

Vergabestelle  
 Betrieb für Bau und Liegenschaften  
 Mecklenburg-Vorpommern  
 Wallstraße 2  
 18055 Rostock  
 Deutschland  
 Tel.: Fax.: +49 38146987441

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

### Datum der Versendung

#### Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung  
 Beschränkte Ausschreibung  
 Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb  
 Freihändige Vergabe  
 Internationale NATO-Ausschreibung

#### Ablauf der Angebotsfrist

Datum **28.08.2019** | Uhrzeit **09:30**

#### Eröffnungstermin

Datum **28.08.2019** | Uhrzeit **09:30**

Ort (Anschrift wie oben)

Raum | **3117**

Bindefrist endet am **27.09.2019**

### Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme  
**10012-D7-0006 Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts**

#### Landesvermessungsamt Schwerin

Vergabenummer Leistung  
**19A0294S FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG**

#### Anlagen

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

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2017)  
 242 Instandhaltung

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

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen  
 214 Besondere Vertragsbedingungen  
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)  
 225 Stoffpreisgleitklausel  
 228 Nichteisenmetalle  
 241 Abfall  
 244 Datenverarbeitung  
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte  
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz  
 625 NATO Infrastrukturbauten

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: \_\_\_\_\_
- Unbedenklichkeitsbescheinigung BG, min. gültig / oder nicht älter als bis zum Einreichungsdatum
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach § 9 Abs. 4 bis 6 VgV M-V und Vereinbarung nach § 10 VgV M-V (beide unterschrieben)

**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****Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)**

vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock

Ansprechpartner: GB Schwerin, Werderstraße 4, 19055 Schwerin

zu vergeben.

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

zu vergeben.

**2 Kommunikation**

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V****Zentrale Vergabestelle**Straße **Wallstraße 2**PLZ/Ort **18055 Rostock**

Tel.

Fax **+49 38146987441**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- 
-

**3.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
- 
- 

**3.3 - frei -**

**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 Nebenangebote**

**5.1**  Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

**5.2**  Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 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
- 

**6 - frei -**

**7 Angebote können abgegeben werden:**

- elektronisch in Textform.
- elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
- elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.
- schriftlich.

**8 Angebotsabgabe**

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei Öffentlicher Ausschreibung).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; 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 Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beigelegte Angebotsschreiben 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>10012-D7-0006</b>	Baumaßnahme: <b>Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts</b>
Vergabenummer: <b>19A0294S</b>	Leistung: <b>FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG</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):**  
**Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern**  
**Z31**  
**Wallstr.2** **18055 Rostock**

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

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

### 3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise 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 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation und/oder die von ihr benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

### 5 Nebenangebote

5.1 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.

5.2 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.

- 5.3 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).
- 5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

## 6 Bietergemeinschaften

- 6.1 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 Erklärung abzugeben

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

## 7 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.

## 8 Eignung

- 8.1 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.

## 8.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmern vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmern präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische 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 Nachunternehmern vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmern vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmern in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmern e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische 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 Nachunternehmern) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

Freihändige Vergaben nicht bearbeitbar\*



Vergabenummer	19A0294S
---------------	----------

Baumaßnahme

**Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts****Landesvermessungsamt Schwerin**

Leistung

**FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG****BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):  
Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 12.09.2019**
- spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der \_\_\_\_\_ KW \_\_\_\_\_, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum \_\_\_\_\_ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.  
Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)
- am **am 30.10.2019**
- innerhalb von \_\_\_\_\_ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der \_\_\_\_\_ KW \_\_\_\_\_, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

**ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:**

**2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**

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

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

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



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

**3 Zahlung (§ 16 VOB/B)**

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

Tage.

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

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet, Nummer 2.1 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen findet keine Anwendung.

**5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)**

- Für Mängelansprüche ist Sicherheit zu leisten.  
Die Höhe der Sicherheit ergibt sich aus Nummer 2.2 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

6 - 9 - frei -

**10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen**

## Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

### Einheitliche Fassung

#### 1 Werbung

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

#### 2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und 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.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

#### 3 Bürgschaften

- 3.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen, und zwar für
- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
  - die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
  - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
  - Auf die Einrede der Vorausklage gemäß 771 BGB wird verzichtet.
  - Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
  - Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
  - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

#### 4 Technische Spezifikationen

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

#### 5 Steuerabzug bei Bauleistungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Name und Anschrift des Bieters

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften  
Mecklenburg-Vorpommern  
Wallstraße 2  
18055 Rostock  
Deutschland

**Angebotsschreiben**

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmenummer	Baumaßnahme
<b>10012-D7-0006</b>	<b>Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts</b>

**Landesvermessungsamt Schwerin**

Vergabenummer	Leistung
<b>19A0294S</b>	<b>FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG</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
- Nebenangebot(e)
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- 
- 
- 
- 
- 
- 

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

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

<sup>1</sup> vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.  
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
- 2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung einschl. Umsatzsteuer beträgt \_\_\_\_\_ €
- 2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> einschl. Umsatzsteuer beträgt \_\_\_\_\_ €  
\* 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: \_\_\_\_\_
- 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

**8 Ich/Wir erkläre(n), dass**

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

**Ist**

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,
  - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
  - ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **10012-D7-0006**Vergabenummer **19A0294S**

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

**Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts  
Landesvermessungsamt Schwerin**

Leistung

**FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG**

- |   |  |
|---|--|
| <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

€

€

€

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren<sup>1</sup>  
 fünf Jahren<sup>2</sup>

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser 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

**Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.**

\*) zutreffendes ankreuzen

<sup>1</sup> Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A

<sup>2</sup> Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A



**Angaben zu Arbeitskräften**

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

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

**Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.**

**Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes**

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.  
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister 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 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 in Frage stellt**

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhänge mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass 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 € belegt worden bin/sind.

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

**Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung**

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

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse<sup>3</sup>, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen<sup>4</sup> sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

**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>5</sup>

<sup>3</sup> soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>4</sup> soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

<sup>5</sup> nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist



Bieter	Vergabenummer	Datum
	<b>19A0294S</b>	
Baumaßnahme <b>Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts Landesvermessungsamt Schwerin</b>		
Leistung <b>FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG</b>		

## Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
2.1	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

<sup>1</sup> Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko<sup>2</sup> Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	<b>Eigene Lohnkosten</b> Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	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:


<sup>3</sup> Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19A0294S	
Baumaßnahme <b>Klima Patchr.A+B,IT-Netz H A,5.OG rechts</b> <b>Landesvermessungsamt Schwerin</b>		
Leistung <b>FM-Technik Erweiterung Haus A 5.OG</b>		

**Angaben zur Kalkulation über die Endsumme**

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:




(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

**VORBEMERKUNGEN**

VORBEMERKUNGEN

ES WIRD AUSDRÜCKLICH DARAUF HINGEWIESEN, DASS NICHT VOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE LEISTUNGSVERZEICHNISSE VON DER WERTUNG AUSGESCHLOSSEN WERDEN !

DAS LEISTUNGSVERZEICHNIS IST DOKUMENTENECHT AUSZUFÜLLEN !

DURCH PUNKTFOLGEN GEKENNZEICHNETE TEXTERGÄNZUNGEN SIND VOM BIETER ZWINGEND AUSZUFÜLLEN, FEHLENDE EINTRAGUNGEN FÜHREN ZUM AUSSCHLUSS!

BEI ALS GLEICHWERTIG ANGEBOTENEN PRODUKTEN IST DIE GLEICHWERTIGKEIT MIT DEM IM LV-TEXT ANGEgebenEN PRODUKT MIT DER ANGEBOtsABGABE DURCH DEN BIETER NACHZUWEISEN!

NEBEN DER TECHNISCHEN GLEICHWERTIGKEIT (MATERIALIEN; VERARBEITUNG; PRÜFZEICHEN) IST AUCH DIE GESTALTERISCHE GLEICHWERTIGKEIT NACHZUWEISEN !

## . ERSATZTEILVERSORGUNG

Der AN hat bei Bedarf nichthandelsübliche Bauteile, die einem starken Verschleiß unterliegen und daher üblicherweise während der Nutzungsdauer ausgewechselt werden müssen, für den Zeitraum der voraussichtlichen Nutzung der technischen Anlage, mindestens jedoch für 5 Jahre und für Geräte mit erfahrungsgemäß langer Lebensdauer als Ersatzteile kurzfristig zu liefern. Bei fremdbezogenen Teilen ist die Ersatzteilversorgung unter Angabe der Bezugsquelle zu garantieren.

## . AUSWAHL DER BETRIEBSMITTEL

Es sind nur solche Betriebsmittel zu liefern, einzubauen oder zu montieren, die den jeweils geltenden DIN-, VDE- oder EU-Normen (VDE- oder EN-Prüfzeichen) unter Berücksichtigung der örtlichen Einsatzbedingungen entsprechen.

## . REVISIONSUNTERLAGEN, AUSFÜHRUNG UND KOSTEN

Die Kosten für die Erstellung der Revisionsunterlagen sind mit den Einheitspreisen für die Installationen abgegolten, soweit im LV nicht anders vereinbart!

Die Revisionsunterlagen sind in dreifacher Ausfertigung in jeweils einer Mappe zu übergeben. Mappe 1 enthält sämtliche Originalunterlagen, die Mappen 2 und 3 sind Kopien der Mappe 1. Desweiteren sind die Unterlagen komplett auf CD-ROM zu übergeben. Bestandsunterlagen werden dem AG 10 Werkstage vor der Abnahme im DIN A4 Aktenordner einfach übergeben, Übergabe von Zeichnungen über Datenträger, als CD-ROM, Schnittstelle DWG/DXF, erfolgt in Abstimmung mit dem AG.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Revisionsunterlagen bestehen aus nachfolgend beschriebenen Einzelunterlagen und sind wie aufgeführt zu sortieren:

- Inhaltsverzeichnis
- Errichterbescheinigung (Ausführung gem. VDE/VBG4)
- Einweisungsprotokolle (Einweisung des Nutzers)
- Übergabeprotokolle (Übergabe an den Nutzer)
- Anlagenbeschreibung

- Pläne  Hauptverteilung Übersichtsschaltplan
- Unterverteilung Übersichtsschaltplan
- Stromkreisliste bei Kleinverteilern
- Stromlaufpläne von Steuerungsanlagen
- Ansicht/Aufbau Verteiler/Schaltanlage
- Installationsplan
- Kabellageplan Liegenschaftsnetz, mit Meßpunkten
- Blitzschutz- und Erdungsunterlagen
- (Installationsplan, Anlagenbeschreibung)

- Meßprotokolle
- Prüfprotokoll E-Anlage (ZVEH-Vordruck)
- Prüfprotokoll Potentialausgleich
- Prüfprotokoll Blitzschutz + Erdungsanl.
- Prüfprotokoll Sonderanlagen
- Prüfprotokoll Schaltanlagen (PTSK/TSK)
- Prüfprotokoll Beleuchtungsanlage, Messung der Beleuchtungsstärkeentsprechend AMEV Bestimmung

- Geräteliste/Herstellerliste
- Schaltanlage/Verteilungen
- Einbaugeräte
- Beleuchtungskörper
- Leuchtmittel
- Installationsprogramm (Serie)
- Sonstige Geräte, z.B. Bewegungsmelder, NSÖ, Heizgeräte, Schaltuhren, Schlüsselkarten

- Gerätebeschreibungen/Bedienungsanleitungen/Montageanleitungen

HINWEISE ZUR PREISKALKULATION:

Sämtliche Elektro-, Fernmelde- und BK-Netz-Anlagenteile sind vom Bieter komplett zu liefern, zu montieren und anzuschließen. Die angebotenen Einheitspreise beinhalten, soweit im Leistungsverzeichnis nicht gesondert ausgeschrieben, jegliche Stemm-, Durchbruch- und Einsetzarbeiten sowie das Verschließen von Schlitzen und Durchbrüchen nach Beendigung der Installationsarbeiten.

Für die Ausführung der Arbeiten zur Elektroinstallation gelten die VOB Teil A und B 2012 Vergabe und Vertragsordnung, sowie die VOB Teil C, Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen "ATV DIN 18299 in Verbindung mit den " Allgemeinen Regeln für Bauarbeiten jeder Art - DIN18299", insbesondere die DIN

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

18382 - ATV "Elektrische Kabel und Leitungsanlagen in Gebäuden".

Durchbrüche für Sammeldurchführungen von Kabeln und Leitungen durch Decken und Trennwände werden bauseits hergestellt. Nicht vorhandene Durchbrüche sind selbstständig als Kernbohrungen zu erstellen und über Aufmaß abzurechnen. Die Lage von Durchbrüchen und Schlitzten ist mit der Bauleitung zur Berücksichtigung statischer Belange abzustimmen.

Notwendige Bohrungen und Kleinstdurchbrüche bis 30 mm Durchmesser (Wanddicken bis 300mm) zur Leitungsführung sind durch den Auftragnehmer herzustellen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Werden Brandabschnitte durch Installationsleitungen gequert, sind die Durchbrüche brandschutzgerecht zu verschließen.

Zwickelbildung zwischen den Kabeln ist zu vermeiden. Bei Bedarf ist die Möglichkeit der Nachinstallation zu schaffen. Brandschottungen sind mit dem entsprechenden Hinweisschild zu kennzeichnen.

Alle eingesetzten Materialien, Ausrüstungsgegenstände und angewandten Verfahren zur Herstellung der Anlage sind gemäß dem Stand der Technik, den einschlägigen Normen, Gesetzen und Unfallverhütungsvorschriften auszuwählen.

Für Bohr- und Schlitzarbeiten sind Maschinen mit Permanentabsaugung zu verwenden. Der Nachweis der ordnungsgemäßen, umweltgerechten Entsorgung des Bauschuttes und des Verschnittes ist der Abrechnung beizufügen. Der AN hat alle zur Ausführung der im Leistungsverzeichnis gelisteten Arbeiten benötigten Maschinen und Hilfsmittel für die gesamte Bauzeit vorzuhalten. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die betreffenden Einheitspreisen mit einzurechnen.

Bei Kabel und Leitungen ist das Liefern, das Verlegen und der betriebsfertige Anschluß aller Leitungsenden, wenn nicht anders beschrieben in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Prüfen und Messen nach VDE 0100 Teil 600, ist ebenso Bestandteil der Leistungen.

Die Kabel, Leitungen und Betriebsmittel sind dauerhaft, ohne zusätzlichen Aufwand sofort lesbar, mit Beschriftungsgerät zu beschriften.

Die Kosten für das Anschließen der vom Bieter gelieferten Betriebsmittel sind mit deren Einheitspreisen abgegolten.

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

**DEMONTAGEARBEITEN**

Die Einheitspreise für Demontearbeiten beinhalten jeweils das Freischalten und Abklemmen der zu demontierenden Bauteile / Leitungen, ggf. das Aufsuchen



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

der Verteilung bzw. Abzweigdosens, das Entfernen der Dübel oder anderer Befestigungshilfen sowie das Verschließen der Putzschäden, Durchbrüche und UP-Dosenlöcher. Demontierte Bauteile oder Leitungen sind der hausverwaltenden Dienststelle zur Wiederverwendung n a c h w e i s l i c h anzubieten bzw. zu übergeben. Erst nach Freigabe zur Entsorgung gehen die demontierten Materialien in den Besitz des AN über und sind fachgerecht zu entsorgen.

Die Kosten für die Übernahme, den Transport und die Entsorgung des anfallenden Altmaterials sind ebenfalls mit den entsprechenden Einheitspreisen abgegolten.

#### KUPFERPREISZUSCHLAG

Der Cu-Zuschlag für sämtliche Leitungen, Sammelschienen und andere kupferpreisabhängige Materialien ist für die gesamte Bauzeit in die Einheitspreise einzukalkulieren. Änderungen des Cu-Zuschlages während der Bauzeit werden nicht berücksichtigt!

#### LV-MASSEN

Die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Massen sind nicht in jedem Fall auch Bestellmassen. Der tatsächliche Bedarf der einzelnen Positionen ist vom AN vor einer Bestellung anhand des Baufortschrittes zu ermitteln.

Sämtliche Transport- und Lagerkosten sind mit den Einheitspreisen der entsprechenden Positionen abgegolten.

#### AUFMASZ

Durch das gemeinsame örtliche Aufmaß wird der tatsächliche Umfang der erbrachten Leistungen festgestellt. Kabel und Leitungen werden als Teillängen in Kabel- bzw. Leitungslisten erfaßt, während die anderen Installationsmaterialien raumbezogen aufzumessen sind.

#### Standardbeschreibung

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne und der dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.

#### Standardbeschreibung

Im Leistungsverzeichnis werden folgende Abrechnungseinheiten verwendet:

h = Stunde,  
m = Meter,  
m<sup>2</sup> = Quadratmeter,  
psch = pauschal,  
St = Stück.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

**Standardbeschreibung**

Die Bemessungsbetriebsspannung beträgt für sämtliche Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses 230/400 V AC, Netzsystem DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100), TN-S-System, Schutzmaßnahme Überstromschutz DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410).

**Standardbeschreibung**

Dem AN werden nach Auftragserteilung unentgeltlich zur Verfügung gestellt:  
Ausführungs- und Grundrisspläne sowie Schnittzeichnungen der Baumaßnahme,  
als Papierzeichnung/Plotterausdruck, zweifach, und auf Datenträger.

**Standardbeschreibung**

Die Ausführung erfolgt in Räumen, unter Aufrechterhaltung des Betriebes, an Werktagen in der Zeit von 7 bis 19 Uhr.

**Standardbeschreibung**

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, mit CAD-Programm, als Montagepläne und -unterlagen, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Verteilung 3-fach zur Verfügung gestellt, als Papierzeichnung/Plotterausdruck, farbig, auf DIN A 4, Format gefaltet.

**Standardbeschreibung**

Ausführung/Inhalt der vom AN zu erstellenden Montagepläne:

Darstellungen in Grundrissplänen und Schnittzeichnungen, sowie von Zentralen, Schächten, Installationsschwerpunkten, Detailzeichnungen der Baumaßnahme, Installationszeichnungen, -schaltpläne und Anordnungsplan Elektrotechnik DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1), Übersichtsschaltpläne der Elektrotechnik DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1), Kabelpläne der Elektrotechnik DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1),

Maßstab entsprechend den zur Verfügung gestellten Zeichnungen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

**ALLGEMEINE HINWEISE**

ALLGEMEINE HINWEISE  
Angaben zur Baustelle:

- Lage, Umgebung, Zuwegung

Das Dienstgebäude des LAiV in Schwerin befindet in unmittelbarer Nähe der B104 am Rande Schwerins. Die Erreichbarkeit für KfZ und LKW ist gewährleistet. Parkplätze stehen auf der Baustelle nicht zur Verfügung.

- Art der Anlage / Gebäude / Ausführungshinweise

Es handelt sich um Leistungen für die Erweiterung des Datennetzes in einem bestehenden Gebäuden. Bei dem Objekt handelt es sich um einen sechsgeschossigen Altbau in Plattenbauweise aus den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts. Das Gebäude ist Eigentum des BBL M-V. Es wird als Bürogebäude durch das Landesamt für innere Verwaltung (LAIv M-V) und andere Behörden genutzt.

Alle Arbeiten erfolgen während dem normalen Dienstbetrieb. Die Dienststelle ist von 07:00 bis 19:00 Uhr besetzt. Lärmintensive Arbeiten sollten in den Abendstunden bzw. in den frühen Morgenstunden vorgenommen werden. Desweiteren kann es durch den Dienstbetrieb Behinderungen und Unterbrechungen der Arbeiten geben. In umgekehrter Folge darf der Dienstbetrieb nur im geringen Maße eingeschränkt werden. Es müssen deshalb zwingend arbeitstägliche Abstimmungen mit dem Dienststellenleiter/-vertreter vorgenommen werden. Diese Leistungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Leistungsumfang dieses LV's ist die Erneuerung des Datennetzes der Kategorie 6A (tiefgestellt) gemäß EN 50 173 (aktuelle Fassung) sowie die Neuerrichtung einer Hausalarmanlage.

Die Kabel- und Leitungsverlegung erfolgt größtenteils auf / in Pritschen, Kanälen, in Rohren und UP. Leitungswege aus Pritschen und Kanälen sind größtenteils vorhanden.

Die Installation der Anschlußdosen erfolgt im Geräteeinbaukanal, im geringen Maß UP bzw. in Technikräumen AP. Rahmen, Abdeckungen und Zentralscheiben sind nach Verfügbarkeit passend zum System des Fabrikates des vorhandenen Installationsprogrammes Elektro auszuführen. Diese Leistungen, Abstimmungen und Bauteile sind in die Einheitspreise des LV's einzukalkulieren.

Das vorhandene Datennetz verfügt über zwei Knotenpunkte und eine Trassensystem im Kellergeschoß. Die Anschlußpunkte in den 4 Büroebenen werden über 14 senkrechte Steigepunkte erschlossen.

Der Ablauf der Arbeiten am Datennetz ist folgendermaßen geplant:

1. Freilegung der Leitungstrassen und Steigepunkte
2. Aufstellung und Anschluß der neuen LAN-Knoten incl. LWL- und Kupfer-Verbindungen
3. Strangweiser Aufbau und Inbetriebnahme der Endanschlüsse, sowie Demontage der Altanschlüsse
4. Verschuß der Leitungstrassen einschließlich Brandschutzmaßnahmen
5. Dokumentation und Rückbau der alten LAN-Knoten

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1 LAiV Haus A

1.1 KGR457 - Übertragungsnetze

#### Standardbeschreibung

Ausführungsbeschreibung einer anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage  
DIN/EN 50173-1 bis DIN/EN 50173-6, DIN/EN 50310, DIN/EN 50174-1 bis DIN/EN 50174-3  
Für das Projekt wird eine, anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage in Gebäuden, für dienste-unabhängige, universell einsetzbare Verkabelung zur Unterstützung von informations- und kommunikationstechnischen Netzanwendung gefordert.  
Wie in DIN EN 50173-2 und in DIN EN 50173-6 gefordert soll die Kommunikationskabelanlage eine Lebenserwartung von mehr als 10 Jahren haben.  
Die technischen Vorgaben entnehmen Sie der DIN/EN 50173 und die Anforderungen zur Installationsplanung sowie Installationspraktiken sind in der DIN/EN 50174 beschrieben. In der DIN EN 50310 ist die Anwendung von Maßnahmen für Erdung und Potentialausgleich in Gebäuden mit Einrichtungen der Informationstechnik beschrieben. Es ist das Leistungsvermögen der Übertragungsstrecken im Netzwerk für die Anforderungen der Netzanwendung nach 10 GBASE-T zu errichten.  
Die Datenkabel für die Netzanwendung 10 GBASE-T müssen die Werte wie in EN 50288-10-1/-2 und EN 50288-11-1/-2 erfüllen.  
Für die Netzanwendung 10 GBASE-T sollen Kupferdatenleitungen mit dem Aufbau S/FTP oder besser zum Einsatz kommen. Sie sollen auch die Anforderungen nach IEEE802.3at: für die Anwendung PoE+ unterstützen. Zur Vermeidung von Störungen in der Betriebsphase durch Kreuzungen beim Verlegen oder durch zu geringe Abstände zu anderen Kabeln, ist mindestens die Trennklasse ?D? für die Installationskabel erforderlich. Die Einhaltung ist durch die Angabe der Trennklasse im Datenblatt des Installationskabels bei Angebotsabgabe nachzuweisen.  
Die Anschlusskomponenten einer geschirmte Verkabelung (Cat.6A für Verbindungstechnik: EN 60603-7-51) für die Netzanwendung 10 GBASE-T (Kupfer-Verkabelung) müssen mindestens folgende Parameter einhalten:  
Für Geräteanschlussdosen Cat.6A, wird vorgeschrieben: Von Messlabor ist ein 2 Connector Permanent Link Klasse EA nachzuweisen Sie sollen geeignet für PoE+ gemäß IEEE 802.3at sein ein optimiertes Kontakt design zur Vermeidung von Abreißfunken im Kontaktruhebereich haben Kontaktüberbiegeschutz in den passiven Ports ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen, um im Betrieb einen Netzausfall durch Verwendung von z.B. RJ11- und RJ12-Steckern an Geräteanschluss- und Rangierschnüre zu vermeiden. Jeder passive Port in modularer Bauweise in einer Installationsstrecke soll über eine separate Potentialanschussmöglichkeit verfügen Bei einer geschirmten Verkabelung darf der Kabelschirm an der Komponente nicht als Zugentlastung verwendet werden, wie in DIN EN 50174-2 Punkt 5.3.6.3. beschrieben

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Für 19? Patch Panel Cat.6A, wird vorgeschrieben: Von Messlabor ist ein 2 Connector Permanent Link Klasse EA nachzuweisen Sie sollen geeignet für PoE+ gemäß IEEE 802.3at sein ein optimiertes Kontakt design zur Vermeidung von Abreißfunken im Kontaktruhebereich haben Kontaktüberbiegeschutz in den passiven Ports ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen, um im Betrieb einen Netzausfall durch Verwendung von z.B. RJ11- und RJ12-Steckern an Geräteanschluss- und Rangierschnüre zu vermeiden Jeder passive Port in modularer Bauweise in einer Installationsstrecke soll über eine separate Potentialanschlussmöglichkeit verfügen Der Potentialausgleichsanschluss des 19?-Trägers/Gehäuses erfolgt durch beiliegendes Erdungs-Set 0,3 m. Die Installationsplanung und Praktiken in Gebäuden nach DIN/EN 50173-2 sind bezüglich des Schirmanschlusses bei Verwendung von geschirmten Verkabelungssystemen zu berücksichtigen Kabelschirm darf nicht als Zugentlastung verwendet werden wie in DIN EN 50174-2 Punkt 5.3.6.3. beschrieben Frontblenden sind mit Bohrungen zu auszustatten, die das nachträgliche Anbringung einer RFID-Antenne zur Aufrüstung zu einem AIM-fähigen System ermöglichen

Für Geräteanschluss- und Rangierschnüre Cat6A Geräteanschluss/Rangierschnüre muss von einem Messlabor getestet sein und den Bewertungsstandard nach EN 50173 erfüllen Es müssen die Vorgaben DIN EN 61935-2 erfüllt werden Sie sollen geeignet für PoE+ gemäß IEEE 802.3at Es ist ein optimiertes Kontakt design zur Vermeidung von Abreißfunken im Kontaktruhebereich zu verwenden. Diese Funktion in Zusammenhang mit dem Design in den passiven Ports der Geräteanschlussdosen und Patchpanels ist bei Angebotserstellung per Datenblätter nachzuweisen Die Tüllen der Stecker müssen die nachträgliche Anbringung eines Clips mit Transponderhalterung zur Aufrüstung zu einem AIM-System unterstützen Der Nachweis ist bei Angebotsabgabe zu erbringen

Bei Angebotsabgabe sind für Geräteanschluss- und Rangierschnüre Datenblätter mitzuliefern, die mindestens nachfolgende Angaben beinhalten: Struktur des eingesetzten Kabels, empfohlen S/FTP Aderndicke in AWG, Anzahl der Litzenleiter, z.B.: AWG 27/7 Adermaterial, Cu keinesfalls CCA Hersteller und Typ des verwendeten Steckers mindeste Lebensdauer in Steckzyklenanzahl des verwendeten Steckers Protokoll über eingehaltene Crimptiefen der Kontakte Nachweis über 360°-Schirmkontaktierung zwischen verwendeten Kabel und Stecker

In der DIN/EN 50174 vorgegebenen Maßnahmen zur Überprüfung sind einzuhalten.

Spezifikation DIN EN 50174-1: 2015-02 Anforderung an die Festlegung der Installation einer informationstechnischen Verkabelung (Qualitätsplan) und Spezifikation eines Automatisierte Infrastrukturmanagementsysteme (AIM-Systeme) Anforderungen für Installateure einer informationstechnischen Verkabelung

Spezifikation DIN/EN 50174-2: 2015-02 Festlegung der Trennklassen (Trennung zwischen metallenen informationstechnischen Kabeln und Stromversorgungskabeln) Stromverteilungsanlagen und Blitzschutz Auswahl der Anschlusskomponenten (Erdungsanschluss erforderlich und empfohlen wird eine mechanische Sicherheit beim Einsatz von RJ11/12) Bei einer geschirmte Verkabelung dürfen Kabelschirme nicht als

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Zugentlastung genutzt werden (Komponenten wie zum Beispiel RJ45 Anschlussdosen, Module u.s.w mit getrennter Schirm/Zugentlastung verwenden Nachrüstbarkeit eines farblichen Kodiersystems nach Wunsch des Nutzers Spezifikation DIN/EN 50310 (VDE 0800-2-310):2011-05 Vermaschtes Erdungsnetz Elektromagnetische Störungen durch ein vermaschtes Erdungsnetz verringern sich deutlich, wenn die Maschenabmessung verringert wird. Anstelle eines Potentialausgleichsleiters sollen mehrere Potentialausgleichsleiter, einschließlich solcher, die Gebäudestrukturen nutzen, eingesetzt werden, da dies die Impedanz der erstellten Verbindung verringert. EN 300253, ITU-T K.27 und ITU-T K.31 geben weitere Informationen zu Ausführungen des Potentialausgleiches in Teilnehmergebäuden für Einrichtungen der Telekommunikationstechnik, und zwar für Gebäude und Anlagen. Verbesserte Potentialausgleichsanlage in einem Gebäude Datenleitungen sind eng an den Teilen der Potentialausgleichsanlage entlangzuführen. Eine Erweiterung der Informationstechnischen Anlage in einem Gebäude, z.B. informationstechnische Anlagen in verschiedenen Stockwerken, die metallisch miteinander verbunden sind, kann eine Erweiterung einer solchen Minimalausführung der gemeinsamen Potentialausgleichsanlage zu einer dreidimensionalen Gitterkonstruktion erforderlich machen, die dann einem Faradayschen Käfig nahekommt (EN 300253:2002)

Beschreibung einer Lichtwellenleiter Kommunikationskabelanlage  
 DIN/EN 50173-1 bis DIN/EN 50173-6, DIN/EN 50174-1 bis DIN/EN 50174-3  
 Für das Projekt wird eine, anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage in Gebäuden, für dienste-unabhängige, universell einsetzbare Verkabelung zur Unterstützung von informations- und kommunikationstechnischen Netzanwendung gefordert. Die technischen Vorgaben entnehmen Sie der DIN/EN 50173 und die Installationsplanung sowie Installationspraktiken sind in der DIN/EN 50174 beschrieben. Die technischen Vorgaben für die Netzanwendungen sind DIN/EN 50173 enthalten. Die Anschlusskomponenten müssen mindestens folgende Parameter erfüllen:  
 Für die Geräteanschlussdose, wird vorgeschrieben: 2 Stück SC- oder LC- Duplex Kupplungen, Keramik/Metall  
 Für 19" Patch Panel, wird vorgeschrieben: mit SC- oder LC- Duplex Kupplungen, Keramik/Metall, rückversetzbar für 4 ankommende Kabel, Kabeleinführung 2xM20 und 2xM25, für Einsatz von Kabelaufteiler von 4-24fach passen in M20 Kabelaufteiler wird mit Gegenmutter fest fixiert Je nach Bauart, ausziehbar für Spleißtechnik oder Fixeinbau für vorkonfektionierte Trunkkabel wird erwartet, dass die Frontblenden direkt mit RFID-Antennen oder nachrüstfähig für die Anbringung von RFID-Antennen zur sofortigen oder späteren Erweiterung zu einem AIM-fähigen System ausgestattet sind.  
 Für die Geräteanschlusskabel, wird vorgeschrieben: SC Duplex auf SC Duplex Farbe je nach Fasertyp, oder SC Duplex auf LC Duplex Farbe je nach Fasertyp, oder LC Duplex auf LC Duplex Farbe je nach Fasertyp, technische Vorgaben nach Netzanwendung einzuhalten, Zugbelastung je Einsatzbedingung  
 Für die Netzanwendung 10 GBASE-SR/SW wird je nach

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Übertragungslänge eine OM3 oder OM4 Faser eingesetzt. In der DIN/EN 50174-2 wird ein verbessertes Übertragungsverhalten mit vorkonfektionierten Kabel beschrieben. Die Zugbelastung des Faseraufteilers soll die Zugbelastung der Kabeleigenschaften unterstützen. Die Steckertüllen der Geräte- und Rangierschnüre für optische Anwendungen sollen so gestaltet sein, dass die üblichen Duplexklammern durch neuartige Duplexklammern mit Transponderhalterung ausgetauscht werden können, um das gesamte Verkabelungssystem bei Bedarf auf AIM-Fähigkeit nachrüsten zu können. Die Anschlusskomponenten für die Netzanwendung 10 GBASE-SR/SW, 10 GBASE-LR/LW müssen folgende Parameter einhalten:  
 Für den Geräteanschluss wird vorgeschrieben:  
 In der DIN/EN 50173-1 (LC/SC) und in der DIN/EN 50173-5 (LC/MPO) werden die Steckverbinder beschrieben und auf die Produktnormen verwiesen.  
 Die Verbindungstechnik für Lichtwellenleiter ist in DIN/EN 50173-1 und DIN/EN 50174-1 beschrieben.  
 Der LWL-Farbcode ist in der VDE 0888 beschrieben. Den entsprechenden Fasertyp entnehmen Sie der DIN/EN 50173-1. Er ist in den Tabellen für die unterstützten anwendungsneutralen Netzanwendungen zugeordnet.  
 In der DIN/EN 50174 vorgegebenen Maßnahmen zur Überprüfung der fest installierten Verkabelungsstrecke sind einzuhalten.  
 Spezifikation DIN/EN 50174-1 Anforderung an die Festlegung der Installation einer informationstechnischen Verkabelung (Qualitätsplan) Es muss immer der Nachweis über Dämpfung, Länge und Polarität erbracht werden. Anforderungen für Installateure einer informationstechnischen Verkabelung Spezifikation DIN/EN 50174-2 in Gebäuden Anforderungen für Installateure einer informationstechnischen Verkabelung Spezifikation DIN/EN 50174-3 im Freien Spezifikation DIN EN 50346 Prüfen einer installierten Verkabelung Zusätzlich darf die letzte vom Hersteller durchgeführte Kalibrierung der Geräte nicht länger als 1 Jahr zurückliegen. Der Nachweis ist durch einen Kalibrierungsaufkleber am Gerät nachzuweisen Die Seriennummern der verwendeten Geräte ist für jede einzelne Meßstrecke zu dokumentieren Ebenfalls sind die Geräte-/Seriennummern der verwendeten Meßadapter (PL, Channel, Meßschnüre) für jede einzelne Meßstrecke zu dokumentieren sowie die erreichte Lebensdauer in Anzahl der Steckzyklen zu Beginn der Abnahmemessungen Vor Neubeginn einer Meßreihe, mindestens einmal pro Tag, sind die verwendeten Meßgeräte und -adapter abzugleichen Die Nachweise sind zu erbringen, wann und zwischen welchen Meßstrecken ein Abgleich erfolgt ist, sowie welche Art des Abgleiches erfolgt ist Für jede Messung einer Verkabelungs-/Installationsstrecke und für jeden Abgleich ist die durchführende Person zu dokumentieren

1.1.10

**Verteiler Standschrank Einbau 19-Zoll-Komponenten Stahlblech besch IP2X B 0,8m T 1m**

Verteiler als Standgestell für Datennetze, ohne Türen und Seitenwände, einschl. Sockel, Höhe 100 mm, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, aus Stahlblech, beschichtet, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Potentialausgleich DIN VDE 0800-2 (VDE

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		0800-2), mit Dachplatte mit Kabeleinführung, mit Bodenplatte mit Kabeleinführung, mit 19-Zoll-Einbaugestell und seitliche Kabelführungsbügel, Breite 0,8 m, Tiefe 1 m, 40 Höheneinheiten.		
	2,00	St		
<b>1.1.20</b>		<b>Kabelabfangschiene Verteiler</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2014 061</b> Kabelabfangschiene, für Verteiler.		
	10,00	St		
<b>1.1.30</b>		<b>Leuchte Lampe Steckdose Abzweigdose 230V Verteiler</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2014 061</b> Leuchte mit Lampe, Steckdose und Abzweigdose, 230 V AC, für Verteiler.		
	2,00	St		
<b>1.1.40</b>		<b>Potentialausgleichsschiene</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2014 061</b> Potentialausgleichsschiene.		
	2,00	St		
<b>1.1.50</b>		<b>Installationsschiene 230V Abzweigdose 7Steckdosen</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2014 061</b> Installationsschiene, 230 V AC, mit Abzweigdose, mit 7 Steckdosen, mit Schalter und Kontrollleuchte, als 19-Zoll-Bauteil.		
	4,00	St		
<b>1.1.60</b>		<b>Rangierpanel 1HE</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2014 061</b> Rangierpanel, waagrecht, eine Höheneinheit.		
	5,00	St		
<b>1.1.70</b>		<b>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7A geschirmt 4x2xAWG23 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>		
		<b>STLB-Bau 10/2014 061</b> Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN		



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt  
 DIN EN 50173-1, geschirmt, 4 x 2 x AWG 23, auf vorh.  
 Kabelrinnen oder in offene Kanäle,  
 Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen

2.800,00 m \_\_\_\_\_

**1.1.80 Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7A geschirmt  
 Anschluss 4x2xAWG23 halogenfrei**

**STLB-Bau 04/2018 061**

Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN  
 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt  
 DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse b DIN EN 50174-2  
 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F Index A  
 tiefgestellt, nur anschließen je Ende, 4 x 2 x AWG 23,  
 halogenfrei.

112,00 St \_\_\_\_\_

**1.1.90 Patchfeld symm. 1HE 24x8 modular Kat.6A**

Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, 24 x 8,  
 modular, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1,  
 Funkstörstrahlung DIN EN 55022 (VDE 0878-22), Klasse B,  
 Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen,

RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51.  
 AIM-vorbereitet

4,00 St \_\_\_\_\_

**1.1.100 Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ports Installationskanal**

Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A  
 tiefgestellt DIN EN 50173-1, modular, 10 GBit,  
 Funkstörstrahlung DIN EN 55022 (VDE 0878-22), Klasse B, 2  
 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in löt-, schraub-  
 und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), für Einbau in  
 vorh. Installationskanal, mit Zentralplatte DIN 49075-2 in  
 orange und Abdeckung, Steckrichtung 45 Grad, mit  
 Beschriftungsfeld und Fenster,  
 Hersteller/Typ

.....



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

	3,00	St	_____	_____
--	------	----	-------	-------

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Unterlagen nicht bearbeitbar\*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2				
1.2.10				
1.2.20				
1.2.30				
1.2.40				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.50	<b>Gitterrinne Stahl bandverz H 60mm B 400mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 053</b>			
	Gitterrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	8,00	m	_____	_____
1.2.60	<b>Stiel Ausleger Stahl bandverz U-Profil bis 3kN Deckenbefestigung L bis 600mm</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 053</b>			
	Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 600 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	4,00	St	_____	_____
1.2.70	<b>Ausleger Stahl bandverz bis 2,5kN L 400mm an Stielen</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 053</b>			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 400 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	4,00	St	_____	_____
1.2.80	<b>Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/30mm Stahl verz besch</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 053</b>			
	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/30 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, Farbton 'reinweiß RAL9010.'			
	einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.			
	10,00	m	_____	_____
1.2.90	<b>Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/90mm Stahl verz besch</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 053</b>			
	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1)			



Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0,05	m2.		
	5,00	St		
<b>1.2.140</b>	<b>Staubschutz Kunststofffolie H 1-2m herstellen räumen</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 000</b>			
	Schutzvorrichtung als Staubschutz in Gebäuden, aus Kunststofffolie, Foliendicke mind. 0,4 mm, Höhe über 1 bis 2 m, herstellen und räumen, Abrechnung nach bespannter Fläche.			
	400,00	m2		
<b>1.2.150</b>	<b>Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 091</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	30,00	h		
<b>1.2.160</b>	<b>Fachvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b>			
	<b>STLB-Bau 10/2014 091</b>			
	Stundenlohnarbeiten durch Fachvorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
	10,00	h		

Gesamtsumme: \_\_\_\_\_

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>ZUSAMMENSTELLUNG</b>				
1		LAiV Haus A		_____
1.1		KGR457 - Übertragungsnetze		_____
1.2		KGR459 - Fernmeldetechnische Anlagen - Sonstiges		_____
				Gesamtbetrag: _____
				UST ... %: _____
				Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwasige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.

Untertelager nicht bearbeitbar\*