10 042 1395</b>			
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.			
	200,000	kg		

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

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

06.04 **Montage- und Bestandsunterlagen**

06.04.0010 **Vorlage Werks- und Montageplanung**

Ergänzend zur VOB/C:

".. der AN hat nach den Planungsunterlagen und Berechnungen des AG die für die Ausführung erforderliche Montage- und Werkstattplanung zu erbringen und, soweit erforderlich, mit dem AG abzustimmen."

Erstellung der Montagezeichnungen mit CAD-Programmen auf Basis der durch den AG zur Verfügung gestellten Baupläne des Objektplaners und der Ausführungszeichnungen der Anlagen der TGA. Dazu sind die Pläne beim AG eigenständig abzufordern.

Lieferung der Montage- und Werkstattplanung zur Prüfung und Kommentierung durch den AG, zweifach farbig in Papier und als bearbeitbare PDF-Datei, Vorlage vier Wochen nach Auftragseingang. Vorgaben zum Datenaustausch, Layerstrukturen und Zeichnungsformaten erfolgen durch den AG.

Montagepläne, die auf Plänen des Fachplaners basieren, sind mit einem zusätzlichen Plankopf des AN zu versehen. Dieser Plankopf ist über dem Plankopf des Fachplaners anzuordnen.

Die zu übergebenden Unterlagen müssen in Form, Umfang und Inhalt den Vorgaben der VDI 6026 Punkt 7.6 entsprechen.

Fester Bestandteil der Werk- und Montageplanung ist eine Brandschott-Dokumentation bestehend aus:

Schlitz- und Durchbruchplan des Gewerkes mit allen eingetragenen Brandschotten des Gewerkes, den zugehörigen Prüfzeugnissen und Konformitätsbescheinigungen.

Einarbeitung der durch den AG getätigten Anmerkungen und Korrekturen in einem einfachen Korrekturlauf.

1,000 PSCH

06.04.0020

**Projektdokumentation**

Erstellung von Bestands- und Revisionsunterlagen in Ergänzung zu den beschriebenen Umfängen nach VOB Teil C.

Sämtliche Pläne und Unterlagen sind in Ordnern, systematisch geordnet, mit Inhaltsverzeichnis, zu übergeben.

Das Fehlen einer oder mehrerer der nachfolgend genannten Unterlagen ist ein wesentlicher Mangel im Sinne der VOB/B § 12 (3).

Die Abnahme der gesamten Vertragsleistungen kann verweigert werden, wenn die vollständigen Unterlagen als Vorabzug dem Auftraggeber nicht 2 Wochen vor der Einweisung des Bedienpersonals vorgelegt werden. Dieser Termin liegt in jedem Fall angemessen vor dem Abnahmetermin nach VOB/B.

Folgende Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung als Papier, Zeichnungen farbig, beizubringen. Außerdem sind alle Unterlagen digital als PDF-Dateien, Pläne zusätzlich als ACAD-Zeichnungen auf einer CD/DVD zu übergeben.

Es sind die Standards des AG zu berücksichtigen.

Revisionszeichnungen sämtlicher Grundrisse. Sie sind im gleichen Maßstab und gleichen Umfang wie die Ausführungszeichnungen zu fertigen, als Farbplots zu übergeben und falls erforderlich, durch Detailpläne zu ergänzen.

Strangschemata, Regelschemata, Schaltschemata und sonstige Schemata, wenn erforderlich. Die Revisionspläne müssen den endgültigen Stand der erbrachten Leistung darstellen und müssen alle Maße, Höhenkoten sowie notwendige Ansichten und Schnitte enthalten. In den Grundrisszeichnungen sind Revisionsklappen, Auslässe, Armaturen vermasst darzustellen. Absperrarmaturen, Brandschutzklappen sind zu nummerieren, zu bezeichnen und in einer gesonderten Liste darzustellen. Die Abstimmung der Nummerierung mit dem Nutzer muss im Zuge der Montageplanung erfolgen. Diese Nummerierung ist vor Ort durch das Anbringen von gravierten Kunststoffschildern an den betroffenen Armaturen/ Zählern/ Klappen zu ergänzen. Den Zeichnungen ist eine Zeichnungsliste beizulegen.

- Ein Verzeichnis der Hauptbestandteile als Geräteliste mit Ersatzteilliste.
- Gewährleistungsbescheinigungen
- Elektrische Übersichts- und Anschlusspläne
- Betriebs- und Wartungsanleitungen je Gewerk sowie Zusammenstellung eines Wartungsprogrammes nach VDMA 24186 Teil 0 bis 7, unter Angabe der Einbauteile und der erforderlichen Wartungsintervalle
- Kopien vorgeschriebener Prüfbescheinigungen und Werkstattteste.

Vor der Erstellung der Bestands- und Revisionspläne ist die zu verwendende endgültige Raumbezeichnung mit dem Nutzer abzuklären. Die Einarbeitung dieser Raumbezeichnungen in die Bestands- und Revisionspläne ist in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Für alle Gewerke sind mindestens die unten aufgeführten Protokolle den Revisionsunterlagen beizufügen:

**\*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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Sichtabnahmeprotokolle der Fachbauleitungen für alle nicht mehr zugänglichen Installationsbereiche, hierzu gehört eine Fotodokumentation dieser Bereich vor schließen der Wände in Papier und digitaler Form.

Protokolle der durch den AG vorgenommenen Vorabnahmen  
 Protokoll über die Funktionsprüfung  
 Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals nach Anlagen getrennt

Alle Bautagebücher sind in Papierform sowie digital zu übergeben.

Fester Bestandteil der Schlussdokumentation ist die finale Brandschott-Dokumentation bestehend aus:

Schlitz- und Durchbruchsplan des Gewerkes mit allen eingetragenen Brandschotten des Gewerkes, den zugehörigen Prüfzeugnissen, den Konformitätsbescheinigungen, Errichtererkklärungen sowie einer Fotodokumentation je Brandschottung in Papier und digital.

06.04.0030	1,000	PSCH		
	<b>Kurzschl./Spannungsfall/Lastflussberechnung Niederspannungsnetz Papier/Datenträger</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 053 6538</b>			
	<p>Kurzschlussstromberechnung 1-polig, symmetrisch 3-polig, DIN EN 60909-0 (VDE 0102) und Spannungsfall- und Lastflussberechnung, für das Niederspannungsnetz, beginnend ab Transformator/NS-Hauptverteilung bis zu den jeweiligen Unterverteilungen einschl. der Endstromkreise, zum Nachweis des selektiven Geräteverhaltens, der Kurzschlussfestigkeit der eingesetzten Betriebsmittel, der Spannungsfallvorgaben, der Lastverteilung sowie der Überlast- und Kurzschlusschutzgewährleistung der eingesetzten Betriebsmittel, mit Personenschutz gegen elektrischen Schlag,  <u>es gilt/gelten die Norm(en) IEC und DIN EN 60909</u>            Netzberechnungsdaten werden vom AG über anlagenspezifisches Softwareformat zur Verfügung gestellt,  <u>Software-Programm SIMARIS</u>            Dokumentation der Berechnung enthält 1-poliges Übersichtsschaltbild unter Angabe der resultierenden minimalen und maximalen Fehlerströme sowie tabellarische Aufstellung der einzelnen Berechnungsergebnisse je Netzknoten / Verteilung für die zugrundeliegende(n) Netzbetriebsart(en), Bewertung und Dokumentation des selektiven Geräteverhaltens gemäß Vorgaben DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101), DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), DIN VDE 0641-21 (VDE 0641-21) und DIN EN 60269-1 (VDE 0636-1) basierend auf den durchgeführten Netzberechnungen, Datenübergabe an den AG in Papierform und auf Datenträger.</p>			
	1,000	PSCH		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.05	<b>Gerüste</b>			
06.05.0010	<b>Aufbau Abbau fahrbares Gerüst 4Wo 1,5kN/m2 Abst. 2m H 4m</b>			
	<b>STLB-Bau 2018-10 001 487</b>			
	Aufbauen, Abbauen fahrbares Gerüst DIN 4420-3, DIN EN 12810, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m2), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude.			
	1,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.06		<b>Baustelleneinrichtung</b>		
06.06.0010		<b>Magazincontainer aufstellen einwandig, Stahl L 6m B 2,5m Standplatz herrichten STLB-Bau 2018-10 000 644</b>		
		Magazincontainer, aufstellen, beheizbar, Energiekosten Heizung werden gesondert vergütet, einwandig, Stahl, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite über 2,4 bis 2,5 m, Standplatz herrichten, Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung werden gesondert vergütet, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.		
	1,000	St		
06.06.0020		<b>Baustelle einrichten</b>		
		Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten; Flächen sind im Lageplan ausgewiesen; herstellen erforderlicher Lager- und Arbeitsplätze		
	1,000	St		
06.06.0030		<b>Einrichtung vorhalten / 12 Monate</b>		
		Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen vorhalten; Vorhaltdauer 12 Monate		
	1,000	St		
06.06.0040		<b>Vorhaltung Bauzeitverlängerung / 1 Monat</b>		
		Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen; Vorhaltung der Baustelleneinrichtung bei Bauzeitverlängerung; Vorhaltdauer 1 Monat; Abrechnung Monatsweise		
	1,000	Mon		
06.06.0050		<b>Baustelle räumen</b>		
		Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen räumen; Befestigungen der Lager- und Arbeitsplätze beseitigen; im Baugrund befindliche Teile der Baustelleneinrichtung (z.B. Fundamente, Pfähle, Leitungen, Kanäle) beseitigen		
	1,000	St		
		<b>Baustromverteiler</b>		
		Der nachstehend aufgeführte Baustrom-Verteilerschrank (BAV-G) wird in Abstimmung mit der Bauleitung bzw. dem AG im Vorraum des Umbaubereichs aufgestellt. Nach erfolgter Versetzung der im Bestand vorhandenen Gebäudehauptverteilung ist der BAV-G für den Zeitraum der Baumaßnahme an diese anzuschließen und der ordnungsgemäße Betrieb sicherzustellen. ZHUGHQLQSEVWLPPXQJPLWGHU%DXOHLWXQJE]ZGHP\$* LQGHQHLQ]HOQHQ*HELXGHHWLOHQ5HFKQHJHELXGHXQG6HPLQDU XQG9HUZDOWXQJVJHELXGH MHQDFK%DXIRUWVFKULWLLQGHQHLQ]HOQHQ (EHQHXYHUWHLQWDXIJHEDXW		
06.06.0060		<b>Baustrom-Verteilerschrank</b>		
		Lieferung und Montage von einem Baustrom-Verteilerschrank nach DIN 57612, mit Zählerplatz, Anschlussleistung 44 KVA, 400V, mit folgenden Eigenschaften:		
		Ausführung		
		- Gehäuse (E14) aus elektrolytisch-verzinktem Stahlblech - mit schwermetallfreier Kunststoff-Lackierung - Farbe: RAL 3001 -signalrot- - mit Kranösen - mit Einfachtür und Fallriegel für Vorhängeschloss inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel - Einbauten bis einschließlich FI-Schutzschalter schutzisoliert - Schutzart : IP 44 - Messeinrichtung Schutzart : IP 54		
		Bestückung		

**\*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
06.07				
06.07.0010				
06.07.0020				
06.07.0030				
06.07.0040				
06.07.0050				
06.07.0060				

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

**Zusammenstellung**

01		Eigenstromversorgungsanlagen		
01.01		Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen		
02		Niederspannungsschaltanlagen		
02.01		Anpassung Schaltanlagen		
03		Niederspannungsinstallationsanlagen		
03.01		Unterverteiler		
03.02		Kabeltragsystem		
03.03		Kabel und Leitungen		
03.04		Installationsgeräte		
03.05		Demontagearbeiten		
04		Beleuchtungsanlagen		
04.01		Leuchten		
05		Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
05.01		Erdungsanlage		
06		Sonstiges		
06.01		Brandschutzmaßnahmen		
06.02		Abdichtungssystem		
06.03		Montagestahl		
06.04		Montage- und Bestandsunterlagen		
06.05		Gerüste		
06.06		Baustelleneinrichtung		
06.07		Stundenlohnarbeiten		

Summe:

USt 19,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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