

Vergabestelle  
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald  
  
Am Gorzberg Haus 8  
17489 Greifswald  
Deutschland  
Tel.: Fax.:

Datum der Versendung 12.11.2025

## Vergabeart

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

## Ablauf der Angebotsfrist

Datum 10.12.2025 | Uhrzeit 23:59

## Eröffnungstermin

Datum 11.12.2025 | Uhrzeit 00:00

## Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 09.01.2026

## Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

## Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

**30026-D7-0018 Erhöhg. Sicherheit öff.Eingang Saaltrakt****Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17**

Vergabenummer Leistung

**25A0148G ELT, IT - Starkstromanlagen**

## Anlagen

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

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

**B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:**

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen  
 214 Besondere Vertragsbedingungen  
 225 Stoffpreisgleitklausel  
 228 Nichteisenmetalle  
 241 Abfall  
 244 Datenverarbeitung  
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte  
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz  
 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften  
 625 NATO Infrastrukturbauten



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

- 213 Angebotsschreiben
- 124 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 bis zum Eröffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)

**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 Ministerium für Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

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

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- Erklärung zum Datenschutz
- 

**3.2 - frei -**

### 3.3 Nachforderung

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

- nachgefordert.
- teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

- nicht nachgefordert.

### 3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- 
- 

### 4 Losweise Vergabe

- nein
- ja, Angebote sind möglich
  - nur für ein Los
  - für ein Los oder mehrere Lose

- nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

### 5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

### 6 Nebenangebote

- 6.1  Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

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

- mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

7

## Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis**

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien**

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

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

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

8

## Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch**

- in Textform  mit fortgeschrittenem/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>30026-D7-0018</b>	Baumaßnahme: <b>Erhöhg. Sicherheit öff.Eingang Saaltrakt</b>
Vergabenummer: <b>25A0148G</b>	Leistung: <b>ELT, IT - Starkstromanlagen</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):

Ministerium für Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern

Abt. IV, Referat 450 (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, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

#### 2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bieter, 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 einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

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

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. 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 Auftragserteilung Vertragsinhalt.

#### 4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen 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 beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben 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 aufgeforderten 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 engen Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

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

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

	Vergabenummer	Datum
	25A0148G	12.11.2025

Baumaßnahme  
**Erhöhg. Sicherheit öff. Eingang Saaltrakt**  
**Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17**

Leistung  
**ELT, IT - Starkstromanlagen**

**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 Lohngleitklausel (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 nach TVG G M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)
- 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 bis zum Eröffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

**1.3 Leistungsbezogene Unterlagen**

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

- 

**1.4 sonstige Unterlagen**

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



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

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

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

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

**2.3 leistungsbezogene Unterlagen**

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- 

**2.4 sonstige Unterlagen**

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

Vergabenummer	25A0148G
---------------	----------

Baumaßnahme

**Erhöhg. Sicherheit öff. Eingang Saaltrakt**

**Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17**

Leistung

**ELT, IT - Starkstromanlagen**

## BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

### 1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am 02.02.2026.
- spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- 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 (abnahmerefertig zu stellen)

- am 25.09.2026.
- 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 (abnahmerefertige 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 Auftragsschreiben 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 Auftragsschreiben 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 „Abschlagszahlungs-/ gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt 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**

Name und Anschrift des Bieters  
(Firmenname lt. Handelsregister)

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald

Am Gorzberg Haus 8  
17489 Greifswald  
Deutschland

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

### Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
<b>30026-D7-0018</b>	<b>Erhöhg. Sicherheit öff.Eingang Saaltrakt</b>
<b>Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17</b>	
Vergabenummer	Leistung
<b>25A0148G</b>	<b>ELT, IT - Starkstromanlagen</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 Bindefristfrist 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 BaustellIV) (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 30026-D7-0018

Vergabenummer 25A0148G

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

**Erhöhg. Sicherheit öff. Eingang Saaltrakt**  
**Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17**

Leistung

**ELT, IT - Starkstromanlagen**

<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 ausgewiesenen 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/unser 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
	25A0148G	
Baumaßnahme		
<b>Erhöhg. Sicherheit öff. Eingang Saaltrakt</b>		
<b>Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17</b>		
Leistung		
<b>ELT, IT - Starkstromanlagen</b>		

#### Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

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

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



3. Ermittlung der Angebotssumme		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Gesamtzuschläge gem. 2.4	Angebotssumme
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			€
	x			
3.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	<b>Gerätekosten</b> (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	<b>Sonstige Kosten</b> (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>3</sup>			
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer</b>				

#### eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>25A0148G</b>	
<b>Baumaßnahme</b>		
<b>Erhöhg. Sicherheit öff.Eingang Saaltrakt</b>		
<b>Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17</b>		
<b>Leistung</b>		
<b>ELT, IT - Starkstromanlagen</b>		

## Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	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:

• bearbeitet

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 vorzulegen. Die bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche „bewerben“. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.



Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>25A0148G</b>	
Baumaßnahme		
<b>Erhöhg. Sicherheit öff.Eingang Saaltrakt</b>		
<b>Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17</b>		
Leistung		
<b>ELT, IT - Starkstromanlagen</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.

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
30026-D7-0018	<b>Erhöhg. Sicherheit öff. Eingang Saaltrakt</b>
	<b>Stralsund Justizzentrum Frankendamm 17</b>
Vergabenummer	Leistung
25A0148G	<b>ELT, IT - Starkstromanlagen</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

<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. **Keitbare 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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

**Allgemeine Vorbemerkungen**

Allgemeine Vorbemerkungen:

Die im LV beschriebenen Leistungen sind im Zusammenhang mit den digital beigefügten Plänen und folgenden baustellenspezifischen Besonderheiten zu kalkulieren und mit den EP abgegolten.

Arbeitszeitregelung / Arbeitsunterbrechungen / Mehraufwendungen auf Grund der Ausführung bei Aufrechterhaltung des laufenden Geschäftsbetriebes

- Arbeitsbeginn von Montag bis Freitag: 14:00 Uhr

- Arbeitsende von Montag bis Freitag: 22:00 Uhr  
(Einhaltung Immissionsschutzgesetz)

- Arbeitszeit an Samstagen nach Anmeldung bei der Bauleitung von 7:00 bis 21:00 Uhr möglich.

- Die komplette Einstellung lärmintensiver Arbeiten kann für die Dauer von einzelnen Gerichtsverhandlungen vorkommen.

Mehraufwendungen auf Grund der Ausführung im öffentlichen Gebäude

- Das Justizzentrum ist ein öffentliches Gebäude mit Publikumsbetrieb. Im Gebäude "G" finden Gerichtsverhandlungen statt. Alle Verkehrswege sind entsprechend freizuhalten bzw. nach den Unfallverhütungsvorschriften abzusichern.

- Der Foyer-Bereich wird im Erdgeschoss durch Staub- und Lärmschutzwände abgetrennt und bleibt für die gesamte Bauzeit für den Zugang von Mitarbeitern und Besuchern gesperrt. Die Bautätigkeiten können somit dort ohne räumliche Einschränkungen erfolgen.

- der vertikale Baustellentransport ins 1. Obergeschoss erfolgt ausschließlich über den vorhandenen Aufzug im Gebäude.

Die Aufzugskabine wird innenseitig vor Beginn der Bauarbeiten im Rahmen der Baustelleneinrichtung von der Rohbaufirma bekleidet und geschützt.

- Im Obergeschoss werden die Verkehrswege durch Staub- und Lärmschutzwände in Bereiche für öffentlichen Verkehr und Baustellenverkehr aufgeteilt. Bei Querung der öffentlichen Flure sind Verschmutzungen und Beschädigungen der Oberflächen zu unterlassen.

- Auf den einzelnen Etagen werden Baustromunterverteilungen gestellt. Von diesen Baustromverteilern aus ist die Baustromversorgung zu den Einsatzorten eigenständig vorzunehmen.

Mobile Hilfsmittel wie Kabeltrommeln und Verlängerungen sind zum Feierabend täglich aus den öffentlichen Verkehrswegen wieder zu entfernen.

- Bauwasser kann auf den einzelnen Etagen in den, vom Umbau betroffenen Sanitär-Bereichen bzw. der Zapfstelle im Innenhof entnommen werden. Die Entnahme von Bauwasser aus den öffentlich zugänglichen WC-Anlagen bzw. Teeküchen außerhalb der Baustelle ist nicht zulässig.

- Die öffentlichen WC-Anlagen im Gebäude dürfen nicht durch das Baustellenpersonal genutzt werden. Im Bereich der Baustelleneinrichtung werden Baustellentoiletten zur Verfügung gestellt.

Besonderheiten bei der Baustelleneinrichtung

- Die umzäunte Baustelleneinrichtung befindet sich im Bereich der Außenanlagen vor den Gebäudeteilen F und G auf gepflasterten Flächen und Rasenpartien.

- Sämtliche Materialtransporte und Anlieferungen haben über die Straße Wulflamufer zur zu erfolgen.

- Private PKW und reine Personentransporter der Firmen dürfen nicht im Bereich der BE parken, diese sind außerhalb des Gebäudekomplexes im öffentlichen Verkehrsraum zu parken.

- Für Baustellenfahrzeuge / Container z.B. für Material- und Werkzeugeinlagerungen stehen innerhalb der umzäunten Baustelleneinrichtung Flächen zur Verfügung. Die Firmen können im Bereich der Baustelleneinrichtung in begrenztem Umfang und in Abstimmung mit der Bauleitung eigenen Material- und Werkzeugcontainer aufstellen (je Firma max. eine Standfläche von 2,5\*5,2 m)

- Außerhalb der Einzäunung der Baustelle verursachte Beschädigungen an Freiflächen, Gebäuden, Wegen,

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

Straßen und Anlagen sind auf Kosten des Verursachters zu beseitigen und der Vorfzustand wieder herzustellen.

- Innerhalb des Gebäudes können keine abschließbaren Räume zur Verfügung gestellt werden.
- Obwohl der Gebäudekomplex überwacht wird, übernimmt der AG keine Haftung für Diebstähle, Vandalismus usw.
- ein Baustelleneinrichtungsplan wird den AN zur Bauanlaufberatung übergeben

#### Baustellenorganisation

- Wasser- und Baustromanschlüsse werden zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Baumaßnahme wird Baustrom und Bauwasser unentgeltlich für die Auftragnehmer bereitgestellt. Die Verbrauchskosten sind vom Bieter nicht in die Einheitspreise einzukalkulieren.
- für Bauschutt/Müllbeseitigung wird ebenfalls keine Umlage vereinbart. Der AN hat seinen Bauschutt täglich auf eigene Kosten (DIN 18299) zu entsorgen.
- Die für das Angebot verbindlichen Ausführungsfristen sind den Vertragsbedingungen zu entnehmen. Ein Bauablaufplan wird den AN zur Bauanlaufberatung übergeben.

- Mehrfache, technologisch und organisatorisch bedingte, und dadurch unterbrochene Bauphasen zur Ausführung der Arbeiten sind zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.
- Die Bauleitung des Auftraggebers hält wöchentlich eine Bauberatung ab. Der Auftragnehmer ist auf Anforderung durch den AG zur Teilnahme verpflichtet, wenn: er in der laufenden Woche auf der Baustelle tätig war, ist oder sein wird oder er gemäß Bauablaufplanung in der der Bauberatung folgenden Woche auf der Baustelle tätig sein wird.

- Im gesamten Gebäude ist das Rauchen verboten.
- Arbeiten, bei denen Staubentwicklungen auftreten, sind im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen, damit kein Fehlalarm durch die im Gebäude vorhandene Brandmeldeanlage ausgelöst wird.

#### Durchführung der Arbeiten

- Baumaße, welche für die Ausführung der Leistung von Belang sind, z. B. vorhandene und/oder fertige Flächen-, Öffnungs- und Höhenmaße, sind vor Ausführung bzw. Bestellung am Bau zu prüfen bzw. aufzunehmen. Mengenangaben im LV dürfen nicht ungeprüft zur Materialbestellung herangezogen werden.
- Der Nachweis der vertraglich vereinbarten Eigenschaften der eingebauten Produkte und Bauteile sowie von Verfahren ist durch den AN zu führen und als Dokumentation in mindestens 2-facher Ausfertigung zu übergeben.
- Das Anbringen von Werbetafeln etc. ist nicht gestattet.
- der auf der Liegenschaft tätige Hausmeister kann in der Zeit von Montag bis Freitag bei Bedarf und nach vorheriger Abstimmung Zugang zu verschlossenen Bereichen gewähren, sofern für die Baudurchführung erforderlich, z. B.: Tiefgarage, Hausanschlussraum, Innenhof.

#### Vorbemerkungen Elektro

##### Allgemeine Vorbemerkungen

Für die Ausführung und Abrechnung sind die Vorschriften der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) sowie die besonderen und zusätzlichen Vertragsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.

Der Bieter hat vor Angebotsabgabe die Vollständigkeit des Leistungsverzeichnisses, z.B. auf fehlende Seiten, zu prüfen und diese ggf. nachzu fordern. Ein unvollständiges Angebot kann aus der Wertung herausgenommen werden.

Angaben für Positionen wie "im Preis der vorstehenden Position enthalten" oder wie "kostenlos" oder wie "ohne Berechnung" oder dergleichen können aus prüfungs- und wertungstechnischen Gründen nicht als Einheitspreis anerkannt werden. Diese Positionen gelten als nicht angeboten. Dies kann zur Folge haben, daß das Angebot unberücksichtigt bleibt.

Die Einheitspreise verstehen sich, soweit nicht ausdrücklich anders beschrieben als Lieferung der erforderlichen Materialien frei Baustelle sowie betriebsfertige Montage bzw. Anschluß.

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

In die Einheitspreise sind einzurechnen:

- das Vorhalten und der Betrieb aller erforderlichen Gerüste, Leitern, Arbeitsbühnen und Transportmittel (soweit nicht extra ausgewiesen)
- Gestellung eines Fachbauleiters
- die Erstellung der erforderlichen Montagepläne, Schalt- und Verdrahtungspläne für die Steuer-, Regel- und Antriebsorgane
- Arbeitsunterbrechungen, die sich aus baulichen oder betrieblichen Gründen zwischen einzelnen Arbeitsabschnitten ergeben können
- Koordinierung mit Nebengewerken, soweit sich die Leistungen beeinflussen

Änderungsvorschläge können, soweit sie eine technische Verbesserung, eine Kostensenkung oder eine Beschleunigung des Bauvorhaben bedeuten, in einem Begleitschreiben, ggf. unter Beifügung von Mustern oder Zeichnungen, dem Angebot beigefügt werden.

Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Mengen bei Klein- und Hilfsmaterial sowie bei Kabel und Leitungen sind überschlägig ermittelt und bilden keine Grundlage für eine detaillierte Materialdisposition des Bieters.

Baustellenbezogene Änderungen der im Leistungsverzeichnis ausgewiesenen Mengen und eventuell erforderliche Zusatzarbeiten über den Umfang des Leistungsverzeichnisses hinaus, die eventl. zur Veränderung des Angebotspreises führen, sind dem Auftraggeber rechtzeitig anzusegnen bzw. mit ihm abzustimmen und durch entsprechende Mengenermittlungen zu belegen. Vor Arbeitsausführung ist dem Auftraggeber ein entsprechendes Nachtragsangebot auf der Kalkulationsgrundlage des Hauptangebotes zur Bestätigung vorzulegen.

Grundlage für die Verrechnung von Mehr- und Minderleistungen sind Einheitspreise, die unbedingt anzugeben sind.

Vor Beginn ist die gesamte Installation (Ort der Verteilungen, Schalter- und Steckdosenhöhe, Lichtpunkte, Leitungsführung) mit der Bauführung anhand der Installationspläne und in Übereinstimmung mit den Einrichtungsplänen genau festzulegen. Alle für die fachgemäße Verlegung und den Einbau erforderlichen Schlitze, Aussparungen, Durchbrüche und sonstige Stemmarbeiten, soweit nicht bauseitig vorgesehen oder im Leistungsverzeichnis besonders erwähnt, sind vom Auftragnehmer auch an bereits verputzten Wänden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorschriften und Richtlinien auszuführen.

Die Belastung der Anlage, wie auch der Erdübergangswiderstand von Erdungsanlagen, ist durch Messung prüfen.

Die Meßergebnisse müssen den VDE-Vorschriften entsprechen und sind schriftlich festzulegen.

Das verwendete Material muß auch ohne ausdrückliche Beschreibung den thermischen Ansprüchen, wie z.B. bei Kurzschlußbeanspruchungen, genügen.

Vom Auftragnehmer sind die zutreffenden DIN- und VDE-Bestimmungen, technischen Regeln und Richtlinien sowie sonstigen Rechtsvorschriften, insbesondere die DIN VDE 0100, in den jeweiligen verbindlichen Fassungen zu beachten und einzuhalten.

Zur Abrechnung ist ein Gesamtaufmaß anzufertigen und zur Bestätigung zweifach vorzulegen. Das Aufmaß hat im Aufbau und der Nummerierung dem Leistungsverzeichnis zu folgen. Bei Abschlagsrechnungen ist ebenfalls ein Aufmaß anzufertigen.

Ergeben sich während der Ausführung Leistungen, die im Leistungsverzeichnis nicht enthalten sind und für die gesondertes Material benötigt wird, so ist vor der Ausführung der Leistungen ein entsprechendes Angebot einzureichen. Außerdem ist eine vorherige Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung erforderlich.

In den Kalkulationen ist zu berücksichtigen, daß Behinderungen durch andere Gewerke auftreten können und Vorgaben für kurzfristige Fertigstellung einzelner Räume gegeben werden.

Leistungen, die nicht im Hauptangebot bzw. in Nachträgen enthalten sind, können in der Abrechnung nicht berücksichtigt werden.

Nach Fertigstellung der Anlagen sind die Bestandspläne bzw. die Revisionszeichnungen nach der endgültigen Ausführung zu erstellen. Prüflisten, Meßprotokolle, Abnahmbescheinigungen (z.B. vom TÜV), schriftliche Bestätigung des Auftragnehmers, daß die Installationen gemäß den VDE-Bestimmungen ausgeführt wurden, schriftliche Bestätigung über die Einweisung des Personals. Die Ersatzteillisten, Gerätebeschreibungen usw. sind zu erstellen und beizuliefern. Alle Unterlagen sind komplett in einem oder mehreren Ordnern geheftet zusammenzustellen und in zweifacher Ausfertigung zu liefern.

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

Die Abnahme der Gesamtleistung durch den Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten erfolgt erst nach Vorlage der kompletten Prüf- und Meßprotokolle sowie der erforderlichen Bescheinigungen.

Zur Koordination des Bauablaufs und zur baufördernden Zusammenarbeit aller Gewerke finden Baubesprechungen statt. Es wird vorausgesetzt, daß der Auftragnehmer bzw. ein kompetenter, sachkundiger Firmenmitarbeiter an diesen Besprechungen teilnimmt. Die Termine der Baubesprechungen werden rechtzeitig mitgeteilt.

Vom Installationsbetrieb ist der Anschluß rechtzeitig mit den vorgeschriebenen Vordrucken beim Energieversorger zu beantragen.

Das Erstellen von Schlitten in Wänden darf nur mit Fräsen vorgenommen werden. Stemmarbeiten sind mit geeignetem Werkzeug unter möglichster Schonung der Bauwerke auszuführen. Staub und Schmutz vom Bohren und Fräsen ist sofort zu entfernen. Beim Bohren ist der Bohrstaub mit Absaugvorrichtungen unmittelbar am Bohrloch aufzufangen.

Verteilungsanlagen, Sicherheitsschalter und sonstige zur Sicherheit dienende Betriebsmittel sind zu beschriften und müssen in der Bezeichnung der abzugebenen Dokumentation entsprechen.

Beschriftungen müssen dauerhaft angebracht sein; eine handschriftliche Ausführung ist nicht zulässig. Alle Verteilungen müssen einen Schaltplan in einer Schaltbildtasche enthalten; codierte Bezeichnungen sind zu erläutern.

Leitungen in Wänden dürfen nur vertikal verlegt werden, das schräg oder horizontal über Wandflächen verlaufende Verlegen ist unzulässig. Leitungen unter Decken müssen rechtwinklig auf Wände zulaufen. Die Installationszonen nach DIN 18015-3 sind zu beachten.

Leitungen in Böden, auch in Hohl- und Doppelböden, dürfen nur parallel bzw. senkrecht zu den Wänden verlegt werden, schräg verlaufende Leitungen sind unzulässig.

Alle Leistungen aus diesen Vorbemerkungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, zusätzliche Kosten werden nicht anerkannt, soweit nicht gesonderte Positionen aufgeführt sind.

Baustrom/Bauwasser

Es wird bauseits eine unentgeltliche Bereitstellung von Baustrom und Bauwasser erfolgen. Die Verbrauchskosten sind vom Bieter nicht in die Einheitspreise einzukalkulieren!

01 **KG 440 Starkstromanlagen**

01.01 **KG 443 Niederspannungsschaltanlagen**

01.01.01 **Niederspannungshauptverteiler**

01.01.01.0010 **FI/LS 1pol 16A**

Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100,

mit Leitungsschutzschalterfunktion für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN VDE 0664-2, mit Überstromauslöser und Kurzschlußauslöser, Auslösecharakteristik B DIN VDE 0641-11, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 V AC,

Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A,

2,000 St

01.01.01.0020 **LS 1pol B10A**

Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100,

Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig,

Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.

1,000 St

01.01.01.0030 **LS 3pol B16A**

Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100,

Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig,

Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

3,000 St

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

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar\*

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02	<b>KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen</b>			
01.02.01	<b>Kabel und Leitungen</b>			
	<b>Leitungen verlegen</b>			
	Die Leitungen sind anteilig auf dem Rohfußboden, in Montagewänden, in Installationsrohren bei Ortbetoninstallation und unter Putz zu verlegen.			
	Die Kosten für die Verlegung und den Anschluß der Kabel und Leitungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.			
	Die folgenden beschriebenen Elektroinstallationskanäle sind in der Farbe reinweiß vorgesehen.			
01.02.01.0010	<b>NYY-J 5x4</b>	Leitung DIN VDE 0250-204 NYY-J 5x4		
	30,000 m			
01.02.01.0020	<b>NYM-J 5x2,5</b>	Leitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5x2,5		
	30,000 m			
01.02.01.0030	<b>NYM-J 5x1,5</b>	Leitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5x1,5		
	100,000 m			
01.02.01.0040	<b>NYM-J 3x2,5</b>	Leitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3x2,5		
	400,000 m			
01.02.01.0050	<b>NYM-J 3x1,5</b>	Leitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3x1,5		
	300,000 m			
01.02.01.0060	<b>Brandmeldekabel J-Y(St)Y Brand 4x2x0,8</b>	Installationskabel mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel- J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8, verlegen an der Decke, in Kanälen, Rohren bzw. Schlitzten		
	150,000 m			
01.02.01.0070	<b>Brandmeldekabel J-Y(St)Y Brand 2x2x0,8</b>	Installationskabel mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel- J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8, verlegen an der Decke, in Kanälen, Rohren bzw. Schlitzten		
	150,000 m			
01.02.01.0080	<b>Inst.kabel J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd</b>	Installationskabel DIN VDE 0815 J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 Bd, verlegen in erstellter Trasse, bestehend aus Installationskanälen/Rohren.		
	200,000 m			
01.02.01.0090	<b>Inst.kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd</b>	Installationskabel DIN VDE 0815 J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 Bd, verlegen in erstellter Trasse, bestehend aus Installationskanälen/Rohren.		
	150,000 m			
01.02.01.0100	<b>Muffen NYM-J bis 5x2,5</b>	Muffen für vorgenannte Leitungen bis 5x2,5 zur Verlängerung der vorhandenen Leitungen in die neuen Verteilungen		
	50,000 St			

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02.02	<b>Unterverteiler</b>			
01.02.02.0010	<b>FI-Schalter 40 A 3polig + N</b> Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN VDE 0664-1, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3polig + N, 400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A	1,000 St		
01.02.02.0020	<b>FI-Schalter 25 A 3polig + N</b> Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN VDE 0664-1, Bemessungsstrom 25 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3polig + N, 230 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A	1,000 St		
01.02.02.0030	<b>FI/LS 1pol 16A</b> Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, mit Leitungsschutzschalterfunktion für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN VDE 0664-2, mit Überstromauslöser und Kurzschlußauslöser, Auslösecharakteristik B DIN VDE 0641-11, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A,	1,000 St		
01.02.02.0040	<b>FI/LS 1pol 10A</b> Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, mit Leitungsschutzschalterfunktion für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN VDE 0664-2, mit Überstromauslöser und Kurzschlußauslöser, Auslösecharakteristik B DIN VDE 0641-11, Bemessungsstrom 10 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A,	17,000 St		
01.02.02.0050	<b>LS 1pol B16A</b> Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	4,000 St		
01.02.02.0060	<b>LS 1pol B10A</b> Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.	3,000 St		
01.02.02.0070	<b>LS 3pol B20A</b> Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A.	3,000 St		
01.02.02.0080	<b>LS 3pol B16A</b> Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100,	3,000 St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.				
1,000				
				Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02.03	<b>Verlegesysteme</b>			
01.02.03.0010	<b>Kanal PVC 60/57 mm</b> Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/ 57 mm, aus PVC hart, auf Mauerwerk.	4,000 m		
01.02.03.0020	<b>Kanal mind 15/15</b> Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/ 15 mm, aus PVC hart, auf Mauerwerk.	10,000 m		
01.02.03.0030	<b>PVC-Installationsrohr gewellt 25mm</b> PVC-Installationsrohr gewellt, flexibel, Innendurchmesser 25mm verlegen auf Rohdecke, an Wänden bzw. Decken einschl. Befestigungsmaterial	25,000 m		
	<b>Elektro-Installationskanal-System</b> Elektro-Installationskanal-System			
	Brüstungskanal BRS aus Stahlblech nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal.			
	Brüstungskanal-System mit Oberteilbreite 80 mm, bestehend aus folgenden Systemkomponenten: Kanalunterteil, Oberteil, Formteile, Trennwände, Kabelrückhalteklemmen und Kupplungen. Kanalunterteil mit Bodenlochung zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen.			
	Bei Oberteilbreite 80 mm frontrastender Geräteeinbau für werkzeuglose Montage von Geräten und Geräteeinbaudosen. Kanäle mit Oberteilbreite 120 mm mit C-Profil zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung und Trennwänden.			
	Kupplungen zum Potenzialausgleich sowie zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung. Die Potenzialausgleichsverbindung zwischen Kanalober- und -unterteil erfolgt durch einfaches Aufrasten ohne zusätzliches Zubehör.			
	Richtungsänderungen sind mit Formteile auszuführen, offene Kanalenden sind mit Endstücken zu verschließen.			
	Geräteeinbau: Kanalsteckdosen, Überspannungsschutz, Störfilter, Schalter, Daten-/Fernmelde-/BK-/SAT-/CEE-Geräte, Geräteeinbaudosen, Blenden, Rahmen sowie weitere Abdeckungen.			
	Brüstungsverkleidungselemente: Konsolen, Lamellen, Paneele.			
	Hinweis: Potenzialausgleichs-, Erdungs-, Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.			
	Farbe: RAL 9010, reinweiß			
	<b>Fabrikat/Typ:</b> '.....'			
01.02.03.0040	<b>Brüstungskanal-Unterteil 70x100mm</b> Brüstungskanal-Unterteil frontrastend Stahl BRS 70x100mm Oberteil 80mm reinweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Stahlblech nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Mit Bodenlochung zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung.			

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

Kupplungen zum Potenzialausgleich sowie zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung, Trennwände und Leitungsrückhalteklemmern als Zubehör erhältlich.

Hinweis: Potenzialausgleichs-, Erdungs-, Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.

Länge: 2000 mm

Kanalhöhe: 66 mm

Kanalbreite: 100 mm

OT-Breite: 80 mm

Farbe: reinweiß RAL 9010

Werkstoff: Stahlblech

Halogenfrei: ja

Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1

Ausführung Rückwand (Innenseite) [Geräteeinbaukanal]: Stanzpfeife zur Trennwandmontage

Anzahl steckbare Trennwände: 1

Bodenlochung: ja

Kanalverbindung: einschl. Kupplungen

Lichter/innerer Querschnitt: 5790 mm<sup>2</sup>

Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm Füllgrad 0.5 mit/ohne Geräteeinbau: 10/24

Schutzfolie: Ja

Zulassungen: EN50085-2-1

Oberfläche: pulverbeschichtet

komplett

16,000 m

01.02.03.0050

**Oberteil für vorgenanntes Grundprofil**

Brüstungskanal-Oberteil aus Stahlblech zu BRS mit Oberteilbreite 80mm reinweiß

Kanaloberteil Stahlblech, aufrastbar, innenliegend, zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal.

Die Potenzialausgleichsverbindung zwischen Kanalober- und -unterteil erfolgt durch einfaches Aufrasten ohne zusätzliches Zubehör.

Länge: 2000 mm

OT-Breite: 80 mm

Farbe: reinweiß RAL 9010

Werkstoff: Stahlblech

Halogenfrei: ja

Kanalverbindung: keine Kupplung

Schutzfolie: Ja

Oberfläche: pulverbeschichtet

einschl. Zuschneiden entsprechend zu installierender Geräteeinbaudosen

16,000 m

01.02.03.0060

**Ecke für vorgenannten Kanal ausbilden**

Ecke für vorgenannten Kanal ausbilden

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

Es ist durch Gehrungsschnitte eine Ecke vom Übergang Deckenverlegung zu senkrechten Verlegearten herzustellen

Im Bereich von Fenstern sind beengte Platzverhältnisse durch Heizungsleitungen vorhanden.

01.02.03.0070	3,000	St	_____	_____
---------------	-------	----	-------	-------

**Schallbarriere für BRS**

Schallbarriere im Set (15Zöpfe)

Schallbarriere zur Schalldämmung in Wanddurchbrüchen, Dämpfung ca. 40 db, nicht brennbar, Baustoffklasse A1.

Hinweis: Nicht als Brandschottung verwenden.

Einbuanleitung und technische Datenblätter beachten.

Werkstoff: Materialmix

Halogenfrei: ja

01.02.03.0080	1,000	St	_____	_____
---------------	-------	----	-------	-------

**Kabelrinne 100 x 60 mm**

Kabelrinne 60 mm x 100 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile zur zeitsparenden und wirtschaftlichen Installation. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61537 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Lochung 11 mm für die direkte Gewindestangenabhängung.

Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346

Blechstärke: 0,75 mm

Seitenhöhe: 60 mm

Breite: 100 mm

Länge: 3050 mm

Tragfähigkeit: 0,9 kN/m bei Stützabstand 1,5m

Fabrikat/Typ: '.....'

in Teillängen liefern und montieren

einschl. systembedingten Zubehör (Stiele, Ausleger, Federelemente, Bögen...)

01.02.03.0090	100,000	m	_____	_____
---------------	---------	---	-------	-------

**Kabelrinne 200 x 60 mm**

Kabelrinne 60 mm x 200 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert, mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller bereits integrierten Verbindungsbauteile zur zeitsparenden und wirtschaftlichen Installation. Steckrichtung von oben für verbesserte Tragfähigkeit. Potentialausgleich nach DIN EN 61537 ohne Zusatzbauteile sowie ohne Verschraubung. Lochung 11 mm für die direkte Gewindestangenabhängung.

Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346

Blechstärke: 0,75 mm

Seitenhöhe: 60 mm

Breite: 200 mm

Länge: 3050 mm

Tragfähigkeit: 0,9 kN/m bei Stützabstand 1,5m

Fabrikat/Typ: '.....'

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	in Leillängen liefern und montieren			
	einschl. systembedingten Zubehör (Stiele, Ausleger, Federelemente, Bögen...)			
	50,000 m			
01.02.03.0100	<b>Unterflurinstallationskanal 190mm</b>			
	Installationskanal zur Verlegung elektrischer Kabel und Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen nach EN 50085-2-2. Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg und durchlaufender Trennstegmarkierung auf dem Kanaloberteil.			
	Werkstoff: Stahl			
	Oberfläche: bandverzinkt			
	Länge: 2000 mm			
	Kanalhöhe: 28 mm			
	Breite: 190 mm			
	Anzahl der Züge: 2 St.			
	in Teillängen liefern			
	Einschl. Befestigung auf dem Rohfußboden			
	30,000 m			
01.02.03.0110	<b>Zuschneiden Kanal 45°</b>			
	Zuschneiden vorgenannten Kanals im Winkel von 45° für Richtungsänderung der Leitungsführung im Winkel von 90°			
	2,000 St			
01.02.03.0120	<b>Verbindungslasche 190mm</b>			
	Verbindungslasche für Unterflur-Installationskanal, zum Befestigen und leitenden Verbinden von Unterflur-Installationskanälen, als Systembestandteil nach EN 50085-2-2, mit Mittelsicke zum Fixieren der zu verbindenden Kanäle sowie zum sicheren Einziehen der Leitungen.			
	Werkstoff: Stahl			
	Oberfläche: bandverzinkt			
	Kanalhöhe: 28 mm			
	Breite: 190 mm			
	4,000 St			
01.02.03.0130	<b>Unterflurinstallationskanal 350mm</b>			
	Installationskanal zur Verlegung elektrischer Kabel und Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen nach EN 50085-2-2. Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg und durchlaufender Trennstegmarkierung auf dem Kanaloberteil.			
	Werkstoff: Stahl			
	Oberfläche: bandverzinkt			
	Länge: 2000 mm			
	Kanalhöhe: 28 mm			
	Breite: 350 mm			
	Anzahl der Züge: 3 St.			
	in Teillängen liefern			
	Einschl. Befestigung auf dem Rohfußboden			
	20,000 m			
01.02.03.0140	<b>Zuschneiden Kanal 45°</b>			
	Zuschneiden vorgenannten Kanals im Winkel von 45° für Richtungsänderung der Leitungsführung im Winkel von 90°			
	2,000 St			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02.03.0150	<b>Verbindungslasche 350mm</b>			
	Verbindungslasche für Unterflur-Installationskanal, zum Befestigen und leitenden Verbinden von Unterflur-Installationskanälen, als Systembestandteil nach EN 50085-2-2, mit Mittelsicke zum Fixieren der zu verbindenden Kanäle sowie zum sicheren Einziehen der Leitungen.			
	Werkstoff: Stahl			
	Oberfläche: bandverzinkt			
	Kanalhöhe: 28 mm			
	Breite: 350 mm			
	4,000 St			
	<b>Ausführung Schlitze</b>			
	Für die nachfolgend beschriebenen Wandschlüsse sind die Installationszonen nach DIN 18015-3 zu beachten.			
	Die Ausführung hat mit z.B. mit Mauernutfräse oder speziellen Schlitzwerkzeugen zu erfolgen.			
	Beim Stemmen von Hand dürfen nur Schlitz- und Aussparungsmaße entstehen, die innerhalb festgelegten Grenzen liegen.			
	Ein „ungehemmtes“ Stemmen muß auf jeden Fall unterbleiben. Die Wandschlüsse sind in den vorgesehenen Maßen (maximale Schlitztiefe und -breite nach DIN EN 1996-1-1, siehe hierzu auch MERKBLATT SCHLITZE UND AUSSPARUNGEN der Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V.) herzustellen.			
	Der anfallende Schutt ist zu entsorgen und Schlitz zu verschließen.			
01.02.03.0160	<b>Wandschlitz 3 Leitungen MW fräsen</b>			
	Wandschlitz in Mauerwerk fräsen			
	für bis zu 3 Leitungen			
	Anfallenden Schutt beseitigen.			
01.02.03.0170	100,000 m			
	<b>WD20 - 25 cm, 20mm</b>			
	Wanddurchbruch in Mauerwerk, Dicke über 20 bis 25 cm,			
	bohren, für Leitungen bis 20mm,			
	Anfallenden Schutt beseitigen.			
01.02.03.0180	12,000 St			
	<b>WD für Kabelrinne 200mm in MW, bis 200mm</b>			
	Wanddurchbruch für Kabelrinne 200mm in Mauerwerk			
	100 bis 200 mm Wand- oder Deckenstärke			
01.02.03.0190	8,000 St			
	<b>BSK - I 90 / E 30, 110x50</b>			
	BSK - Brandschutzkanal I 90 / E 30			
	Lieferlänge 1000 mm			
	lichtes Innenmaß: Breite: 110 mm / Höhe: 50 mm			
	für Wandmontage als waagerechter Kanal			
	Montagehöhe bis 3,00m			
	Befestigungsuntergrund: Beton			
	inkl. 3 Meter Dichtungsstreifen und 12			
	Senkkopfschrauben zur Deckelbefestigung			
	inkl. ebnen eventueller Vorsprünge/Absätze an Wänden			
	und Decken			

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

Fabrikat/Typ: '.....'

01.02.03.0200	30,000 m	<b>BSK - Passlänge/Endverschluß</b> Herstellen von Passlängen bzw. Endverschlüsse als Zulage für zuvor beschriebene Kanäle	_____	_____
01.02.03.0210	48,000 St	<b>BSK - Schraubanker Typ MMS-ST mit Mutter</b> Brandschutzschaubanker Typ MMS-ST komplett inkl. zusätzlicher Mutter M6 zur Befestigung der Steigeleitungen mittels gelochtem Montageband im Brandschutzkanal einschl. Bohren und Ausblasen des Bohrloches, Fixieren des Schraubankers und Befestigen des Montagebandes	_____	_____
01.02.03.0220	144,000 St	<b>Schließen der Decken- bzw. Wanddurchführungen</b> Für das brandschutzgerechte Schließen der Decken- bzw. Wanddurchführungen sind ausschließlich Baustoffe und Systeme zu verwenden, deren Eignung durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse</li> <li>- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen</li> <li>- Prüfbescheide</li> </ul> nachgewiesen wurde. Die Nachweise sind vorzulegen. Die Arbeitsausführung muß der in den Nachweisen dokumentierten Ausführung entsprechen. Ausgeführte Arbeiten sind gemäß Zulassungs- oder Prüfzeichenverpflichtung zu kennzeichnen. Die Kosten sind mit den Einheitspreisen abgegolten. <b>Kabelabschottung KB S90 Decke</b> Brandschutzbabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-9 S 90, in Geschoßdecken bei Wanddurchführungen, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dicke bis 360 mm mit Mörtelschott.	_____	_____

Fabrikat/Typ: '.....'

01.02.03.0230	2,000 St	<b>Kabelabschottung KB S90 Wand</b> Brandschutzbabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-9 S 90, bei Wanddurchführungen, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dicke bis 360 mm für Leitungen mit Mörtelschott.	_____	_____
---------------	----------	--	-------	-------

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

Fabrikat/Typ: '.....'

01.02.03.0240	2,000	St		
---------------	-------	----	--	--

**Brandschutzschaum**

Brandschutzschaum

2-Komponenten-Schaum zur Ausführung von Kabel- und Kombiabschottungen als Brandschutzschaum in massiven Wänden und Decken und leichten Trennwänden im Innenbereich. Nach Aushärtung muss der Brandschutzschaum verrottungsfest, alterungsbeständig und physiologisch unbedenklich sein. Staubfrei und faserfrei installierbar, keine Beschichtung der Oberfläche notwendig. Kombinierbar mit dem Schaumblock. In trockenen, frostfeien Räumen können die Kartuschen bei Temperaturen von +5°C bis +30°C bis zu 12 Monate verschlossen und stehend gelagert werden.

Schottabmessungen

Massive Wände:

Schottgröße: 450 x 500 mm; 500 x 400 mm; Ø 300 mm

Bauteilstärke: min. 100 mm

Feuerwiderstandsklasse / Schottstärke: 30: 144 mm; 60: 144 mm; 90: 200 mm; 120: 200 mm

Massive Decken:

Schottgröße: 500 x 450 mm; Ø 300 mm

Bauteilstärke: min. 150 mm

Feuerwiderstandsklasse / Schottstärke: 30: 144 mm; 60: 144 mm; 90: 200 mm; 120: 200 mm

Leichte Trennwände:

Schottgröße: 450 x 500 mm; 500 x 450 mm; Ø 300 mm

Bauteilstärke: min. 100 mm

Feuerwiderstandsklasse / Schottstärke: 30: 144 mm; 60: 144 mm; 90: 200 mm; 120: 200 mm

Zulassung: Z-19.53-2338

Lieferform: Kartusche

Fabrikat/Typ: '.....'

01.02.03.0250	12,000	St		
---------------	--------	----	--	--

**BSK - Kennzeichnung**

Dauerhafte Kennzeichnung der Kabelkanäle

Die Schilder müssen die nach DIN 4102, Teil 12, Abs. 9, erforderlichen Angaben enthalten

01.02.03.0260	5,000	St		
---------------	-------	----	--	--

**Erkunden von Leitungswegen im Gebäude**

Erkunden von Leitungswegen im Gebäude

es sind für alle notwendigen Wege ca. 20 Stunden zu veranschlagen.

Hierzu gehören auch das Öffnen von geschraubten Wandverkleidungen einschl. Verschließen nach Erkundung/Kabelverlegung.

Es ist empfehlenswert, sich zur Angebotsabgabe vor Ort zu informieren!

1,000	St			
-------	----	--	--	--

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar\*

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

**Vorbemerkung Schalter/Steckdosen**

Im gesamten Gebäude darf durchgehend nur ein Fabrikat für Schalter, Steckdosen usw. verwendet werden.

Es ist ein Unterputz Schalterprogramm mit folgenden Eckmerkmalen anzubieten.

Maße:

Wippe Abdeckung 55 mm x 55 mm

Abdeckrahmen 1fach 81 mm x 81 mm

Aufbauhöhe Schalter 18 mm

Aufbauhöhe Steckdose 12 mm

Farbe polarweiß ähnl. RAL 9010

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten wird folgendes System angeboten.

Fabrikat Steckdosen/Schalter: '.....'

System Steckdosen/Schalter: '.....'

Farbton Steckdosen/Schalter: '.....'

Dieses System ist ebenfalls für die BK-, TK- und Dateninstallationsgeräte zu verwenden!

Vor Beginn der Montage von Schaltern und Steckdosen sind die vorgesehenen Einbauorte und Montagehöhen nochmals mit der örtlichen Bauleitung des Auftraggebers auf den letztgültigen Ausführungsstand hin abzustimmen und ggf. neu festzulegen. Dies gilt in erster Linie im Hinblick auf die verwendeten Wandverkleidungsmaterialien, die letztgültigen Türanschlüsse, Küchenplänen, der Art der zum Einbau kommenden Trennwandsysteme, sowie die Aufstellung von Geräten und sonstigen Einrichtungsgegenstände.

Sollten Einbaudosen an Einbauteilen mit Kachel-, Fliesen-, Holz- oder sonstiger Verkleidung angeordnet werden, so sind diese in Zusammenarbeit mit der entsprechenden Fachfirma einzubauen. Anbringungsort (beispielsweise bei a.P.- montierten Geräten oder u.P.- verlegten Leitungen mit Wandauslässen) sind vor Montagebeginn mit dem bauleitenden Architekten bezüglich ihrer endgültigen Lage abzustimmen. Während der Verblendungsarbeiten ist der einwandfreie Sitz der Einbaudosen bzw. die Lage der Wandanschlüsse zu kontrollieren und, sofern erforderlich, zu korrigieren.

Sämtliche Installationsgeräte sind zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen (inklusive Klemmarbeiten).

Die erforderlichen Abdeckplatten für 1 bis 5 Einsätze, Montage senkrecht oder waagerecht, sind in Einheitspreise einzukalkulieren. Alle Installationsgeräte mit Schriftleiste sind nach Vorgabe des AG zu beschriften und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle Rahmen sind mit Beschriftungsfeld vorgesehen und entsprechen der Stromkreise zu beschriften!

Bemusterungen erfolgen in Absprache mit dem Architekten bzw. mit dem Auftraggeber.

Installationsgeräte sind mit Schrauben an der Gerätedose zu befestigen. Die Befestigung mit Befestigungskrallen ist generell nicht zulässig.

SCHUKO® Steckdosen sind mit Isolierstoffeinbaudose und Klemmen zur Durchgangsverdrahtung zu liefern.

Geräteanschlussdosen sind mit 5-pol. Klemmstein, Klemmenquerschnitt entsprechend anzuschließender Leitungen unter Berücksichtigung der stärkeren Aderdurchmesser flexibler Anschlussleitungen, Zugentlastung und Wand einbaugehäuse zu liefern.

Grundlage der Montagemaße der Installationsgeräte nach DIN 18015, Teil 1 bis 5. Absprache mit der Bauleitung erforderlich.

Als Schalter-, Anschluss- und Abzweigdosen sind Kunststoffdosen mit Befestigungsschrauben zu verwenden.

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

Die Montagehöhe für Schalter und Steckdosen beträgt, falls in den Ausführungszeichnungen nicht anders vermerkt, über OKFFB:

Steckdosen 0,30 m

Schalter und Taster 0,85 m

Gerätedosen 0,30 m

Brüstungskanalinstallationen entsprechend den Gegenbenheiten

Der betriebsfertige Anschluss aller Geräte versteht sich einschließlich Zulieferung der evtl. erforderlichen Einführungsmaterialien und aller sonstigen Klein- und Kabelmaterialien.

Beim Einsatz von wassergeschützten Geräten in u.P.- bzw. a.P.-Ausführung muss die Schutzart "spritzwassergeschützt" nach VDE 0632 erreicht werden.

Es ist bei der Fabrikatsfestlegung darauf zu achten, dass vorgenannte Installationsgeräte mit handelsüblichen Antennen-, Telefon- und sonstigen Schwachstromgeräte-Anschlussmöglichkeiten kombiniert werden können.

Es dürfen nur solche Schalter und Taster installiert werden, die aus Gründen der allgemeinen Sicherheit bei entfernter Abdeckung in eingebautem Zustand von vorn berührungssicher sind.

Sämtliche Schalter und Dosen sind bündig mit der fertig geputzten bzw. gefliesten Wand zu setzen.

Bei Sicht- und Verblendmauerwerk bzw. bei gefliesten Wänden sind die Dosen nach Wunsch des AG z.B. im Fugenkreuz anzuordnen.

Es darf nur ein Fabrikat und ein Typ verwendet werden.

Die nachfolgend aufgeführten Installationseinheiten müssen, soweit nicht anders gefordert, folgende Qualitätsansprüche erfüllen. Die im LV-Text angegebenen Eigenschaften gelten zusätzlich! Sollen andere als der Planung zugrundeliegende Fabrikate eingesetzt werden ist der Nachweis der Gleichwertigkeit auf Grundlage aller geforderten Eigenschaften mit Abgabe des Angebots nachzuweisen. Geschieht dies nicht, so gilt das Fabrikat der Planung bindend.

Alle UP-Einsätze müssen mit Steckklemmen ausgerüstet sein. Der Berührungsschutz nach DIN VDE 0620 ist auch ohne Abdeckung gewährleistet, somit können UP-Einheiten und SELV-Einheiten in Mehrfachkombinationen installiert werden.

Es sind alle Geräte betriebsfähig zu liefern, Kosten für den Anschluss sind einzukalkulieren und mit den Einheitspreisen abgegolten.

01.02.04.0010

**Schalter 1pol Aus/Wechsel**

Wippschalter DIN EN 60669-1 zum Einbau in Installationsdose einschl. Bedienelement, 1polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Schutzart IP 2X DIN VDE 0470-1. Einsatz mit Schrauben befestigen.

4,000 St

01.02.04.0020

**Schalter 1pol Serie**

Wippschalter DIN EN 60669-1 zum Einbau in Installationsdose einschl. Bedienelement, 1polig, Serie, 10 A, 250 V AC, Schutzart IP 2X DIN VDE 0470-1. Einsatz mit Schrauben befestigen.

1,000 St

01.02.04.0030

**Wipptaster 1pol Aus/Wechsel**

Wipptaster DIN EN 60669-1 zum Einbau in Installationsdose einschl. Bedienelement, 1polig, Aus/ Wechsel, 10 A, 250 V AC, Schutzart IP 2X DIN VDE 0470-1. Einsatz mit Schrauben befestigen.

1,000 St

01.02.04.0040

**Raumtemperaturregler-Einsatz 230 V, Heizen/Kühlen**

Raumtemperaturregler-Einsatz mit Schalter, AC 230 V

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

mit eingebautem Schiebeschalter zur Umschaltung zwischen Heizen oder Kühlen.

Schaltkontakt öffnet, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.

Mit Spreizbefestigung

Nennstrom: 10 A Heizen

Nennstrom: 5 A Kühlen

Klasse des Temperaturreglers: 1

Beitrag zur Raumheizungsenergieeffizienz: 1,0%

Für den Regler werden Stellventile in der Ausführung "stromlos geschlossen" benötigt.

komplett mit Zentralplatte für Raumtemperaturregler-Einsatz mit Schalter

3,000 St

01.02.04.0050 **Drehdimmer UP, DALI**

Drehdimmer UP, DALI

Für Broadcastbetrieb (Zentral-Telegramm).

Zum Schalten und Steuern von bis zu 64 DALI-Betriebsgeräten gemäß IEC 62386 (z.B. EVG und Trafos mit DALI-Schnittstelle).

Mit Drehbetätigung und Druck-AUS-Taster.

Verpolungssicher.

Einschalthelligkeit und Grundhelligkeit netzausfallsicher einstellbar.

Mit integriertem LED-Orientierungslicht.

Farbe des Orientierungslichtes einstellbar (18 Presets + AUS).

Parallelschaltung von bis zu 5 Geräten im passiven Betrieb.

Max. Stromaufnahme: 15 mA.

Nicht für die Kombination mit DALI-Sensoren oder Zentralen anderer Hersteller geeignet.

Zur Erzeugung der DALI-Spannung wird eine Spannungsversorgung gemäß IEC 62386 benötigt, z.B. von Tridonic, Philips, Helvar oder BJE-Art.-Nr. 2117/11 U.

Max. DALI-Leitungslänge: 300 m (bei 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>).

Mit Zentralscheibe.

Schutzart Gerät: IP 20

Temperaturbereich Gerät: 0 °C - 35 °C

Nur in Verbindung mit handelsüblichen UP-Gerätedosen nach DIN 49073.

Bedienteilausführung: Dreh-/Druckknopf

Montageart: Unterputzmontage

Liefern und betriebsbereit montieren

Fabrikat/Typ: '.....'

1,000 St

01.02.04.0060 **Schuko Kinder IP 2X**

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620, 16 A, 250 V AC, mit Kinderschutz, zum Einbau in Installationsdose einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 2X DIN VDE 0470-1. Einsatz mit Schrauben befestigen.

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

01.02.04.0070 46,000 St  
**2-pol ÜSS Schuko**  
 2-poliger Überspannungs-Ableiter zum Aufrasten auf handelsübliche Schutzkontakt-Steckdosen  
 Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11 keine Netzabschaltung bei Defekt Akustische Defektanzeige mit  
 Testfunktion Höchste Dauerspannung: 255 V ac  
 Schutzpegel: <= 1,5 kV Nennableitstoßstrom: 5 kA Max.  
 netzseitiger Überstromschutz: 16 A gL/gG oder B 16 A  
 Energetische Koordination nach DIN V VDE V 0185-4 mit Typ 2-Ableiter und Kombi-Ableiter Typ 1  
 liefern und montieren

Fabrikat/Typ: '.....'

01.02.04.0080 9,000 St  
**2fach-Einbausteckdose als Tischsteckdose**  
 2fach-Einbausteckdose als Tischsteckdose  
 aus Aluminium mit eingebauter Bürstdichtung  
 Einbautiefe: 79mm  
 Einbaumaße: 130x116x79mm  
 Maße Oberteil: 144x130mm

Fabrikat/Typ: '.....'

komplett, einschl. Schneiden des Ausschnittes in Standardbürotischplatte

01.02.04.0090 2,000 St  
**Steckdose 2-fach BRS**  
 Steckdose 2-fach Wago Steck-/Klemmtechnik halogenfrei frontrastend reinweiß  
 Kanalsteckdose mit erhöhtem Berührungsschutz, vorverdrahtet,  
 anreihbar durch 3-poliges Steckverbinder System mit Schnellbefestigung für frontrastender  
 Geräteeinbau.  
 Leitungsanschluss über Steckklemmen 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> oder über verpolungssicheres  
 Steckverbinder System.

Befestigungsart: frontrastend

Farbe: reinweiß RAL 9010

Nennstrom: 16 A

Nennspannung: 250 V

Frequenz: 50/60 Hz

Montageart: Nur auf Geräteeinbaukanal

Format: Ecoline vorbestückt mit: 2 Schukosteckdosen

Stecksystem: Wago Winsta

Länge: 120 mm

Breite installiertes Produkt: 50 mm

Tiefe installiertes Produkt: 54 mm

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Fabrikat/Typ: '.....'				

01.02.04.0100 2,000 St  
**Blende 2-fach Steckdose beschriftbar**

Blende 2-fach Steckdose

Oberteil 80mm reinweiß

Blende modular mit Beschriftungsfeld für Kanalsteckdosen 2-fach, schnittkaschierend und anreihbar.

Kanalsystem: BRS

OT-Breite: 80 mm

Werkstoff: ABS

Halogenfrei: ja

Farbe: reinweiß RAL 9010

Länge: 152 mm

Durchmesser der Öffnung: 48 mm

Beschriftungsfeld: 1

Schnittkaschierend: Ja

für vorgenannte Steckdose 2-fach

01.02.04.0110 2,000 St  
**Steckdose 3-fach BRS**

Steckdose 3-fach Wago Steck-/Klemmtechnik halogenfrei frontrastend reinweiß

Kanalsteckdose mit erhöhtem Berührungsschutz,

vorverdrahtet, anreihbar durch 3-poliges Steckverbindersystem mit Schnellbefestigung für frontrastender Geräteeinbau.

Leitungsanschluss über Steckklemmen 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> oder über verpolungssicheres Steckverbindersystem.

Befestigungsart: frontrastend

Farbe: reinweiß RAL 9010

Nennstrom: 16 A

Nennspannung: 250 V

Frequenz: 50/60 Hz

Montageart: Nur auf Geräteeinbaukanal

Format: Ecoline

vorbestückt mit: 3 Schukosteckdosen

Stecksystem: Wago Winsta

Länge: 180 mm

Breite installiertes Produkt: 50 mm

Tiefe installiertes Produkt: 54 mm

Fabrikat/Typ: '.....'

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.02.04.0120	7,000 St			
	<b>Blende 3-fach Steckdose beschriftbar</b>			
	Blende 3-fach Steckdose			
	Oberteil 80mm reinweiß			
	Blende modular mit Beschriftungsfeld für Kanalsteckdosen 2-fach, schnittkaschierend und anreihbar.			
	Kanalsystem: BRS			
	OT-Breite: 80 mm			
	Werkstoff: ABS			
	Halogenfrei: ja			
	Farbe: reinweiß RAL 9010			
	Länge: 212 mm			
	Durchmesser der Öffnung: 48 mm			
	Beschriftungsfeld: 1			
	Schnittkaschierend: Ja			
	für vorgenannte Steckdose 3-fach			
01.02.04.0130	7,000 St			
	<b>Gerätemontagering frontrastend</b>			
	Gerätemontagering frontrastend			
	Gerätemontagering zur frontrastenden Befestigung für Standard-Geräteeinbau mit Rahmen des Schalterherstellers.			
	Mit zwei Gerätehalteschrauben in Schnellgewindeausführung.			
	Vertikaler und horizontaler Geräteeinbau,			
	Fixieren und leichtes Umpositionieren der Geräteeinbaudose durch mechanische Verriegelung möglich.			
	Produktkompatibilität: Für frontrastende Geräteinbausysteme			
	Länge: 71 mm			
	Breite: 64 mm			
	Tiefe: 16 mm			
	Ausführung: 1 fach Format			
	Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60mm			
	Ausführung der Dose: Offen			
	Werkstoff: Polyamid (PA)			
	Halogenfrei: ja			
	Farbe: schwarz			
01.02.04.0140	12,000 St			
	<b>Geräteanschl.dose IP 2X</b>			
	Geräteanschlußdose DIN VDE 0606 in Unterputzausführung,			
	Schutzart IP 2X DIN VDE 0470-1, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm <sup>2</sup> , 5polig 400 V AC,			
	Mit Schrauben befestigen.			
01.02.04.0150	3,000 St			
	<b>Bodentank rund 4xSchuko 4xDaten</b>			
	Bodentank rund ausgerüstet mit			

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

4 Schukosteckdosen (2 Stromkreise) und 4xRJ45-Datenanschlüsse

Fußbodenaufbau bis ca. 25cm

geeignet für die Belegung mit Fliesen

Fabrikat/Typ: '.....'

komplett, einschl. Abdeckung liefern und montieren

4,000 St

01.02.04.0160

**FRAP**  
Feuchtraumzweigdose auf Putz (FRAP)  
als Klemm-/Abzweigdose

01.02.04.0170

10,000 St  
**Dose KS 60mm MW**

Geräte-Verbindungsdoze für Unterputz/Mauerwerksinstallation,

Unterputzdose, Ausführung als Unterputz-Geräte-Verbindungsdoze nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff,

Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 82 mm, Tiefe 66 mm, Kombinationsabstand 71 mm,

Schutzart IP 20 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Unterputzinstallation,

Einführungen mit Ausbrechöffnungen für Leitungen und DIN EN Rohre Durchmesser 20/25 mm (2x M20/M25 in beiden Stutzen, 8 x M20 und 2 x M25 in der Seitenwand, 1 x M20 im Dosenboden),

mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallefeldern, mit 2 Geräteschrauben

01.02.04.0180

77,000 St  
**Dose KS 60mm HW**

Geräte-Verbindungsdoze, für Hohlwandinstallation,

Hohlwanddoze, Ausführung als Hohlwand-Geräte-Verbindungsdoze nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff,

Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 62 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen,

mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben,

Kombi-Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 3 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> bzw. 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 1 x 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> bzw. 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 3 x 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 2x Kleinspannung), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation,

01.02.04.0190

8,000 St

**Sammelhalterung für 40 Leitungen**

Sammelhalterung für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden.

Steingraue Ausführung, flammwidrig nach DIN VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftemperatur 960°C.

Mit multifunktionalem Befestigungselement.

Fassungsvermögen:

für max. 40 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Fabrikat/Typ: '.....'

01.02.04.0200

40,000 St

**Kabelklammer für 16 Leitungen**

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

Ausführung geeignet zum Anschießen von Gasdrucknagelgeräten, z.B. für die Anwendung von Zwischendecken und Zwischenwand-Installationen. Klemmhöhe 9 mm - mit Distanzstück 13 mm. Befestigungsloch 7 mm Ø.

für max. 16 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Fabrikat/Typ: '.....'

50,000 St

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

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

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

01.03	<b>KG 445 Beleuchtungsanlagen</b>			
01.03.01	<b>Ortsfeste Leuchten für Allgemeinbeleuchtung</b>			
01.03.01.0010	<b>Pendelleuchte - Eingang</b>			
	Exklusive LED-Hängeleuchte mit direktem und indirektem Lichtstromanteil und seitlich sichtbarer Lichtlinie.			
	Für abgehängte Montage als Einzel- oder Lichtbandleuchte.			
	Zur Verwendung als Einzelleuchte oder als Anfangsleuchte in einem Lichtband, das Endstück ist im Lieferumfang enthalten.			
	Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.			
	Lichtstärkeverteilung: direkt-indirekt			
	Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.			
	Bildschirmarbeitsplatzgerecht gemäß EN 12464-1			
	Leuchtenkörper aus Stahlblech. Kopfstücke aus PC.			
	Farbe Leuchtenkörper: silbergrau (ähnlich RAL 9006)			
	Montageort: Decke ohne Einbauöffnung			
	Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)			
	DALI-2-Standard (EN 62386)			
	Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.			
	Touch-Dim fähig			
	Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.			
	Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.			
	Bemessungslichtstrom 13700 lm,			
	Bemessungsleistung 79 W,			
	maximale Leuchten-Lichtausbeute 173 lm/W.			
	Leistungsfaktor $\ddot{e}$ > 0,95,			
	Farbwiedergabeindex: Ra > 80			
	Lichtfarbe: neutralweiß			
	Farbtemperatur: 4000 K			
	Farborttoleranz (initial MacAdam) $\leq$ 3 SDCM			
	Maße (L x B): 2107.5 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 37 mm.			
	Schutzklasse (DIN EN 61140): I			
	Schutzart (DIN EN 60529): IP20			
	Schutzart raumseitig: IP20			
	Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;			
	Gewicht: 6.7 kg.			
	ENEC zertifiziert			
	Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.			
	einschl. Abhängung von ca. 60cm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Fabrikat/Typ: '.....'				

01.03.01.0020	3,000	St		
<b>Pendelleuchte - Wache</b>				
Vielseitig einsetzbares Leuchtenmodul für Hänge- und Anbauleuchten.				
In Kombination mit separat zu bestellenden Zubehören werden die Module zu Einzelleuchten oder Lichtbandanwendungen mit durchgängiger Lichtaustrittsfläche für angebaute oder abgehängte Montage komplettiert.				
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.				
Lichtstärkeverteilung: direkt-indirekt				
Material Reflektor: PMMA				
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.				
Bildschirmarbeitsplatzgerecht gemäß EN 12464-1				
Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil. Kopfstücke aus Aluminium-Druckguss.				
Farbe Leuchtenkörper: silbergrau (ähnlich RAL 9006)				
Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C - +.				
Montageort: Decke ohne Einbauöffnung				
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)				
DALI-2-Standard (EN 62386)				
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.				
Touch-Dim fähig				
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.				
Bemessungslichtstrom 3500 lm,				
Bemessungsleistung 26 W,				
maximale Leuchten-Lichtausbeute 135 lm/W.				
Leistungsfaktor $\ddot{\epsilon}$ > 0,95,				
Farbwiedergabeindex: Ra > 80				
Lichtfarbe: neutralweiß				
Farbtemperatur: 4000 K				
Farborttoleranz (initial MacAdam) $\leq$ 3 SDCM				
Maße (L x B): 1190 mm x 240 mm, Leuchtenhöhe 20 mm.				
Schutzklasse (DIN EN 61140): I				
Schutzart (DIN EN 60529): IP20				
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;				
Gewicht: 3.3 kg.				
ENEC zertifiziert				
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteil Betriebsgerät 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar. Ersatzteile LED-Modul und optisches System sind bauartbedingt nicht verfügbar.				
einschl. Abhängung von ca. 60cm				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Fabrikat/Typ: '.....'				

01.03.01.0030 5,000 St **Downlight 300mm**  
 LED-Downlight für Decken mit einem Hohlraummaß  $\geq$  36 mm.  
 Einbau-Downlight für gesägte Deckenöffnungen. Einbau in gegossene Betondecken mittels Zubehör. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern.  
 Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.  
 Lichtstärkeverteilung: vorwiegend direkt  
 Material Reflektor: PMMA  
 Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Erhöhter Beleuchtungskomfort durch dekorative Deckenaufhellung.  
 Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss.  
 Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)  
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C.  
 Montageort: Decke mit Einbauöffnung, Decke mit Eingießgehäuse, Decke mit Paneel-System, Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene, Systemdecke mit verdeckter Tragschiene  
 Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar  
 Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.  
 Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.  
 Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.  
 Bemessungslichtstrom 2000 lm,  
 Bemessungsleistung 15 W,  
 maximale Leuchten-Lichtausbeute 133 lm/W.  
 Leistungsfaktor  $\ddot{e} > 0,9$ ,  
 Farbwiedergabeindex: Ra > 80  
 Lichtfarbe: neutralweiß  
 Farbtemperatur: 4000 K  
 Farborttoleranz (initial MacAdam)  $\leq$  3 SDCM  
 Leuchtendurchmesser Ø 316 mm, Leuchtenhöhe 42 mm.  
 Schutzklasse (DIN EN 61140): II  
 Schutzart (DIN EN 60529): IP20  
 Schutzart raumseitig: IP54  
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;  
 Gewicht: 1.4 kg.  
 ENEC zertifiziert  
 Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

Fabrikat/Typ: '.....'

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

01.03.01.0040	3,000 St	<b>Downlight 230mm</b>		
		LED-Downlight für Decken mit einem Hohlraummaß $\geq 36$ mm.		
		Einbau-Downlight für gesägte Deckenöffnungen. Einbau in gegossene Betondecken mittels Zubehör. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern.		
		Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.		
		Lichtstärkeverteilung: vorwiegend direkt		
		Material Reflektor: PMMA		
		Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Erhöhter Beleuchtungskomfort durch dekorative Deckenaufhellung.		
		Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss.		
		Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)		
		Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C.		
		Montageort: Decke mit Einbauöffnung, Decke mit Eingießgehäuse, Decke mit Paneel-System, Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene, Systemdecke mit verdeckter Tragschiene		
		Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar		
		Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.		
		Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.		
		Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.		
		Bemessungslightstrom 2000 lm,		
		Bemessungsleistung 16 W,		
		maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W.		
		Leistungsfaktor $\ddot{e} > 0,9$ ,		
		Farbwiedergabeindex: Ra > 80		
		Lichtfarbe: neutralweiß		
		Farbtemperatur: 4000 K		
		Farborttoleranz (initial MacAdam) $\leq 3$ SDCM		
		Leuchtdurchmesser Ø 234 mm, Leuchtenhöhe 42 mm.		
		Schutzklasse (DIN EN 61140): II		
		Schutzart (DIN EN 60529): IP20		
		Schutzart raumseitig: IP54		
		Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;		
		Gewicht: 0.9 kg.		
		ENEC zertifiziert		
		Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.		

Fabrikat/Typ: '.....'

01.03.01.0050	16,000 St	<b>Rundes LED-Anbau-Downlight, 300mm</b>		
		Rundes LED-Anbau-Downlight, Aufbauhöhe 60 mm.		

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

Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen.

Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.

Ausstrahlungswinkel 104°.

Lichtstärkeverteilung: vorwiegend direkt

Material Reflektor: PMMA

Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss.

Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)

Montageort: Decke ohne Einbauöffnung, Wand ohne Einbauöffnung

Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar

Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.

Mittlere Bemessungsliebendsdauer L80 (tq 25 °C) = 70.000 h.

Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.

Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.

Bemessungslichtstrom 2000 lm,

Bemessungsleistung 15 W,

maximale Leuchten-Lichtausbeute 133 lm/W.

Leistungsfaktor  $\ddot{\epsilon}$  > 0,9,

Farbwiedergabeindex: Ra > 80

Lichtfarbe: neutralweiß

Farbtemperatur: 4000 K

Farborttoleranz (initial MacAdam)  $\leq$  3 SDCM

Außenmaße Deckenring Ø 316 mm, Leuchtenhöhe 60 mm.

Schutzklasse (DIN EN 61140): I

Schutzart (DIN EN 60529): IP40

Schutzart raumseitig: IP40

Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;

Gewicht: 2,4 kg.

ENEC zertifiziert

Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

Fabrikat/Typ: '.....'

01.03.01.0060

12,000 St

**Bewegungsmelder 360° MIC**

Bewegungsmelder mit 360° Erfassungsbereich für die Deckenmontage

Steuerungssystem: ON/OFF

Integrierter Akustiksensor für den optimalen Einsatz in unübersichtlichen und  
verwinkelten Räumen mit keinem oder geringem Tageslichtanteil

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

Einfaches Parametrieren, Fernsteuern und Dokumentieren mit Fernbedienung und App

Montageart: Unterputzmontage / Gerätedose (Ø 68 mm)

Montageort: Decke

Abmessungen: Höhe/Tiefe 62 mm, Ø 108 mm

Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, Ø 60 mm

Gewicht: 146 g

Schutzzart: IP20 als Unterputz-Version,

Schutzklasse: II

Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+50 °C

Relative Luftfeuchte: 5 - 93 %, nicht kondensierend

Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010

Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz

Erfassungswinkel: 360°

Erfassungsreichweite quer: Ø 8 m

Erfassungsreichweite frontal: Ø 6 m

Erfassungsbereich: bis zu 50 m<sup>2</sup>

Empf. Montagehöhe: 3 m

Max. Montagehöhe: 5 m

Helligkeitswert: 5 - 2000 lx

Anzahl Lichtkanäle: 1

Konstantlichtregelung: false

Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 0 s

Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s

für Deckeneinbau

einschl. Deckeneinbau-Set bestehend aus Einbaubügel und Staubschutzdose, 62 mm

Abmessungen: Höhe/Tiefe 62 mm, Ø 63 mm

Gewicht: 30 g

Farbe: weiß

Liefern und betriebsbereit montieren,

Fabrikat/Typ: '.....'

11,000 St

**DALI Steuergerät**

01.03.01.0070

DALI Steuergerät für den Anschluss von Sensoreinheiten für die tageslichtabhängige Regelung und Anwesenheitserfassung, DALI-Tasterkopplern und DALI-Leuchten, mit integriertem WLAN Modul für die Inbetriebnahme und Bedienung. Zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI Teilnehmern wie DALI-Leuchten, DALI-Tasterkoppler und Sensoreinheiten. Die Adressierung der Leuchten und Systemkomponenten erfolgt mit Hilfe einer graphischen Benutzeroberfläche (iOS/Android App) für Tablet-PCs. Vollautomatische (automatisch Ein/Aus) oder halbautomatische (nur automatisch Aus) Anwesenheitserfassung, Tasterfunktionen frei programmierbar. Steuergerät für den Einbau in Leuchten oder zur externen Montage. Inklusive Montageklammern für VDE-gerechten Anschluss in der Decke oder Hohlwand. Mit separater zu bestellendem Zubehör auch für die Montage auf eine DIN-Hutschiene (TS35) geeignet. Inbetriebnahme mit der Install App via sicherer WLAN-Verbindung (WPA2 Verschlüsselung) mit einem Tablet-PC. Flaches Gehäuse mit einer Höhe von 22 mm.

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

Ausgestattet mit einer DALI-Schnittstelle, Anschluss von Leuchten, Sensoren und Tasterkopplern an der DALI-Schnittstelle. Bedienung optional mit Tablet-PC, Smartphone oder Installations-Taster.

Fabrikat/Typ: '.....'

01.03.01.0080	2,000	St	_____	_____
---------------	-------	----	-------	-------

**DALI Tasterkoppler**

DALI Tasterkoppler zum Anschluss von bis zu 4 handelsüblichen Installationstastern über die DALI Schnittstelle an ein Steuergerät. Funktionen der Taster frei wählbar im Rahmen der Inbetriebnahme: Touchdim Funktion einer oder mehrerer Leuchtengruppen, Aufruf von programmierten Lichtszenen. Geeignet zur Installation hinter einen Installationstaster in Verbindung mit einer tiefen Hohlwanddose (min. 60mm). Der Anschluss an das Steuergerät erfolgt über die DALI Leitung. Leitungslänge zwischen Installationstaster und Tasterkoppler bis zu 25 m, in separater Mantelleitung zu verlegen. Anzahl der belegten DALI Teilnehmer 1. Kein zusätzlicher Netzzanschluss erforderlich. Inbetriebnahme über sichere WLAN-Verbindung (WPA2 Verschlüsselung) mit dem Steuergerät via Install App und Tablet-PC (iOS/Android).

Fabrikat/Typ: '.....'

1,000	St	_____	_____
-------	----	-------	-------

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03.02	Ortsfeste Leuchten für Sicherheitsbeleuchtung			
	<b>Hinweis</b>			
	Es ist eine Zentralbatterieanlage installiert, für die ein Wartungsvertrag besteht.			
	Bei Arbeiten an Geräten/Anlagenteilen ist die zuständige Wartungsfirma zu kontaktieren.			
01.03.02.0010	<b>Umprogrammierungen der Anlage</b>			
	Umprogrammierungen der Anlage während und nach Abschluß der Baumaßnahme			
1,000	St			
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04	KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Potentialausgleich			
01.04.01	<b>Potentialausgleich</b>			
01.04.01.0010	<b>Pot.ausgl.schiene</b> Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1, als Messingklemmschiene 10 mm x 10 mm, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluß für 7 x 2,5 bis 25 mm <sup>2</sup> , 2 x 2,5 bis 95 mm <sup>2</sup> und 1 Flachband bis 40 mm x 4 mm.	1,000 St		
01.04.01.0020	<b>Kunststoffaderleitung H05V-R50</b> Kunststoffaderleitung H05V-R50 grün/gelb	10,000 m		
01.04.01.0030	<b>Kunststoffaderleitung H05V-R16</b> Kunststoffaderleitung H05V-R16 grün/gelb	5,000 m		
01.04.01.0040	<b>Kunststoffaderleitung H07U-R4</b> Kunststoffaderleitung H07U-R4 grün/gelb	10,000 m		
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02	KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen			
02.01	KG 451 Telekommunikationsanlagen			
02.01.01	Telekommunikationsanlagen			
	<b>Vorbemerkung</b>			
	Es wird im 1. OG ein neuer Datenschrank gestellt.			
	Weiterhin soll eine Vorrüstung für das Projekt Infrastrukturserver erfolgen.			
	Die Verbindungen LWL 48 G OM4 ab FE32 werden wie folgt realisiert:			
	1 x zum Datenschrank EG (GE22)			
	1 x zum Datenschrank 10G			
	Vom neuen Datenschrank erfolgt eine sternförmige Verkabelung zu den einzelnen Anschlußpunkten.			
	Die Leitungen sind getrennt zu anderen Elektroleitungen zu verlegen. Die Anschlußdosen sind dem System der Installationsgeräte anzupassen.			
	Arbeiten im Bestand sind zwingend mit dem Nutzer und dem DVZ abzusprechen.			
02.01.01.0010	<b>Datenschrank 42HE, 2000x1000x1000</b>			
	Standschrank 42HE			
	mit 2 perforierten Türen, Perforationsgrad mindestens 60%,			
	Türanschlag Vorderseite links, Rückseite rechts			
	Verschluss mittels Schwenkhebelgriff für Profilhalbzylinder			
	mit beidseitigem 19" Einbaugestell			
	Dachplatte mit Bürstenleiste 650mm lang			
	komplett mit Einbauzubehör zum Anreihen			
	2 Seitenwände			
	mit Sockel 100mm			
	Abmessungen; HxBxT = 2000x1000x1000mm			
02.01.01.0020	1,000 St			
	<b>Steckdosenleiste mit Überspannungsfeinschutz Typ 3</b>			
	Steckdosenleiste mit Überspannungsfeinschutz Typ 3			
	mindestens 6 Schutzhüllesteckdosen 45° gedreht, Anschlußleitung mit Stecker, ohne Schalter			
	für 19" Einbau			
02.01.01.0030	2,000 St			
	<b>Digitale Schaltschränkinnen-Temperaturanzeige</b>			
	Digitale Schaltschränkinnen-Temperaturanzeige komplett			
	19", 1HE			
	mit Meldekontakte und Stromversorgung mit Anschlußleitung			
	2,5m mit Schuko-Stecker			
02.01.01.0040	1,000 St			
	<b>19" Patchpanel Cat6A</b>			
	19" Patchpanel Cat6A			
	für 24 RJ45 Cat6A Module, mit Portnummierung und Beschriftungsstreifen			
	1HE komplett			

Fabrikat/Typ: '.....'

\*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
02.01.01.0050	2,000	St		
	<b>19-Zoll Kabelführungsplatte.</b>			
	19-Zoll-Frontplatte, 1 Höheneinheit, aus Stahlblech, beschichtet, als Kabelführungsplatte.			
	Mit Kabelführungsbügel.			
02.01.01.0060	4,000	St		
	<b>Cat6A Anschlußmodul 10GBit</b>			
	modulare Anschlusseinheit RJ 45, Kat 6A 10 GBit liefern, im Patchfeld einbauen und Datenkabel lt. Belegungsliste auflegen			
	Einzelschirmung und separate Zugentlastung			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
02.01.01.0070	34,000	St		
	<b>UAE-Einsatz Kat 6, 1xRJ45, weiß</b>			
	UAE-Einsatz Kat 6, RJ45, weiß			
	Zum Anschluss von analogen oder digitalen Endgeräten über eine RJ45 Buchse.			
	mit Zentralplatte, 1fach			
02.01.01.0080	2,000	St		
	<b>UAE-Einsatz Kat 6, 2xRJ45, weiß</b>			
	UAE-Einsatz Kat 6, RJ45, weiß			
	Zum Anschluss von analogen oder digitalen Endgeräten über zwei RJ45 Buchsen.			
	mit Zentralplatte, 2fach			
02.01.01.0090	9,000	St		
	<b>Elektronikdose</b>			
	Für Geräteeinsätze und elektronische Komponenten wie KNX-Aktoren, Kommunikations- und Netzwerktechnik, Funksteuerungselemente, Alarmmodule usw.			
	Geräteverbindungsdoose DIN VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff,			
	Einbauöffnung 60 mm, Tiefe 67 mm, Länge 149 mm mit Schrauben			
02.01.01.0100	11,000	St		
	<b>Beschriften der Anlageteile</b>			
	Beschriften der Anlageteile			
	nach Vorgabe Auftraggeber und DVZ			
	1,000	St		

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02.01.02	Telekommunikationsanlagen, Sonstiges			
	<b>Vorbemerkung</b>			
	Es wird 1 Datenschrank als Verteilschrank mit Anschlüssen entsprechend der Nutzeranzahl aufgestellt.			
	Es erfolgt eine sternförmige Verkabelung vom Schrank zu den Datendosen.			
	Die Leitungen sind zum mechanischen Schutz in PVC-Schutzrohr einzuziehen und getrennt zu anderen Elektroleitungen zu verlegen.			
	Die Datendosen sind dem System der Installationsgeräte anzupassen. Im gesamten Gebäude darf durchgehend nur ein Fabrikat für Schalter, Steckdosen usw. verwendet werden.			
	Die Verbindung zum Bestand erfolgt über LWL.			
02.01.02.0010	<b>Multimode 48 OM4 Glasfaserkabel</b>			
	LWL-Kabel mit 48 Fasern Multimode OM4			
	200,000 m			
02.01.02.0020	<b>Spleißkassette 48x50/125, OM4</b>			
	19-Zoll-Frontplatte, 2 Höheneinheiten, aus Stahlblech, beschichtet, mit Spleißablage.			
	Mit 48 LWL Durchführungskupplung ST12			
	komplett mit 1 Spleißkassette und Pigtaills 48x50/125, OM4, 2m eingefärbt			
	Mit Beschriftungsstreifen je Einbauplatz.			
02.01.02.0030	4,000 St			
	<b>Lichtbogenspleiß LWL-Innenkabel</b>			
	Anschluß je Ende als Lichtbogenspleiß			
	für LWL-Innenkabel			
02.01.02.0040	192,000 St			
	<b>Patchkabel J-VY1G 1,0m</b>			
	Patchkabel J-VY1G 50/125 mit Stecker ST			
	Länge: 1,0m			
02.01.02.0050	20,000 St			
	<b>Datenkabel auflegen</b>			
	Anschluß/Auflegen der Datenkabel Cat 7			
	Der Anschluß im Patchfeld und in der Installationsdose bildet eine Einheit!			
02.01.02.0060	34,000 St			
	<b>Beschriften der Anlageteile</b>			
	Beschriften der Anlageteile			
	nach Vorgabe Auftraggeber und DVZ			
	2,000 St			

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

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

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

02.02 KG 452 Such- und Signalanlagen

02.02.01 Lichtruf- und Klingelanlagen

02.02.01.0010 Notrufsystem Behinderten-WC

Notrufsystem für Behinderten-WC bestehend aus:

- 1 Zugtaster mit LED-Beruhigungslampe

- rot- und 2-m- Perlonschnur, incl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose

- 1 Abstelltaste mit grüner Abstelltaste incl. Abdeckplatte Abdeckplattenrahmen u. UP-Schalterdose

- 1 Zimmersignalleuchte (weiß) zur optischen (rote LEDs) und akustischen Signalisierung

- 1 Einphasen-Sicherheitsnetzgerät mit Sicherung für die Niederspannungsversorgung der Anlage:

Ausgangsspannung: 24 VDC 0,5A

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat ELSO

Artikel Nr. 740120

Ausführung: perlweis

Fabrikat/Typ: '.....'

02.02.01.0020 1,000 St

**Gruppensignalleuchte**

Gruppensignalleuchte mit optischer und akustischer Signalisierung

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat ELSO

Artikel Nr. 740020

Fabrikat/Typ: '.....'

02.02.01.0030 1,000 St

**Inbetriebnahme Einweisung**

Inbetriebnahme der Anlage und Einweisung des Bauherren/Nutzers

einschl. Nachweis und Kurzbedienungsanleitung

1,000 St

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

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

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

02.03 KG 457 Übertragungsnetze

02.03.01 Übertragungsnetze

02.03.01.0010 Cu-Datenkabel Cat7 1000MHz, simplex

Cat.7 Netzwerkkabel Simplex 1000 MHz S/FTP PIMF

Simplex Verlegekabel, Datenkabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung geeignet.

Leiteraufbau: Twisted Pair (4x2xAWG23/1) (Ø 0,57 mm) Kupfer

Innenleiter: Kupferdraht, starr

Kategorie: Cat.7 - 1.000 MHz - S/FTP PIMF mit Meterskalierung

Außenmaße: 7,3 mm

Fabrikat/Typ: '.....'

1.000,000 m

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

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

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

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

03 KG 490 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen

03.01 KG 491 Baustelleneinrichtung

03.01.01 Stundensätze, Baustelleneinrichtung

**Stundensätze**

Für zusätzliche Leistungen, die aus den übergebenen Unterlagen nicht ersichtlich waren bzw. auf der Baustelle durch dazu Bevollmächtigte angewiesen werden und für die keine vergleichbaren Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, werden folgende Stundensätze berechnet.

Die Abrechnung erfolgt zum Nachweis.

03.01.01.0010 **Hauptmonteur**

Leit- bzw. Hauptmonteur

10,000 Std

03.01.01.0020 **Monteur**

Monteur

10,000 Std

03.01.01.0030 **Helper**

Helper

10,000 Std

03.01.01.0040 **Sortieren von Bestandsleitungen**

Sortieren von Bestandsleitungen

in der demontierten Abhangdecke bestehend im Wesentlichen aus:

Auftrennen der Leitungsbündel (Kabelbinder)

Umverlegen der Leitungen auf die neue Kabelbahn

Es ist eine Zeit von ca. 12 Stunden mit 2 Monteuren veranschlagt.

1,000 St

03.01.01.0050 **Erkunden von Leitungswegen im Bestandsgebäude**

Erkunden von Leitungswegen im Bestandsgebäude es sind für alle notwendigen Wege ca. 40 Stunden zu veranschlagen.

Hierzu gehören auch das Öffnen von abgehängten Decken einschl. Verschließen nach Erkundung/Kabelverlegung.

Es ist empfehlenswert, sich zur Angebotsabgabe vor Ort zu informieren!

1,000 St

03.01.01.0060 **Baustelleneinrichtung**

Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.

1,000 St

03.01.01.0070 **Baustromverteiler 63A**

Liefern, Vorhalten, Anschließen und Demontieren eines Baustromverteilers entsprechend den einschlägigen Vorschriften mit Meßeinrichtung einschl. Zähler zum Anschluß an das Stromnetz.

Mindestens 1 St. CEE-Steckdose 3/63A, 2 St. CEE-Steckdose 3/32A sowie CEE-Steckdosen 3/16A und Schukodosen. Aufstellort vor dem Gebäude, mit wechselnden Standorten entsprechend Baufortschritt möglich.

An diessen Verteiler kann u.a. ein Kran (entsprechenden FI-verwenden!) und eine Grundwasserabsenkung mit den notwendigen Kabeln und Leitungen angeschlossen werden. Entsprechende Verbindungskabel und -leitungen sind während der Baumaßnahme vorzuhalten. Anschlußkabel mind. 30m zur Aufstellung Kran.

Die Baustromverteiler müssen der berufsgenossenschaftliche Information BGI 608 »Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen« in der aktuellen Fassung entsprechen.

einschl. Umsetzen entsprechend des Baufortschritts, regelmäßige Wartung und Prüfung entsprechend den geltenden Vorschriften.

Vorhaltezeit: 6 Monate

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.01.01.0080	1,000 St			
	<b>Verlängerung der Vorhaltezeit</b>			
	Verlängerung der Vorhaltezeit je Monat			
	je zuvor aufgeführten Baustromverteiler			
03.01.01.0090	1,000 St			
	<b>Fahrbare Arbeitsbühne (Fahrgerüst) nach DIN 4422-1</b>			
	Fahrbare Arbeitsbühne (Fahrgerüst) nach DIN 4422-1			
	für Verlegung der Leitungsbefestigungen und Leitungen an der Decke			
	Fahrgerüst:			
	Länge: 2000 mm			
	Breite: 740 mm			
	Arbeitshöhe: 3,5 m			
	Die Belastbarkeit gemäß Lastklasse 3 beträgt 200 kg/m <sup>2</sup> .			
	Vorhalten für die Dauer der gesamten Montagearbeiten von ca. 35 Wochen.			
	1,000 St			

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.01.02	Messen und Prüfen			

**Vorbemerkung Dokumentation**

Die Prüfungen zur Erst-/Wiederinbetriebnahme der Elektroanlage sind entsprechend den geltenden Normen und Vorschriften durchzuführen, weiterhin sind die Anlagen der allgemeinen Verteilung und die Erdungsanlage vor Inbetriebnahme zu Prüfen.

Für die Dokumentation sind folgende Unterlagen (soweit zutreffend) beizubringen.

Ausführungsbeschreibung zur Dokumentation / Revisionsunterlagen:

Dokumentation aller Anlagen in Standardordnern mit eindeutiger Rückenbeschriftung (Maschinenschrift).

Die Dokumentation ist für jede einzelne Anlage und den einschlägigen Normen entsprechend wie folgt zusammenzustellen:

Die aufgelisteten Gliederungspunkte sind durch entsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.

1. Deckblatt mit:

- Projektbezeichnung
- Gewerk-/Anlagenbezeichnung
- Name und Anschrift des Auftragnehmers / Nachauftragnehmers

2. Inhaltsverzeichnis

3. Anlagenliste

- Anlage, Errichter (ggf. NAN), Gewährleistungszeitraum

4. Abnahmeschein(e)

5. Kurzbeschreibung der erbrachten Leistung / der erstellten Anlage

6. Zeichnerische Darstellung der Anlage

- Übersichtsplan
- Verkabelungsschema
- Kabelzuglisten

(Kabelnummer / -bezeichnung, Kabelart und Querschnitt, Aderanzahl, Kabellänge, Ziel- und Endpunkt)

- Verteilerunterlagen in kopierfähiger Ausführung mit:

- Rangierplänen
- Klemmenbelegungspläne Verteiler
- Verteilerinnenansichten (mit Bezeichnung der einzelnen Leisten)
- Revisionszeichnungen (CAD-Zeichnungen, Grundrisse werden gestellt)

7. Aufstellung aller eingebauten Geräte und Komponenten in Form einer Stückliste

8. Datenblätter, Bedienungsanweisungen und Wartungshinweise für alle

Einzelgeräte (Herstellerunterlagen), Auflistung relevanter

Wartungsarbeiten, Nachweise für Materialprüfungen / -zulassungen

9. Messprotokolle

10. Bestätigung des Auftraggebers über die erfolgte Einweisung des Betriebspersonals

11. Eventuelle anlagenspezifische Abnahmeprotokolle

Abnahme- und Übergabeprotokolle sind vor der Abnahme zu liefern.

Diese Unterlagen sind in Ordnern dem Auftraggeber zu übergeben.

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

Zusätzlich ist eine Ausfertigung der Dokumentation auf DVD / CD-ROM zu übergeben, entsprechend Inhaltsverzeichnis der Papierdokumentation ist der Datenträger zu strukturieren.

Zeichnungen sind in AutoCAD, Format dwg zu übergeben, zusätzlich als pdf-Dokument (Ausführungspläne in Auto-CAD, dwg-Format stehen zur Verfügung)

Messprotokolle und Dokumente in allgemein verfügbaren Dateiformaten (z.B. pdf, MS-Office-Formate, jpg).

03.01.02.0010

**Bestandsdokumentation**

Übergabe der Bestandsdokumentation einschl. Meßprotokolle der kompletten E-Anlage.

2fach auf Papier, 1mal auf Datenträger

1,000 St

03.01.02.0020

**Prüfen allgemeine Anlagen**

Prüfen der allgemeine Anlagen einer Unterverteilung

Einschl. Meßprotokoll.

2,000 St

03.01.02.0030

**Prüfung PA**

Prüfung

der Potentialausgleichsverbindungen, mit Besichtigen, Erproben und Messen,

Einschl. Meßprotokoll.

2,000 St

03.01.02.0040

**Messung Permanent Link Klasse E A**

Messung Permanent Link Klasse E A

Permanent-Link-Messung gemäß DIN EN 50173-1:2011-09 bzw. ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06.

Die installierte Verkabelungsstrecke ist im Netzwerk vom Patchfeld bis zur Anschlussdose definiert.

Die Messung ist entsprechend der Norm über alle vier Paare des Verkabelungssystems und über die volle Bandbreite bis 500 MHz durchzuführen und zu dokumentieren.

Zur Messung sind Testgeräte, die über den Normen entsprechende Permanent-Link-Adapter der Kategorie 6[A] verfügen zu benutzen.

Hierbei ist der aktuelle Ausgabezustand der normgerechten Messgerätesoftware nachzuweisen.

Im Einzelnen sind folgende Parameter zu messen und zu dokumentieren:

- + Rückflussdämpfung
- + Einfügedämpfung
- + Nahnebensprechdämpfung (NEXT)
- + Leistungssummierte Nahnebensprechdämpfung (PSNEXT)
- + Dämpfungs-Nahnebensprechdämpfungs-Verhältnis (ACR-N)
- + Leistungssummiertes Dämpfungs-Nahnebensprechdämpfungs- Verhältnis (PSACR-N)
- + Dämpfungs-Fernnebensprechdämpfungs-Verhältnis (ACR-F)
- + Leistungssummierte Dämpfungs-Fernnebensprechdämpfungs-Verhältnis (PSACR-F)
- + Gleichstrom-Schleifenwiderstand
- + Gleichstrom-Widerstandsunterschied
- + Laufzeit
- + Laufzeitunterschiede
- + Leistungssummierte Fremd-Nahnebensprechdämpfung (PSANEXT)

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

- + Mittlere leistungssummierte Fremd-Nahnebensprechdämpfung (PSANEXT[mittel])
- + Leistungssummiertes Dämpfungs-Fremdnebensprechdämpfungs-Verhältnis (PSAACR-F)
- + Mittlere Leistungssummiertes Dämpfungs-Fremdnebensprechdämpfungs-Verhältnis (PSAACR-F[mittel])
- + Verdrahtung
- + Länge
- + Unterbrechungsfreiheit

Zudem sind auf dem Messprotokoll folgende Angaben zu machen:

- + Verkabelungsstrecke (lt. Kabelplan)
- + Nummer des Verteilers(Raum) und Anschlussdosenbezeichnung
- + Typ und Ausgabestand des verwendeten Messgerätes und der Software sowie des Permanent-Link-Adapters
- + Datum, Uhrzeit, Name und Unterschrift des Prüfers
- + NVP-Wert

Das Messprotokoll ist der Bauleitung zur Abnahme vorzulegen.

Die Bauleitung behält es sich vor, stichprobenweise Kontrollmessungen vom Auftragnehmer durchführen zu lassen.

Sollte die gemessene Strecke den Anforderungen der Messung nicht genügen, sind die Anschlüsse nachzuarbeiten, bis die geforderten Messwerte erreicht werden.

Als Messleitung dürfen nur einzeln vermessene Rangierkabel mit folgenden Anforderungen benutzt werden.

- Messprotokoll für Messleitung muss in Papierform vorliegen
- Zuordnung des Messprotokolls zur Messleitung muss über eine eindeutige nicht manipulierbare Seriennummer hergestellt werden können.
- Die vom Hersteller freigegebenen Steckzyklen dürfen nicht überschritten werden.
- Zuordnung der Messleitung zur jeweiligen Messung der Übertragungsstrecke muss über eine eindeutige nicht manipulierbare Seriennummer hergestellt werden können.

Die Messprotokoller der Übertragungsstrecken sind mit grafischer Auswertung zu speichern.

Die Meßprotokolle sind auf Datenträger (CD-Rom) abzuliefern.

Die Meßprotokolle sind als Datei einschl. Leseprogramm des verwendeten Messgerätes abzugeben.

(Messgerät)

Fabrikat/Typ: '.....'

03.01.02.0050      34,000      St  
**Optische Rückstremung OTDR**  
 Optische Rückstremung OTDR  
 je Vor- und Rücklaufader beidseitig  
 messen am Kabel 48 G 50/125  
 48 Messungen je Kabel  
 einschl. Messprotokolle und Auswertung

03.01.02.0060      1,000      St  
**Einfügedämpfungsmessung für LWL-Kabel 12 G 50/125**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Einfügedämpfungsmessung für LWL-Kabel 48 G 50/125		
	48 Messungen je Kabel			
	einschl. Messprotokolle und Auswertung			
	1,000	St		
			Gesamtbetrag:	
			Gesamtbetrag:	

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.02	<b>KG 494 Abbruchmaßnahmen</b>			
03.02.01	<b>Abbruch- und Demontagearbeiten</b>			
	<b>Allgemeiner Hinweis Demontagearbeiten</b>			
	Die folgenden beschriebenen Bauelemente sind zu demontieren, teilweise den Bauherren zu übergeben oder neu zu montieren.			
	Die dazugehörigen Stromkreise (Kabel und Leitungen) werden wieder verwendet und sind während der Baumaßnahme gegen Berührungsspannungen zu sichern.			
	Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.			
03.02.01.0010	<b>Demontage Elektroinstallation Wache</b>			
	Demontage der Elektroinstallation in einem Raum bis ca. 12m <sup>2</sup>			
	bestehend aus Installationsgeräten:			
	ca. 4 Steckdosen 1fach bis 3fach			
	ca. 4 Datendosen			
	1 Taster Tiefgarage			
	Die Elektroinstallation ist unter Putz und im Brüstungskanal mit ausgeführt.			
	Die Installation ist in der entsprechenden Verteilung abzuklemmen, die Abgänge zu beschriften und für den Wiederanschluß der neuen Installation vorzubereiten.			
	Die demontierten Anlagenteile sind fachgerecht zu entsorgen und ein Nachweis darüber zu erbringen.			
03.02.01.0020	1,000 St			
	<b>Demontage Installationsgeräte</b>			
	Demontage der Elektroinstallation			
	es handelt sich um folgende Installationsgeräte			
	ca. 10 Schalter/Taster			
	ca. 8 Steckdosen			
	Die Elektroinstallation ist unter Putz bzw. in Trockenbauwänden ausgeführt.			
	Die Installation ist in der entsprechenden Verteilung abzuklemmen, die Abgänge zu beschriften und für den Wiederanschluß der neuen Installation vorzubereiten.			
	Die demontierten Anlagenteile sind fachgerecht zu entsorgen und ein Nachweis darüber zu erbringen.			
03.02.01.0030	1,000 St			
	<b>Demontage - Montage Rettungszeichenleuchte</b>			
	Demontage, Einlagern, Säubern und Wiedermontage einer Rettungszeichenleuchte			
	in abgehängter Decke			
03.02.01.0040	3,000 St			
	<b>Demontage Einbaudownlight</b>			
	Demontage, Einlagern, Säubern und Übergabe einer runden Einbauleuchte an den Bauherren			
	Einbauleuchte bestehend aus:			
	Abdeckseibe aus Glas, Reflektor mit Leuchtmittel und Vorschaltgerät			
	eventuell auch Entsorgung der Leuchte möglich			
03.02.01.0050	40,000 St			
	<b>Demontage - Montage Bewegungsmelder</b>			
	Demontage, Einlagern, Säubern und Wiedermontage eines Bewegungsmelders			
	in abgehängter Decke			
	4,000 St			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03.02.01.0060	<b>Demontage - Montage Behindertenrufsystem</b> Demontage, Einlagern, Säubern und Wiedermontage eines Behindertenrufsystems bestehend aus Zug- und Abstelltaster, optische Anzeigeeinheit und Netzgerät	1,000 St	_____	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____
			<b>Gesamtbetrag:</b>	_____

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

**Zusammenstellung**

01	KG 440 Starkstromanlagen
01.01	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen
01.01.01	Niederspannungshauptverteiler
01.02	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.02.01	Kabel und Leitungen
01.02.02	Unterverteiler
01.02.03	Verlegesysteme
01.02.04	Installationsgeräte
01.03	KG 445 Beleuchtungsanlagen
01.03.01	Ortsfeste Leuchten für Allgemeinbeleuchtung
01.03.02	Ortsfeste Leuchten für Sicherheitsbeleuchtung
01.04	KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Potentialausgleich
01.04.01	Potentialausgleich
02	KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
02.01	KG 451 Telekommunikationsanlagen
02.01.01	Telekommunikationsanlagen
02.01.02	Telekommunikationsanlagen, Sonstiges
02.02	KG 452 Such- und Signalanlagen
02.02.01	Lichtruf- und Klingelanlagen
02.03	KG 457 Übertragungsnetze
02.03.01	Übertragungsnetze
03	KG 490 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen
03.01	KG 491 Baustelleneinrichtung
03.01.01	Stundensätze, Baustelleneinrichtung
03.01.02	Messen und Prüfen
03.02	KG 494 Abbruchmaßnahmen
03.02.01	Abbruch- und Demontagearbeiten

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass): \_\_\_\_\_

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