

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Neubrandenburg

Neustrelitzer Straße 121
17033 Neubrandenburg
Deutschland
Tel.: Fax.:

Datum der Versendung 21.07.2022

| | |
|-------------------------------------|--|
| Vergabeart | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Öffentliche Ausschreibung |
| <input type="checkbox"/> | Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb |
| <input type="checkbox"/> | Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb |
| <input type="checkbox"/> | Freihändige Vergabe |
| <input type="checkbox"/> | Internationale NATO-Ausschreibung |
| Ablauf der Angebotsfrist | |
| Datum 16.08.2022 | Uhrzeit 23:59 |
| Eröffnungstermin | |
| Datum 17.08.2022 | Uhrzeit 00:00 |
| Ort (Anschrift wie oben) | |
| Raum | |
| Bindefrist endet am | 15.09.2022 |

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

41030-E2-0010 **Neubau Zentrales Waffenkammergebäude**

TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg

Vergabenummer Leistung

22A0178N **Elektrische Installationsanlagen**

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
- Wichtige Hinweise zum elektronischen Vergabeverfahren

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

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

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Unbedenklichkeitsbeschn. der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung zum Datenschutz

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

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

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

Bundesrepublik Deutschland

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

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

Neustrelitzer Str.121, 17033 Neubrandenburg

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11
PLZ/Ort 19053 Schwerin

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

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
-
-

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

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

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

4 Losweise Vergabe

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

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

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

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

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

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

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

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

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

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

- Schriftlich

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

- siehe Briefkopf
 Stelle:

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

| | |
|--|---|
| Maßnahmennummer: 41030-E2-0010 | Baumaßnahme: Neubau Zentrales Waffenkammergebäude |
| Vergabenummer: 22A0178N | Leistung: Elektrische Installationsanlagen |

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

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

Finanzministerium MV, Abt. IV, 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, Unvollständigkei-ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise 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 an-zugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

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

4 Nebenangebote

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

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

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

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

4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).

- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

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

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

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

6 Nachunternehmen

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

7 Eignung

- 7.1 Öffentliche Ausschreibung

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

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

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

- 7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

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

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

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



| Baumaßnahme | Vergabenummer |
|---|-----------------|
| Neubau Zentrales Waffenkammergebäude TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg | 22A0178N |
| Leistung | |
| Elektrische Installationsanlagen | |

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233- Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234- Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235- Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- 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 oder nicht älter als 6 Monate
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer)

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen: siehe Leistungsverzeichnis
- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

1.4. sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- Bei gleichwertig angebotenen Produkten ist die Gleichwertigkeit nachzuweisen.
-

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

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

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

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

2.4 sonstige Unterlagen

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

| | |
|---------------|-----------------|
| Vergabenummer | 22A0178N |
|---------------|-----------------|

Baumaßnahme

Neubau Zentrales Waffenkammergebäude**TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg**

Leistung

Elektrische Installationsanlagen**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 14.09.2022**
- 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 10.03.2023**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

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

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Neubrandenburg

Neustrelitzer Straße 121
17033 Neubrandenburg
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

| | |
|----------------------|---|
| Maßnahmennummer | Baumaßnahme |
| 41030-E2-0010 | Neubau Zentrales Waffenkammergebäude |

TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg

| | |
|-----------------|---|
| Vergabenummer | Leistung |
| 22A0178N | Elektrische Installationsanlagen |

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

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

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

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

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

| | |
|-------------|------------------|
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |
| Name: _____ | PQ_Nummer: _____ |

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **41030-E2-0010**Vergabenummer **22A0178N**

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

Neubau Zentrales Waffenkammergebäude**TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg**

Leistung

Elektrische Installationsanlagen

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

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

Euro

Euro

Euro

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

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

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

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

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

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

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

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



| | | |
|--|---------------|-------|
| Bieter | Vergabenummer | Datum |
| | 22A0178N | |
| Baumaßnahme Neubau Zentrales Waffenkammergebäude TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg | | |
| Leistung Elektrische Installationsanlagen | | |

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

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

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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

Bezeichnung der Bauleistung:

| | |
|----------------------|--|
| Maßnahmennummer | Baumaßnahme |
| 41030-E2-0010 | Neubau Zentrales Waffenkammergebäude |
| | TRUKFT F. v. Schill-Kaserne, Spechtberg |
| Vergabenummer | Leistung |
| 22A0178N | Elektrische Installationsanlagen |

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

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

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

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

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

A BAUVORHABEN

A BAUVORHABEN

ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Große Neu-, und Erweiterungsbauten der Bundeswehr
 Infrastrukturmaßnahmen in der Ferdinand-von-Schill-Kaserne
 NEUBAU ZENTRALES WAFFENKAMMERGEBÄUDE

Auftraggeber:
 Staatliches Bau und Liegenschaftsamt M-V
 Neustrelitzer Straße 121
 17033 Neubrandenburg

Beschreibung der Maßnahme:
 Am Standort Torgelow in der Ferdinand-von-Schill-Kaserne ist der Neubau eines zentralen
 Waffenkammergebäudes geplant.

B ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

B ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Die Allgemeinen Technischen Vorbemerkungen (ATV) gelten gewerkeübergreifend.

0.0 Verwendete Abkürzungen

AG: Auftraggeber

AN: Auftragnehmer

ATV: Allgemeine technische Vorbemerkungen

BE: Baustelleneinrichtung

FFB: Fertigfußboden

LA: Lastenaufzug

OK: Oberkante

OÜ: Objektüberwachung

PA: Personenaufzug

RFB: Rohfußboden

STB: Stahlbeton

TR: Treppenhaus

URD: unter Rohdecke

UK: Unterkante

VK: Vorderkante

ZTV: Zusätzliche technische Vorbemerkungen

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtmöglichkeiten und Beschaffenheit der
 Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Siehe A BAUVORHABEN

Der Auftragnehmer (AN) hat die Möglichkeit, sich vor Angebotsabgabe von den Gegebenheiten auf
 der Baustelle, vor allem im Hinblick auf die Zufahrtmöglichkeiten, Transportwege innerhalb des
 Bauvorhabens, Baustrom- und Bauwasseranschlüsse, zu unterrichten. Spätere Nachforderungen wegen
 Unkenntnis dieser Dinge sind grundsätzlich ausgeschlossen.

0.1.2 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Siehe A BAUVORHABEN

0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Der Baustellenverkehr hat ausschließlich über die vereinbarten Straßen zu erfolgen. Eventuell
 notwendige Genehmigungen sind vom AN bei den zuständigen Behörden einzuholen.

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

Nachunternehmer und Besucher.

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem auf der Baustelle eingesetzten Personal (einschließlich NU) und Lieferanten vor Arbeitsaufnahme den Inhalt des SiGe-Planes und der Baustellenordnung bekanntzugeben und während der Arbeiten deren Einhaltung durchsetzen und zu kontrollieren.

Jeder, der arbeitsschutzrechtliche Forderungen nicht einhält, kann von der Bauleitung des Bauherrn von der Baustelle verwiesen werden. Dadurch entstehende Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen.

Der Auftragnehmer hat auf der Baustelle die Nachweise zur regelmäßigen sachkundigen und sachverständigen Prüfung, entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (Betriebssicherheitsverordnung), aller zum Einsatz kommender Arbeitsmittel und Geräte zur Einsichtnahme vorzuhalten.

Arbeitsmittel ohne Prüfung dürfen nicht eingesetzt werden.

C TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

C TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Eigenstromversorgungsanlagen

Bei Stromausfall/Ausfall der Allgemeinbeleuchtung wird eine Orientierungsbeleuchtung / Antipanikbeleuchtung vorgesehen. Durch die Orientierungs- / Antipanikbeleuchtung wird eine Ausleuchtung der Verkehrswege (allgemeine Flure) mit min. 1lx für die Dauer von 1 Stunde sichergestellt.

Das kompakte Notlicht-Versorgungsgerät gem. EN 50171 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC wird im Hausanschlussraum Elektro (Raum 0.021) installiert. Das Versorgungsgerät kann im Raum 0.021 aufgestellt werden, da die Sicherheitsbeleuchtungsanlage baurechtlich nicht gefordert wird, sondern aus dem Arbeitsschutz heraus errichtet werden soll. Die Forderung nach einer E30-Verkabelung (LAR) und einem separaten Raum (Elt-BauVO) ist nur für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene Anlagen notwendig. Es ist geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und VDE 0108-100. Es wird eine automatische Prüfvorrichtung und Einzelleuchtenüberwachung mit Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte vorgesehen.

Über allen Ausgängen ins Freie sowie über allen Trenntüren in den Fluren werden Flucht- und Rettungswegkennzeichnungsleuchten montiert.

Die Flure sowie die Hausanschlussräume Elektro, Heizung/San., FM, EMA und RLT erhalten zusätzlich Sicherheitsleuchten. Die Standorte der Feuerlöscheinrichtungen werden zusätzlich mit Sicherheitsleuchten ausgestattet.

Niederspannungsschaltanlagen

Das Waffenkammergebäude wird aus der Trafo-Station 1 versorgt. Das Einspeisekabel (NYCWY 4x150/70mm²) für das Waffenkammergebäude wird an dem im Feld 3 der Niederspannungshauptverteilung der Trafo-Station 1 zur Verfügung stehenden Sicherungslasttrennschalter (Abgang 3F5) angeschlossen. Der Sicherungsabgang ist mit Sicherungseinheiten gemäß Ausführungsunterlagen zu bestücken.

Im neuen Waffenkammergebäude wird eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination gemäß DIN EN 61439 Teil 1 als Grundnorm sowie den Produktnormen Teil 2 und 3 aufgebaut und installiert. Es werden folgende Anforderungen an die Schaltanlage gestellt:

- " Ausführung als Standschrank - Innenverkleidung SK II,
- " mit Einspeiseklemmen,
- " Schienensystem (L1, L2, L3, N, PE, 400/230 V, 50 Hz),
- " Lasttrennschalter als Hauptschalter,
- " Eintarif-Mehrphasen-Impulszähler, M-Bus-fähig,
- " Multifunktionsmessgerät, M-Bus-fähig
- " kombinierter Überspannungsgrobschutz mit Vorsicherungen und FM-Kontakt,
- " NH00 Sicherungslasttrenner für Ausspeisungen
- " DO-Sicherungslasttrenner für Ausspeisungen
- " Platzreserve: 30%

Im HA-Raum Elektro ist eine Beschilderung entsprechend der UVV, den Sicherheitsregeln, der Ersten Hilfe etc. vorzusehen.

Niederspannungsinstallationsanlagen

Niederspannungsunterverteilungen (NS-UV)

Für die Versorgung der elektrischen Betriebsmittel sind vier einzelne NS-UV vorgesehen. Die Aufteilung der Versorgungsbereiche wurde anhand des Grundrisses möglichst homogen vorgenommen. Die Aufteilung ist auf dem Grundriss zur KG 440 ersichtlich.

Die NS-UV 1 wird in die NS-HV integriert.

Die NS-UV 2-4 für den allg. Gebäudeteil werden in folgenden Räumen installiert:

- " UV 2 - Raum 0.014
- " UV 3 - Raum 0.002
- " UV 4 - Raum 0.006

Diese werden als Installationsverteiler gemäß DIN EN 61439-1 und -3 ausgeführt.

Es werden Stahlblechschränke in Aufputzausführung eingesetzt. Folgende elektrische Einbaugeräte werden untergebracht:

- " Schienensystem (L1, L2, L3, N, PE, 400/230 V, 50 Hz),
- " Hauptschalter 63/80 A,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--|--|----------------------|--------------------|
| " | | Überspannungsschutz Typ 2, TN-S-Netz, | | |
| " | | DO-Sicherungslasttrenner für Ausspeisungen | | |
| " | | DO-Sicherungslasttrenner als Vorsicherungen | | |
| " | | RCD/FI-Schutzschalter | | |
| " | | Leitungsschutzschalter, | | |
| " | | Installationsfernschalter, Schütze | | |
| " | | Klemmen, | | |
| " | | Platzreserve: 30% | | |
| | Installation | | | |
| | Die Elektroinstallationsleitungen/-kabel für die Einspeisung der NS-UV, TGA-Schränke, zu den Schaltern, Tastern, Leuchten und Flursteckdosen erfolgt mittels Kunststoffmantelleitungen oder Erdkabel (NYM-J/NYY-J) auf Kabelrinnen, auf Putz, in Installationsrohren oder Installationskanälen. | | | |
| | Für die gemeinsame Leitungsführung von Starkstrom,- Fernmelde- und Datenleitungen werden die Kabelrinnen mit einem Trennsteg bestückt. Die Haupttrassen werden von den Gewerken KG 440/450/480 gemeinschaftlich genutzt. Nur in den Bereichen zu Endgeräten und einzelnen Installationen erfolgt die Trasseninstallation in den jeweiligen Gewerken. | | | |
| | Die Ausstattung der einzelnen Räume mit Steckdosen erfolgt entsprechend den speziellen Nutzervorgaben (Bezug 5). | | | |
| | Je Lagerraum sind mindestens | | | |
| " | | bis 35 m²: 2x Doppelsteckdosen 250V/WS/16A, | | |
| " | | bis 105 m²: 5x Doppelsteckdosen 250V/WS/16A, | | |
| " | | bis 210 m²: 8x Doppelsteckdosen 250V/WS/16A | | |
| | vorzusehen. | | | |
| | Für Reparaturzwecke wird im Hausanschlussraum Elektro, Heizung/San. und RLT jeweils eine CEE-Steckdose 400V/16A installiert. | | | |
| | Im Batterieladerraum müssen mehrere Batterieladegeräte parallel betrieben werden, die Nutzbarkeit des Raumes erfordert eine bedarfsgerechte Elektroinstallation. | | | |
| | Pro Regal ist von bis zu 20 Ladegeräten auszugehen. | | | |
| | Die Schalter und Steckdosen in allen Bereichen sind in Aufputzausführung in der Schutzart IP X4 vorgesehen. | | | |
| | Für die KG 300 werden für die Brandschutztüren elektrische Anschlüsse vorgesehen. Die internen Verkabelungen und Anschlussleistungen (z.B. Montage und Anschluss von Rauchmelder über den Türen, Kabelzuleitungen) sind Bestandteil der KG 300. | | | |
| | Weitere Anschlüsse für Anlagen der KG 300 sind nicht gefordert. | | | |
| | Beleuchtungsstromkreise | | | |
| | Für die Flur- und Raumbelichtung werden getrennte Stromkreise vorgesehen. | | | |
| | In den Hausanschluss- und Waffenlagerungsräumen und Werkstätten werden Aus-/Wechselschalter und Taster installiert. Die Werkstätten erhalten eine Serienschaltung. Die Beleuchtungssteuerung auf den Fluren und in den Sanitärbereichen erfolgt jeweils über Präsenzmelder. | | | |
| | Steckdosenstromkreise | | | |
| | Die Steckdosenstromkreise werden separat ausgeführt. In den Fluren werden Steckdosen für Reinigungs-maschinen angeordnet. Es werden getrennte Stromkreise für die allgemeinen Steckdosen und die Datentechnik-Steckdosen vorgesehen. | | | |
| | Batterieladerraum | | | |
| | Die Installationen im Batterieladerraum (Raum 0.013) werden ohne Ex-Schutzanforderungen ausgeführt. Bei Holzgestellen oder Bodenisolierung ist auf ausreichenden Isolationswiderstand zu achten. Metallgestelle müssen entweder an den Schutzleiter angeschlossen oder gegen den Aufstellungsort isoliert sein. | | | |
| | Brandabschottungen | | | |
| | Die feuerhemmenden Trennwände werden mit flexibler Brandschutzmasse für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 bzw. 90 Minuten geschottet. | | | |
| | Die Flurquerungen werden mit Brandschutzkanälen/Brandschutzverkleidungen in I30 ausgeführt. | | | |
| | Beleuchtungsanlagen | | | |
| | Für die Auslegung der Beleuchtung sind die einschlägigen Vorschriften (DIN EN 12464-1) und Richtlinien (AMEV) sowie Nutzeranforderungen Grundlage (Bezug 4.5). | | | |
| | Es werden ausschließlich LED-Leuchten für höchste Effizienz eingesetzt. | | | |
| | In den Lagerräumen wird die Beleuchtung über eine Aus-/Wechselschalter und Taster angesteuert. | | | |
| | In den Instandhaltungsräumen (Werkstätten) wird die Beleuchtungsstärke in zwei Stufen (Serienschaltung) schaltbar sein. Es werden Anbauleuchten mit opalen Abdeckungen als Lichtbandsystem installiert. | | | |
| | Auf den Fluren werden Anbauleuchten mit opalen Abdeckungen als Lichtbandsystem montiert und über Präsenzmelder angesteuert. | | | |
| | Die Außenbeleuchtung an den Haupteingängen und Nebentüren wird über einen Kontakt aus der Gebäudeautomation liegenschaftsbezogen angesteuert. | | | |
| | Im NS-HV-Raum wird eine wieder aufladbare batterie-betriebene Handlampe installiert. | | | |
| | Für die Ausleuchtung der Räume sind folgende mittlere Beleuchtungsstärken maßgebend: | | | |
| " | | Waffenlager | 200 lx | |
| " | | Waffenreinigungsraum | 500 lx | |
| " | | Flure | 100 lx | |
| " | | Sanitäräume | 200 lx | |
| " | | HA-Räume | 200 lx | |
| | In allen Räumen erfolgte die Anordnung der Leuchten entsprechend der der Planung zu Grunde liegenden Architektenplänen. Diese Pläne dienten als Referenz für die Lichtberechnungen. | | | |
| | Blitzschutz- und Erdungsanlagen | | | |
| | Aufgrund der Art und Nutzung des Gebäudes ist eine Blitzschutz- und Erdungsanlage nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305) gegen die Auswirkungen des Blitzstromes und seiner elektrischen und magnetischen Felder auf metallische Installationen und elektr. Anlagen mit innerem und äußerem Blitzschutz geplant. Die Anlage wird gemäß der Einstufung nach der Blitzschutzklasse III | | | |

***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 |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

errichtet.

Es wird ein Funktionspotentialausgleich in der Bodenplatte (Fundamenterder) verlegt sowie ein Fangnetz oberhalb der Vegetationsschicht entsprechend der Blitzschutzklasse III errichtet. Für geplante Dachaufbauten (Lüftungsgeräte) sind entsprechende Fangstangen vorgesehen. Die Verbindungen zur Erdungsanlage werden als Messtrennstellen ausgebildet. Erdeinführungsstangen bilden die Verbindung von den Ableitungen zu der Erdungsanlagen. Aufgrund des Fußbodenaufbaus ist ein Ringerder vorgesehen.

In allen technischen Betriebsräumen werden Erdanschlußfahnen zum Anschluss einer Potenzialausgleichsschiene herausgeführt.

Zentraler Potenzialausgleich

Es ist ein zentraler Potenzialausgleich für das Gebäude vorzusehen. Mit der Potenzialausgleichsschiene werden folgende leitfähige Teile verbunden:

- " Hauptschutzleiter
- " Fundamenterder
- " Überspannungsableiter
- " Wasser- bzw. Regenfallrohre
- " um fassbare Metallkonstruktionen
- " Heizungstechnik
- " Lüftungstechnik
- " FM-Anlage

Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen

Zum Schutz vor Überspannungen werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- " kombinierter Überspannungsschutz Typ 1 und 2 in der NS-HV
 - " Überspannungsschutz vom Typ 2 in den NS-UVs
 - " Überspannungsschutz vom Typ 3 in Zentralen (z. B. EMZ, DDC-Controller etc.)
- sowie Überspannungsschutz für die Steckdosenleiste im LAN-Schrank sind Bestandteil der KG 450 und der KG 480

Um eine durchgängige Funktionssicherheit zu gewährleisten, sind Überspannungseinrichtungen nur eines Fabrikates zulässig. Das in der Liegenschaft vorhandene Leitfabrikat ist zu beachten.

Schutzmaßnahmen

Ab der NS-Schaltanlage in der Trafostation wird ein TN-S-Netz (400/230 V, 50 Hz) aufgebaut. Als Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren wird die VDE 0100 Teil 410:2007-06 angewendet. Danach werden für alle Steckdosen in Wechselspannungssystemen und für alle elektrischen Betriebsmittel mit einem Bemessungsstrom nicht größer als 20 A, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom ≤ 30 mA eingesetzt.

In Feuchträumen sowie in Außenbereichen (≤ 32 A Bemessungsstrom) werden auch für elektrische Verbraucher Fehlerstromschutzschalter (RCD) berücksichtigt.

Technischen Anlagen in Außenanlagen

Elektrische Anlagen

Das Waffenkammergebäude wird aus der Trafo-Station 1 versorgt. Hier steht im Feld 3 ein NH2-Sicherungslasttrennschalter zur Verfügung (Abgang 3F5).

Die Abgangskabel werden über den Zwischenboden und durch eine vorhandene Gebäudeeinführung nach außen geführt. Die Gebäudeeinführung ist mit systemgebundenen Dichteinsätzen wieder zu verschließen.

Das Einspeisekabel wird in einem bauseits vorhandenen Kabelgraben bis zum neuen Waffenkammergebäude verlegt und dort über ein Leerrohr DN160 ins Gebäude gebracht. Ein zweites Leerrohr wird für zusätzliche Kabeleinführungen bereitgestellt. Beide Leerrohre werden mit einer Gummi-Press-Dichtung je Belegung am Anfang sowie am Ende verschlossen.

Straßen- und Fußwegquerungen werden mit Leerrohren ausgestattet.

Um das neue Waffenkammergebäude herum ist eine Außenbeleuchtung (nicht am Gebäude) von 5 Lichtpunkten zu installieren. Die Einspeisungen der neuen Leuchten werden an die vorhandenen Stromkreise der Außenbeleuchtungsanlagen der Liegenschaft angeschlossen. Die notwendigen Kabelgräben sind herzustellen. Das in der Liegenschaft vorhandene Leitfabrikat ist zu beachten

D WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN / HINWEISE

D WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN / HINWEISE

Gleichwertigkeit technischer 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. (DIN 18299 (VOB/C) Abschn. 0 Abs. 1)

Baufristenplan

Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber einen Baufristenplan als Balkendiagramm. Dieser Baufristenplan dient dem Auftragnehmer zur Koordinierung seiner vertraglichen Leistungen und anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Auftraggeber unverzüglich zu informieren.

Anordnung von Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung von Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind innerhalb einer Woche unter Verwendung der Vordrucke des Auftraggebers einzureichen.

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 |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer erstellt Bautagesberichte mit folgenden Angaben:

- Datum
- Arbeitszeit von .. bis ..
- Anzahl der Arbeitskräfte
- Ausgeführte Arbeiten
- Besonderheiten auf der Baustelle (falls notwendig)

Die Bautagesberichte sind der Bauüberwachung / dem Auftraggeber wöchentlich zu übergeben.

Materialanlieferung

Die Anlieferung von Material hat fracht- und verpackungsfrei bis zur Verwendungsstelle zu erfolgen. Hilfskräfte zum Entladen der Teile werden nicht zur Verfügung gestellt. Alle Lieferungen, auch kleinsten Umfangs, sind vom Auftragnehmer auf der Baustelle in Empfang zu nehmen; an den Auftraggeber gesandte Lieferungen werden auf Kosten des Auftragnehmers an den Absender zurückgeschickt.

Maße und Mengenangaben

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions- bzw. Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden.

Ergänzend zum Leistungsverzeichnis sind nachfolgende Beschreibungen zu beachten. Sollten sich aus diesen Beschreibungen im Leistungsverzeichnis nicht erfasste Leistungen ergeben, sind diese in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. Bei der Ausführung der Elektroinstallationsarbeiten sind die technischen Vorschriften für Bauleistungen nach DIN 18382 zu berücksichtigen.

Alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Materialien und Geräte sind frei Baustelle anzuliefern und auf Kosten und Risiko des Auftragnehmers einzulagern. Grundsätzlich dürfen nur neue, unbenutzte Materialien installiert werden. Sie müssen die Güte-, Maß- und DIN-Vorschriften oder den Zulassungsbedingungen entsprechen. Vom Unternehmer sind vor Lieferung der Bauleitung Muster der zu montierenden Geräte, Leuchten usw. vorzulegen, um evtl. spätere Reklamationen bzw. kostenlosen Umtausch der eingebauten Materialien zu vermeiden. Geklebte Abstandschellen sind grundsätzlich nicht gestattet. Das Befestigen von Schienen für Schellen mit dem Bolzen-Schussgerät oder einem anderen Schussgerät ist nicht gestattet. Kabelträgersysteme dürfen an Stahlkonstruktionen nur mit Caddy-Befestigungen befestigt werden. Das Anschweißen von Trägersystemen an Metallkonstruktionen ist nur in Rücksprache mit der Bauleitung erlaubt.

Preisinhalt

Ergänzend zu den "Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Nieder- und Mittelspannungsanlagen bis 36 kV" der VOB Teil C sind vom Auftragnehmer die Kosten für folgende Positionen in die Einheitspreise einzurechnen, soweit diese im Leistungsverzeichnis nicht mit eigener Position erfasst sind:

Der Auftragnehmer hat alle für die notwendigen Gerüst- und Hebezeuge selbst zu stellen, auch dann, wenn sich die Arbeitshöhe mehr als 2,00m über dem Fußboden befindet. Mit den Einheitspreisen ist die Gerüst- und Hebezeugstellung abgegolten. Dies gilt ebenso für das Umsetzen/Weiterrücken von eigenen und fremden Gerüst- und Hebezeugen im Zuge des Arbeitsfortschritts, sofern das ohne Auf- und Abbau und lediglich durch erneute Abstützung möglich und zulässig ist.

Klein- und Befestigungsmaterial, sowie Hilfs- und Haltekonstruktionen, auch für bauseits gestellte Geräte, Objekte usw., sämtliche für die Inbetriebnahme der Anlagen benötigten Hilfsstoffe, sowie bei der Lieferung von Kabel und Leitungen der Zuschlag für Verschnitt und Verklemmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und mit diesen abgegolten.

Dokumentation

Nach Fertigstellung der Arbeiten sind folgende Unterlagen als Dokumentation 4-fach, in beschrifteten Ordnern mit mind. 5cm Rückenbreite abgeheftet und 1-fach auf Datenträger dem AG vorzulegen. Die Zusammenstellung der Unterlagen erfolgt nach Vorgabe des AG (Checklistenmaster)

Die Dokumentation enthält min. folgende Unterlagen:

- Fachunternehmererklärung
- Genehmigungsbescheide
- Prüfberichte
- Entsorgungsnachweise
- Auflistung der verwendeten Materialien mit Herstellerangaben und Produktbeschreibung
- Zulassungsbescheide
- Prüfbücher
- Messprotokolle
- Beleuchtungsstärkemessung; je Raum min:

bis 35 m²: 2 Messpunkte
bis 105 m²: 5 Messpunkte

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 |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

bis 210 m²: 10 Messpunkte

- Bestandszeichnungen und Bestandspläne

Kalkulationshinweis

Wenn nicht anders angegeben sind sämtliche Komponenten zu liefern, fachgerecht inkl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial zu montieren und betriebsfertig anzuschließen.

Der betriebsfertige Anschluss ist grundsätzlich in allen Positionen zu berücksichtigen/zu kalkulieren.

Bei der Ausführung sind vom AN die "Allgemeinen Technischen Vorbemerkungen" (Teil A) und die dem Leistungsverzeichnis vorangestellten Hinweise und "Zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen" (Teil B) unbedingt zu beachten; eventuell sich hieraus ergebende Leistungen, für die ein getrennter Ansatz im Leistungsverzeichnis nicht vorhanden ist, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sollten die im Leistungsverzeichnis enthaltenen und Vertragsbestandteil gewordenen Massenansätze nicht ausreichen, so ist die AG-Bauüberwachung vor deren Überschreitung zu informieren. Es gilt hierfür auch VOB/B § 2 Nr. 6(1).

1 442 - Eigenstromversorgungsanlagen

1.1 Sicherheitsbeleuchtungsanlage

1.1.10 Automatisches Prüf- und Steuerungssystem

Automatisches Prüf- und Steuerungssystem mit Display gem. DIN EN 62034 für bis zu 800 Einzelbatterieleuchten, aufteilbar in 4 Stränge mit jeweils 200 Leuchten (oder 2 Stränge mit jeweils 400 Leuchten).

Der Touchscreen S/Controller verfügt über ein abgeschrägtes Kunststoff Wandaufbaugehäuse. Ein in der Front integriertes Windows Tablet-PC mit der Visualisierungssoftware ermöglicht eine die Visualisierung, Konfiguration, Steuerung und Überwachung aller an den eingebauten Web-Controller angeschlossenen per Touchscreen Bedienung. Im Hauptbildschirm werden gemäß der DIN VDE 0100-560.6.14 die Zustände Betriebsbereit, Batteriebetrieb und Summenstörung aller Leuchten angezeigt (Summenmeldungen). Ferner lassen sich über einen virtuellen Schlüsselschalter (PIN-geschützt) alle Leuchten blockieren/freigeben.

Die Übermittlung sämtlicher Daten und Befehle der Leuchten zum Web-Controller erfolgt über eine nicht geschirmte, 2-adrige Busleitung (z.B. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8). Freie Topologie der Datenleitung, keine Busabschlusswiderstände von Nöten.

Die installierten Leuchten können physikalisch auf 4 Stränge aufgeteilt werden. Zusätzlich können die Leuchten logisch in bis zu 8 Zonen je Strang frei zugeordnet werden. Zonen sind Bereiche, in denen die Leuchten räumlich zusammengefasst werden sollen, z.B. in einer Etage, in einem Bereich oder nur für einen Raum. Bei Verwendung von nur 2 Strängen ist eine Aufteilung in bis zu 16 Zonen pro Strang möglich.

Funktions- und Betriebsdauertests werden automatisch vom Tablet-PC aus gestartet. Hierzu können die Leuchten in bis zu 8 verschiedene Testgruppen aufgeteilt werden, um z.B. nebeneinander installierte Leuchten nicht zum selben Zeitpunkt einen Betriebsdauertest ausführen zu lassen. Der Zeitraum zwischen den Tests ist frei einstellbar. Ebenso ist ein manueller Start / Abbruch eines Funktions- oder Betriebsdauertests möglich. Bezogen auf alle Leuchten, eines Stranges, einer Zone oder nur für eine einzelne Leuchte.

Die Kommunikation zwischen dem eingebauten Web-Controller und jeder einzelnen Leuchte wird zyklisch überwacht. Bei einer evtl. Busleitungsunterbrechung sorgt die zusätzlich integrierte Testfunktion in jeder Leuchte dafür, dass auch in diesem Fall die vorgeschriebenen Tests automatisch durchgeführt und vor Ort an der Leuchte angezeigt werden.

Alle Ergebnisse der Tests werden in einem elektronischen Prüfbuch für mindestens 4 Jahre abgespeichert. Dieses kann direkt über das Tablet eingesehen werden. Um weitere Auswertungen des Prüfbuches durchzuführen, kann das Prüfbuch direkt am Controller auf einen handelsüblichen USB-Stick gespeichert und mittels der optionalen PC-Software komfortabel an einem handelsüblichen Windows-PC analysiert werden.

Der Touchscreen S/Controller bietet 3 digitale Eingänge. Zwei frei programmierbare Eingänge und ein Eingang als mögliche Blockierfunktion aller angeschlossenen Leuchten. Eine Ruhestromüberwachung (Differential-Schleifenüberwachung) im Blockiereingang erkennt zuverlässig einen Kurzschluss bzw. eine Unterbrechung und versetzt alle Leuchten bei Auslösung in den Blockiermodus. Ferner verfügt der Web-Controller über 2 frei zuordnungsable Relaisausgänge (Wechselkontakt), um z.B. Störmeldungen an eine übergeordnete GLT weiterzuleiten.

Touchscreen S/Controller bestehend aus einem Kunststoff-Wandaufbaugehäuse mit eingebautem WEB-Controller, integriertem Tablet-PC mit Windows Betriebssystem, Ladegerät auf DIN-Schiene und Visualisierungssoftware.

Technische Daten:
Wandaufbaugehäuse:

Schutzart: IP20

***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 |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Gehäusetypp: Wandaufbau Kunststoffgehäuse mit abgeschrägter Front
 Gehäusefarbe: RAL 7035
 Abmessungen (mm): B=345, H=397, T=111
 Versorgungsspannung: 230V AC, 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme: < 12 Watt Stand-by
 < 38 Watt bei Vollast
 Anschlussklemmen: 2,5 mm²
 Zul. Umgebungstemperatur: 0 bis +35 °C
 Busanschluss: 4 Stränge (je 2-adrig nicht geschirmt) mit je bis zu 200

Leuchten

Blockiereingang: S1/S2 mit Differentialschleifenüberwachung
 Digitale Eingänge: 2 x, frei zuordnungsbar
 Relaisausgänge: 2 x Wechselkontakte, 24 V, 0,5A; frei zuordnungsbar
 Kabeleinführungen: Vorgeprägte Kabeleinführung, je 6Stk. M16 & 1Stk. M20 an

Ober-, Unter- und Rückseite des Gerätes

Integrierter Tablet PC:

Display: 10,1" IPS
 Auflösung: 1280x800
 Betriebssystem: WIN 10 Home
 Prozessor: Intel Atom (4-Kern)
 RAM: 2GB
 HDD: 32GB
 Visualisierungssoftware

Hersteller/Typ: EATON CEAG, oder gleichwertig

Hersteller/Typ !

.....!
vom Bieter einzutragen

1.1.20

1,000 St _____

3-Phasen Überwachungsrelais

3-Phasen Überwachungsrelais zur Überwachung von Lichtverteilern der Allgemeinbeleuchtung. Konform mit EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.
 Für die Überwachung von Verteilern der Allgemeinbeleuchtung.
 Mit Test Taster zur Simulation eines Netzausfalles.
 Mit zusätzlichem potentialfreien Wechselkontakt.
 Ansprechschwelle U < 85% UN.

1.1.30

4,000 St _____

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte, einseitig

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte, einseitig abstrahlend, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Robustes Leuchtengehäuse aus 850°C glühdrahtbeständigem Polycarbonat. Rettungszeichen als Piktogramm bestehend aus opaker Scheibe und Piktogrammfolie

Gleichmäßige Ausleuchtung des Piktogramms mit Lm >= 500 cd/m² (Netzbetrieb) der weißen Kontrastfarbe.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

- manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster
- Notlichtbetriebsdauer 1 h
- Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED.
- automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
- automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr
- Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
- 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr
- generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Erkennungsweite: 32 m

Lichtstrom E/ N am Ende der

Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h

Batterie: LiIon 3,7V / 4000 mAh

Gehäusematerial: Polycarbonat

Gehäusefarbe: Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, Llsquo;, N, PE bis 2,5 mm², Durchverdrahtung

CGLine+ Bus bis 1,5 mm²

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

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz
 Anschlussleistung Netzbetrieb: 7 VA / 6,6 W
 Schutzklasse: II (Funktionserde erforderlich)
 Schutzart: IP 41 (mit Zubehör IP54 für Elektronik und Leuchtmittel)
 Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht), 0°C bis +35°C (Bereitschaftslicht)
 Abmessungen: B = 342, H = 200, T = 68

1.1.40

19,000 St

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckenaufbau

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckenaufbau, mit symmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung.
 Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik kombiniert mit in der Leuchte integrierten, reflexionsverstärkten Reflektoren. Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6W mit einer Lebensdauer von 50000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Gehäuse deckenseitig aus Aluminiumdruckguß für optimierte Wärmeverteilung. Sichtbares Gehäuse aus weißem Polycarbonat (RAL 9010) und klarer Abschlusscheibe. Leitungseinführung deckenseitig oder seitlich für Netz- und Busleitung möglich, mit zusätzlichem Raum für Leitungsverlegung.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

- manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster
- Notlichtbetriebsdauer 1 h
- Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED.
- automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
- automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr
- Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
- 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr
- generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Lichtstrom Netzbetrieb: 210 lm
 Lichtstrom FE/FN am Ende der
 Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h
 Batterie: LiIon 3,7V 4000mAh
 Gehäusematerial: PC, Aluminium
 Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9010
 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, N, PE bis 2,5 mm²
 Durchverdrahtung Bus bis 1,5 mm²
 Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz
 Anschlussleistung Netzbetrieb: 6,9 VA / 6,7 W
 Schutzklasse: I
 Schutzart: Leuchte IP 41

Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht)
 0°C bis +35°C (Bereitschaftslicht)

Abmessungen (mm) : L = 195, B = 195, H = 40

1.1.50

14,000 St

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckenaufbau

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckenaufbau, mit asymmetrischer Optik, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Asymmetrische Optik speziell für die Ausleuchtung mit 5 lx vertikal für Erste-Hilfe-Stellen, sowie Brandbekämpfungs- und Sicherheitseinrichtungen gem. EN 1838.
 Mögliche Montagehöhe bis zu 5,6 m oberhalb der zu beleuchtenden Einrichtung bei einem Abstand von 2m in der Horizontalen. Der mit min. 5lx ausgeleuchtete Bereich auf der Vertikalen hat eine Breite bis zu 2,8m.

(Berechnung mit 1 h Nennbetriebsdauer und Wartungsfaktor = 0.8)
 Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6W mit einer Lebensdauer von 50000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Gehäuse deckenseitig aus Aluminiumdruckguß für optimierte Wärmeverteilung. Sichtbares Gehäuse aus weißem Polycarbonat (RAL 9010) und klarer Abschlusscheibe. Leitungseinführung deckenseitig oder seitlich für Netz- und Busleitung möglich, mit zusätzlichem Raum für Leitungsverlegung.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

- manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster
- Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED.

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

- automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
- automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr
- Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
- 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr
- generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Lichtstrom Netzbetrieb: 310 lm
 Lichtstrom FE/FN am Ende der
 Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h
 Batterie: LiIon 3,7V 4000mAh
 Notlicht-Nennbetriebsdauer: 1 h
 Batterie: LiIon 3,7V 4000mAh
 Gehäusematerial: PC, Aluminium
 Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL9010
 Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, Llsquo;, N, PE bis 2,5 mm², Durchverdrahtung Bus bis 1,5 mm²
 Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz
 Anschlussleistung Netzbetrieb: 6,9 VA / 6,7 W
 Schutzklasse: I
 Schutzart: Leuchte IP 41
 Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +30°C (Dauerlicht), 0°C bis +35°C (Bereitschaftslicht)

Abmessungen (mm) : L = 195, B = 195, H = 40

| | | | | |
|--------|-------|----|--|--|
| 1.1.60 | 4,000 | St | | |
|--------|-------|----|--|--|

Selbstüberwachendes Einzelbatterie-Notlichtversorgungsgerät

Selbstüberwachendes Einzelbatterie-Notlichtversorgungsgerät für Anlagen gem. EN 61347-1, EN 61347-2-7, DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum Einbau in Leuchten gem. DIN EN 60598-1 und DIN EN 60598-2-22.

Einsetzbar für dimmbare und nicht dimmbare Konstantstrom LED Leuchten mit einer Betriebsspannung von 40 - 180 V DC oder als Konstantspannungstreiber (48V DC) mit max. 95mA für 1h Betriebsdauer.

Geeignet für separaten Betrieb oder zum Anschluss an zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Controller.
 Bei Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Controller ist eine 2-adrige Busleitung (Schirmung nicht erforderlich) zu dem Modul erforderlich.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

- Standardausführung mit:
- Bicolor LED - Funktionsanzeige
 - Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über mehrfarbige LED
 - automatischer Funktionstest (wöchentlich)
 - automatischer Betriebsdauertest (alle 3 Monate)
 - automatische Ladeüberwachung
 - Tiefentladeschutz
 - automatische Abschaltung des Wandlers im Notlichtbetrieb bei Störung im Lampenkreis
 - manueller FT oder BT über Prüftaster
 - Blockierfunktion über CGLine+ Controller während Betriebsruhezeiten
 - 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr (gem. DIN VDE 0100-718)

Das Gerät ist für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet.
 Die Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb erfolgt über eine Relaischaltung, somit galvanische Trennung vom LED-Treiber.

Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz
 Anschlussleistung: 9,8VA
 Max. Entfernung Leuchte / Konverter: 2 m
 Schutzart: IP 20
 Zulässiger Temperaturbereich: Umgebungstemperatur: +5°C bis +40°C
 An der Batterie: +5°C bis +50°C
 An der Elektronik: +5°C bis +60°C
 Anschlussklemmen: Steckklemmen 1,5mm²
 Abmessungen (mm): Konverter: L = 185, H = 23, B = 35
 Batterie: L = 134, H = 31, B = 31
 Gehäusematerial: Polykarbonat

| | | | | |
|--------|-------|----|--|--|
| 1.1.70 | 5,000 | St | | |
|--------|-------|----|--|--|

**Ortsveränderliche Notleuchte Bereitschaftsschaltung Ladegerät separat IP54
 STL-Bau 2020-04 059 2034**

Ortsveränderliche Notleuchte DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) mit Einzelbatterie, in Bereitschaftsschaltung, Bemessungsbetriebsdauer Hauptlicht mind. 1 h, Gehäuse aus Kunststoff, mit Ladegerät in separater Wandkonsole, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Hersteller/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 |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

.....!
vom Bieter einzutragen .

| | | | | |
|---------|--|------|-------|-------|
| 1.1.80 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| | Programmierung und Einweisung | | | |
| | Programmierung und Einweisung nach erfolgter Inbetriebnahme Es erfolgt eine Programmierung der Gerätegrundfunktionen einschl. Zielortprogrammierung der Leuchten und eine Einweisung des Bedienerpersonals. | | | |
| 1.1.90 | 1,000 | psch | _____ | _____ |
| | Orientier. Beleuchtungsstärkemessung | | | |
| | Orientierende Beleuchtungsstärkemessung nach ASR A3.4, einschl. Dokumentation Anzahl Messpunkte 10 St. | | | |
| 1.1.100 | 1,000 | psch | _____ | _____ |
| | Sachverständigenabn. Sicherheitsbeleuch. | | | |
| | Sachverständigenabnahme der Sicherheitsbeleuchtung, Vergütung des Sachverständigen durch den AN. | | | |
| | 1,000 | psch | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

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

2 **443 - Niederspannungsschaltanlagen**

**Vorbemerkung gleichw. techn. Spezifikat
STLB-Bau 2020-04 099 5888**

Soweit in der Leistungsbeschreibung 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.

Standardbesch Anforderung Einbaugerät einheitl. Bauform

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates verwenden. Die Kosten für anteilige Verdrahtungskanäle, Verdrahtung, Hilfs- und Verbindungsschienen in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Hersteller '.....'
vom Bieter einzutragen.

2.1 **Gebäudehauptverteilung**

2.1.10 **Standverteiler aus Stahlblech (GHV / UV01)**

Standverteiler aus Stahlblech

Bemessungsstrom bis 630 A
Bemessungsspannung bis 690 V / 40 bis 60 Hz
Türen rechts Türöffnungswinkel 180°,
3-Punkt-Verriegelung mit eingebautem Stangenschloss und Doppelbartverschluss, 3-mm-Dorn,
Aufputz, Schutzart IP 55: pro Felddbreite, abgangsseitig oben ein 2-Komponenten-Flansch

Schutzart: IP 55
Schutzklasse: 1

Breite in mm (Außenmaß): ca. 1.900

dreifeldrig

Höhe in mm (Außenmaß): ca. 1.950

Tiefe in mm: ca. 250 (nur IP 55)

Platzreserve (%): 20
Platzreserve Klemmbereich (%): 30

Notwendige Einbausätze, Reihenklemmen und Zubehör sind für die nachfolgenden Geräte vorzusehen:

Feld 1 (Breite ca. 800mm)

- 1 Stck Kompaktleistungsschalter
- 1 Stck Sicherungslasttrennschalter, 160 A, 3P, NH-Sicherung Baugröße, NH00
- 1 Stck SPD Typ 1 + Typ 2, Fermelkontakt
- 1 Stck Wandler-Messplatz, Messgerät Beistellung durch AN Gebäudeautomation
- 1 Stck Multifunktionsmessgerät

Feld 2 (Breite ca. 550mm)

- 6 Stck Sicherungslasttrennschalter, 160 A, 3P, NH-Sicherung Baugröße NH000, NH00

Feld 3 (Breite ca. 550mm)

- 30 Stck Leitungsschutzschalter, 1P
- 9 Stck Insta Schütz ohne Handschaltung
- 18 Stck Leitungsschutzschalter, 6 kA, 16 A, 1P, B
- 4 Stck FI-Schutzschalter, 3p+N
- 2 Stck Leitungsschutzschalter, 3P
- 2 Stck Lasttrennschalter mit Sicherungen, 3p, 63 A
- 1 Stck 3Phasenüberwachung

1,000 St

2.1.20 **Kompaktleistungsschalter, 250 A, 55 kA bei 415 V / 3 kA bei 690 V, 3P, LSI**

Kompaktleistungsschalter, Verwendung für Anlagenschutz
Bemessungsstrom In: 250A
Bemessungsbetriebsspannung Ue: AC 690V
Bemessungsbetriebsfrequenz: 50/60Hz
Bemessungs-Betriebskurzschluss-Ausschaltvermögen Icu:
55kA bei 415V

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|---|--------|---------|----------------------|--------------------|
| 2.1.80 | 1,000 | St | | |
| NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 690VAC Gr.00 3-polig NH-Sicherungseinsatz 160A STLB-Bau 2020-04 054 8510 | | | | |
| NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 160 A. | | | | |
| 2.1.90 | 6,000 | St | | |
| Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 3-polig Sicherungseinsatz STLB-Bau 2020-04 054 3444 | | | | |
| Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Baugröße D 02, 3-polig, mit Sicherungseinsatz. | | | | |
| 2.1.100 | 2,000 | St | | |
| Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 10A STLB-Bau 2020-04 054 3462 | | | | |
| Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Kurzschlussauslösefaktor '3,25' , Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. | | | | |
| 2.1.110 | 12,000 | St | | |
| Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 16A STLB-Bau 2020-04 054 3462 | | | | |
| Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Kurzschlussauslösefaktor '3,25' , Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. | | | | |
| 2.1.120 | 18,000 | St | | |
| Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.C 16A STLB-Bau 2020-04 054 3462 | | | | |
| Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Kurzschlussauslösefaktor '3,25' , Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. | | | | |
| 2.1.130 | 2,000 | St | | |
| Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ B unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC STLB-Bau 2020-04 054 3474 | | | | |
| Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ B allstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. | | | | |
| 2.1.140 | 4,000 | St | | |
| Installationsschutz 2-polig 25A 230V Betätigungsspannung 230VAC 4S STLB-Bau 2020-04 054 3446 | | | | |
| Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsstrom mind. 25 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Hilfsschalterbaustein 4-polig, Kontaktausführung 4 S. | | | | |
| 2.1.150 | 9,000 | St | | |
| Einbau und Verdrahtung beigestelltes 3-Phasen Überwachungsrelais | | | | |
| beigestelltes 3-Phasen Überwachungsrelais übernehmen, einbauen und verdrahten | | | | |
| | 1,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---|----------------------|--------------------|
| 2.2 | | Unterverteilungen | | |
| 2.2.10 | | Standverteiler aus Stahlblech (UV02) Standverteiler aus Stahlblech | | |
| | | Bemessungsstrom bis 630 A Bemessungsspannung bis 690 V / 40 bis 60 Hz Türen rechts Türöffnungswinkel 180°, 3-Punkt-Verriegelung mit eingebautem Stangenschloss und Doppelbartverschluss, 3-mm-Dorn, Aufputz, Schutzart IP 55: pro Feldbreite, abgangsseitig oben ein 2-Komponenten-Flansch | | |
| | | Schutzart: IP 55 Schutzklasse: 1 Breite in mm (Außenmaß): ca. 1.050 Höhe in mm (Außenmaß): ca. 1.950 | | |
| | | Platzreserve (%): 20 Platzreserve Klemmbereich (%):30 | | |
| | | Notwendige Einbausätze, Reihenklemmen und Zubehör sind für die nachfolgenden Geräte vorzusehen: 1 Stck Lasttrennschalter, 100 A, 1 Stck SPD Typ 1 + Typ 2, Fernmeldekontakt: Ja 10 Stck FI-Schutzschalter, 3p+N 71 Stck Leitungsschutzschalter, 1P 9 Stck Insta Schütz ohne Handschaltung 7 Stck D02-Sicherungslasttrennschalter | | |
| | | 1 Stck 3Phasenüberwachung | | |
| | 1,000 | St | | |
| 2.2.20 | | Lasttrennschalter Hauptschalter 3-polig 690VAC 100A STLB-Bau 2020-04 054 3466 | | |
| | | Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 100 A, Gehäuse aus Kunststoff. | | |
| | 1,000 | St | | |
| 2.2.30 | | Überspannungsschutzgerät Typ 2/3 Reiheneinbau 230/400VAC einphasig TN-S-System 5kA je Pol 25kA N-PE Schutzpegel 1,5kV STLB-Bau 2020-04 050 3435 | | |
| | | Der Langtext wird nicht übergeben, da für diese Leistungsbeschreibung keine Lizenz installiert ist. | | |
| | 4,000 | St | | |
| 2.2.40 | | Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 3-polig Sicherungseinsatz STLB-Bau 2020-04 054 3444 | | |
| | | Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Baugröße D 02, 3-polig, mit Sicherungseinsatz. | | |
| | 7,000 | St | | |
| 2.2.50 | | Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 10A STLB-Bau 2020-04 054 3462 | | |
| | | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Kurzschlussauslösefaktor '3,25' , Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. | | |
| | 14,000 | St | | |
| 2.2.60 | | Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 16A STLB-Bau 2020-04 054 3462 | | |
| | | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Kurzschlussauslösefaktor '3,25' , Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. | | |
| | 57,000 | St | | |
| 2.2.70 | | Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ B unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC STLB-Bau 2020-04 054 3474 | | |

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---------|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 2.2.80 | 10,000 | St | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 2.2.90 | 9,000 | St | | |
| | | | | |
| 2.2.100 | 1,000 | St | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 2.2.110 | 2,000 | St | | |
| | | | | |
| 2.2.120 | 2,000 | St | | |
| | | | | |
| 2.2.130 | 8,000 | St | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| 2.3 | | Beschilderung Hausanschluss-/Elt-Raum | | |
| 2.3.10 | | Übersichtsschaltplan STLB-Bau 2020-04 053 5962 Der Langtext wird nicht übergeben, da für diese Leistungsbeschreibung keine Lizenz installiert ist. | | |
| 2.3.20 | 1,000 | St Aushang Kunststoff STLB-Bau 2020-04 053 5962 Aushang für Niederspannungsanlage, - Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen - DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100), aus Kunststoff. | | |
| 2.3.30 | 1,000 | St Aushang Kunststoff STLB-Bau 2020-04 053 5962 Aushang für Niederspannungsanlage, der Sicherheitsregeln, aus Kunststoff. | | |
| 2.3.40 | 1,000 | St Aushang Kunststoff STLB-Bau 2020-04 053 5962 Aushang für Niederspannungsanlage, - Merkblatt für die Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe -, aus Kunststoff. | | |
| 2.3.50 | 1,000 | St Aushang Kunststoff STLB-Bau 2020-04 053 5962 Aushang für Niederspannungsanlage, - Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen -, aus Kunststoff. | | |
| 2.3.60 | 1,000 | St Aushang Kunststoff STLB-Bau 2020-04 053 5962 Aushang für Niederspannungsanlage, zur Unfallverhütung, aus Kunststoff. | | |
| | 1,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

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

3 **444 - Niederspannungsinstallationsanlagen**

3.1 **Verlegesysteme**

Allgemeine Hinweise

Zu den Kabel- und Leitungsträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl- u. Spreitzdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Silikon und Dichtungsmasse, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Ecken, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzklappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflagewinkel, Überschubhülsen, Überschubschmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter, und sonstiges Kleinmaterial, die in den Einheitspreisen einzukalkulieren sind.

Des weiteren ist das Verschließen der Installationsöffnungen (Restbauöffnungen) in den Einheitspreisen einzukalkulieren, ausgenommen Brandschottungen.

Hersteller/Typ !

.....!
vom Bieter einzutragen

Kabeltragsysteme im Gebäude

3.1.10

Kabelrinne H 60mm B 100mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.

3.1.20

300,000 m
Kabelrinne H 60mm B 200mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.

3.1.30

60,000 m
Kabelrinne H 60mm B 300mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.

3.1.40

110,000 m
Kabelrinne H 60mm B 400mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.

3.1.50

10,000 m
Trennsteg Kabelrinne

Trennsteg für Kabelrinne

3.1.60

300,000 m
Bogen 90Grad H 60mm B 100mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.

3.1.70

30,000 St
Bogen 90Grad H 60mm B 200mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.

3.1.80

16,000 St
Bogen 90Grad H 60mm B 300mm

STLB-Bau 2020-04 053 3278

Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---------|---|----------------------|--------------------|
| | | Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.90 | 10,000 | St Bogen 90Grad H 60mm B 400mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.100 | 1,000 | St T-Abzweig H 60mm B 100mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | T-Abzweig, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.110 | 10,000 | St T-Abzweig H 60mm B 200mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | T-Abzweig, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.120 | 1,000 | St T-Abzweig H 60mm B 300mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | T-Abzweig, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.130 | 6,000 | St T-Abzweig H 60mm B 400mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | T-Abzweig, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.140 | 1,000 | St Kreuzstück H 60mm B 100mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Kreuzstück, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.150 | 1,000 | St Kreuzstück H 60mm B 200mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Kreuzstück, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.160 | 1,000 | St Kreuzstück H 60mm B 300mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Kreuzstück, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.170 | 2,000 | St Kreuzstück H 60mm B 400mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Kreuzstück, für Kabelrinne, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.180 | 2,000 | St Ausleger bis 1,5kN L 100mm Wandbefestigung STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 100 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.190 | 350,000 | St Ausleger bis 1,5kN L 200mm Wandbefestigung STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 200 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.200 | 75,000 | St Ausleger bis 1,5kN L 300mm Wandbefestigung STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---------|---|----------------------|--------------------|
| 3.1.210 | 120,000 | St | | |
| | | Ausleger bis 1,5kN L 400mm Wandbefestigung STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 400 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.220 | 15,000 | St | | |
| | | Ausleger bis 1,5kN L 500mm Wandbefestigung STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 500 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.230 | 15,000 | St | | |
| | | Stiel Ausleger bis 2kN Deckenbefestigung L bis 600mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Stiellänge bis 600 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.240 | 50,000 | St | | |
| | | Einkürzen Deckenstiele | | |
| | | Einkürzen Deckenstiele auf Grund baulicher Gegebenheiten | | |
| 3.1.250 | 50,000 | St | | |
| | | Schutzkappe | | |
| | | Schutzkappe für die Endabdeckung von Deckentielen | | |
| 3.1.260 | 50,000 | St | | |
| | | Ausleger bis 1,5kN L 100mm an Stielen STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 100 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.270 | 32,000 | St | | |
| | | Ausleger bis 1,5kN L 200mm an Stielen STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.280 | 1,000 | St | | |
| | | Ausleger bis 1,5kN L 300mm an Stielen STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.290 | 16,000 | St | | |
| | | Ausleger bis 1,5kN L 400mm an Stielen STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Ausleger für Kabelrinne, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 400 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.300 | 1,000 | St | | |
| | | Steigleiter H 35mm B 100mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Steigleiter, Sprossenabstand 300 mm, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.310 | 5,000 | m | | |
| | | Steigleiter H 35mm B 200mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Steigleiter, Sprossenabstand 300 mm, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | |
| 3.1.320 | 25,000 | m | | |
| | | Steigleiter H 35mm B 300mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | |
| | | Steigleiter, Sprossenabstand 300 mm, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| | bis 4 m. | | | |
| 3.1.330 | 10,000 | m | | |
| | Steigleiter H 35mm B 400mm | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | | |
| | Steigleiter, Sprossenabstand 300 mm, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 3.1.340 | 10,000 | m | | |
| | Bügelschelle 8-12 mm | | | |
| | Bügelschelle aus tauchfeuerverzinktem Stahl mit Druckwanne, Spannungsbereich 8-12 mm | | | |
| 3.1.350 | 200,000 | St | | |
| | Bügelschelle 12-16 mm | | | |
| | Bügelschelle aus tauchfeuerverzinktem Stahl mit Druckwanne, Spannungsbereich 12-16 mm | | | |
| 3.1.360 | 200,000 | St | | |
| | Bügelschelle 22-58 mm | | | |
| | Bügelschelle aus tauchfeuerverzinktem Stahl mit Druckwanne, Spannungsbereich 22-58 mm | | | |
| 3.1.370 | 200,000 | St | | |
| | Sammelhalterung 10 Leitungen | | | |
| | Sammelhalterung für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Deckenmontage. | | | |
| | Anzahl der Leitungen 3 x 1,5bis 10 | | | |
| 3.1.380 | 100,000 | St | | |
| | Sammelhalterung 20 Leitungen | | | |
| | Sammelhalterung für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Deckenmontage. | | | |
| | Anzahl der Leitungen 3 x 1,5bis 20 | | | |
| 3.1.390 | 50,000 | St | | |
| | Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm AP Abstandsschellen | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3275 | | | |
| | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 3.1.400 | 30,000 | m | | |
| | Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP Abstandsschellen | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3275 | | | |
| | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 3.1.410 | 250,000 | m | | |
| | Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm AP Abstandsschellen | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3275 | | | |
| | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 3.1.420 | 50,000 | m | | |
| | Kabeltragsysteme auf dem Dach | | | |
| | Kabeltragsysteme auf dem Dach | | | |
| | Kabelrinne H 60mm B 100mm | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3278 | | | |
| | Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm. | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--|---------|----------------------|--------------------|
| 3.1.430 | 15,000 | m | | |
| | Kabelrinne H 60mm B 200mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm. | | | |
| 3.1.440 | 20,000 | m | | |
| | Kabelrinne H 60mm B 300mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm. | | | |
| 3.1.450 | 10,000 | m | | |
| | Bogen 90Grad H 60mm B 100mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm. | | | |
| 3.1.460 | 1,000 | St | | |
| | Bogen 90Grad H 60mm B 200mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm. | | | |
| 3.1.470 | 5,000 | St | | |
| | Bogen 90Grad H 60mm B 300mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm. | | | |
| 3.1.480 | 1,000 | St | | |
| | T-Abzweig H 60mm B 100mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 T-Abzweig, für Kabelrinne, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm. | | | |
| 3.1.490 | 1,000 | St | | |
| | T-Abzweig H 60mm B 200mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 T-Abzweig, für Kabelrinne, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm. | | | |
| 3.1.500 | 1,000 | St | | |
| | T-Abzweig H 60mm B 300mm STLB-Bau 2020-04 053 3278 T-Abzweig, für Kabelrinne, einschl. Abdeckung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm. | | | |
| 3.1.510 | 1,000 | St | | |
| | Rinnenbefestigungs-Set Montagesystem zur Befestigung von Gitter- und Kabelrinnen auf dem Flachdach. Set bestehend aus Montageadapter und Betonstein (10kg) inkl. Basis | | | |
| 3.1.520 | 50,000 | St | | |
| | Schwanenhalsdurchführung für Flachdächer Schwanenhalsdurchführung für Flachdächer Schwanenhals-Dachdurchführung Schwanenhals-Dachdurchführung als flexibles, modulares System, für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet. Mit angeschweißter Anschlussplatte, ausgeführt als Klebeflansch gegen nicht drückendes Wasser nach DIN 18195 Teil 9. Der Schwanenhals ist auch nach der Montage in Höhe und Richtung veränderbar. Die Abdichtung der durchgeführten Leitungen erfolgt mit geteilten Gummi-Press-Dichtungen Werkstoff: ST 37 feuerverzinkt Innendurchmesser: 150 mm | | | |

Hersteller/Typ !

.....!
 vom Bieter einzutragen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--|---------|----------------------|--------------------|
| 3.2 | Kabel und Leitungen | | | |
| 3.2.10 | Installationsleitung NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5393 | | | |
| | Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 2.000,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.20 | Installationsleitung NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5393 | | | |
| | Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 5.000,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.30 | Installationsleitung NYM-J 5x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5393 | | | |
| | Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 1.000,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.40 | Installationsleitung NYM-J 5x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5393 | | | |
| | Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 500,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.50 | Kabel NYY-J 5x10RE vorh.Graben/Kabelkanalform STLB-Bau 2020-04 053 5395 | | | |
| | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung. | | | |
| | 125,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.60 | Kabel NYCWY 4x16RE/16 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5395 | | | |
| | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 80,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.70 | Kabel NYCWY 4x25RM/16 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5395 | | | |
| | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 65,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.80 | Kabel NYCWY 4x50SM/25 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 053 5395 | | | |
| | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 50 SM/25, Cu-Zahl 2203, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| | 50,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.90 | Kabel NYCWY 4x150SM/70 vorh.Graben/Kabelkanalform STLB-Bau 2020-04 053 5395 | | | |
| | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 150 SM/70, Cu-Zahl 6540, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung. | | | |
| | 100,000 | m | _____ | _____ |
| 3.2.100 | Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2020-04 061 824 | | | |
| | Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. | | | |
| | 500,000 | m | _____ | _____ |

Anschluss beigestellter Geräte
Anschluss beigestellter Geräte

Das Anschließen beigestellter Geräte umfasst das gegebenenfalls notwendige Öffnen von Deckeln von Gehäuse- oder Anschlussdosen, das Einführen der Kabel und Leitungen in die Geräte, das Absetzen und Anschließen nach übergebenen Anschlussplänen.

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 3.3 | Installationsgeräte; - material | | | |
| | Geräteeinbaudosen | | | |
| | Geräteeinbaudosen | | | |
| 3.3.10 | Geräteverbindungsdose Einführungsstutzen Kunststoff Durchm. 60mm T 60mm UP Mauerwerk | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3266 | | | |
| | Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, mit Einführungsstutzen, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe mind. 60 mm, mit Schrauben, Unterputz, Arbeitshöhe bis 4 m, in Mauerwerk. | | | |
| | 8,000 | St | | |
| 3.3.20 | Geräteverbindungsdose Einführungsstutzen Kunststoff Durchm. 60mm T 60mm UP Hohlwand | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3266 | | | |
| | Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, mit Einführungsstutzen, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe mind. 60 mm, mit Schrauben, Unterputz, Arbeitshöhe bis 4 m, in Hohlwand. | | | |
| | 1,000 | St | | |
| 3.3.30 | Geräteverbindungsdose Kunststoff AP Mauerwerk | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3266 | | | |
| | Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, Aufputz, Arbeitshöhe bis 4 m, auf Mauerwerk, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr. 'Die Geräteverbindungsdose ist mit den Stromkreisnummern unverlierbar zu beschriften.' . | | | |
| | 250,000 | St | | |
| | Standardbesch Programm Installationsger. | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3247 | | | |
| | Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. | | | |
| | Installationsgeräte UP | | | |
| | Installationsgeräte UP | | | |
| | Hersteller/Typ _ | | | |
| |! | | | |
| | <u>vom Bieter einzutragen</u> | | | |
| | . | | | |
| 3.3.40 | Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3267 | | | |
| | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen. | | | |
| | 4,000 | St | | |
| 3.3.50 | Präsenzmelder 230V Infrarotsensor IP44 waagrecht 180Grad Reichweite 8m | | | |
| | integr.Dämmerungsschalter 5-300lx | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3260 | | | |
| | Präsenzmelder für 230 V AC, als Master, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich waagrecht 180 Grad, Reichweite mind. 8 m, mit einem potentialfreien Relaisausgang, mit integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5 bis 300 lx, Ausschaltverzögerung einstellbar von 1 s bis 11 min, für Wandmontage, in Mauerwerk, Montagehöhe bis 3 m. | | | |
| | 4,000 | St | | |
| | Installationsgeräte AP | | | |
| | Installationsgeräte AP | | | |
| | Hersteller/Typ _ | | | |
| |! | | | |
| | <u>vom Bieter einzutragen</u> | | | |
| | . | | | |
| 3.3.60 | Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP44 | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 3267 | | | |
| | Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1). | | | |
| | 7,000 | St | | |

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

.....!
 vom Bieter einzutragen .

| | | | | |
|--|--------|----|--|--|
| 3.3.170 | 54,000 | m2 | | |
| Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Gebäude Wand D 200mm 0,05-0,1m2 A STL-Bau 2020-04 047 1204 | | | | |
| Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird beige stellt/ist vorh., Wand aus Stahlbeton, Dicke 200 mm, durchgehende Kabelpritsche aus Stahl, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, <u>Hersteller/Typ</u> ! | | | | |

.....!
 vom Bieter einzutragen .

| | | | | |
|---|--------|----|--|--|
| 3.3.180 | 15,000 | St | | |
| Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Gebäude Wand D 200mm 0,05-0,1m2 A STL-Bau 2020-04 047 1204 | | | | |
| Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird beige stellt/ist vorh., Wand aus Stahlbeton, Dicke 200 mm, unterbrochene Kabelpritsche, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, <u>Hersteller/Typ</u> ! | | | | |

.....!
 vom Bieter einzutragen .

| | | | | |
|--|--------|----|--|--|
| | 15,000 | St | | |
|--|--------|----|--|--|

Gesamtbetrag: _____

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

4 **445 - Beleuchtungsanlagen**

4.1 **Innenbeleuchtung**

Allg. Hinweise

Allg. Hinweise

Für alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Leuchten gelten folgende allgemeine technische Ausführungsbestimmungen:

Die Leuchten müssen zur Gewährleistung der elektrischen und mechanischen Sicherheit das VDE- bzw. ENEC-Zeichen tragen. Alle Leuchten müssen gemäß den gültigen EG-Richtlinien funktionsfähig sein und das Funkschutzzeichen bzw. EMV-Zeichen tragen. Sämtliche Leuchten sind anschlussfertig verdrahtet. Die Leuchten haben folgenden Betriebsbedingungen zu entsprechen: Nennspannung 230 V, 50 Hz, Umgebungstemperatur 25 °C.
Leuchtenkörper:

Leuchtenkörper müssen durch entsprechende Materialstärken, Konstruktionen und Herstellungsverfahren ausreichend formstabil und verwindungssteif sein. Leuchtenkörper aus Stahlblech müssen innen und außen mit hochwertigem, stoßfesten Kunstharzlacken oberflächenvergütet sein. Leuchten, die als durchgehendes Lichtband angeordnet werden können, müssen stirnseitige Durchführungen oder Ausbrechöffnungen aufweisen.
Vom Bieter ist zu bestätigen, dass für die Dauer von mindestens 10 Jahren nach Auslaufen des Leuchtenmodells Ersatzwannen geliefert werden können. Elektrische Einbauteile und Verdrahtungen Alle elektrischen Einbauteile müssen das VDE-Zeichen tragen. Leuchten, die als durchgehendes Lichtband angeordnet werden können, müssen vierpolige Verbindungsklemmen bis 2,5 mm² aufweisen. Für die Leitungsführung müssen entsprechende Halterungen in den Leuchten vorhanden sein. Die innere Verdrahtung von Leuchten muss bis 105 °C wärmebeständig sein, zum Lieferumfang gehörende Durchgangsverdrahtung muss ebenfalls diesen Bedingungen genügen. Bei Durchgangsverdrahtungen in Leuchten der Schutzart IP 50 und höher müssen werkseitig Vorkehrungen zum mechanischen Schutz der Leitungen und zur Erhaltung der Leuchtenschutzart getroffen werden.

Montage und Wartung

Leuchten sollen leicht zu montieren und zu warten sein. Kostensparende Montage und Wartung haben Einfluss auf die Vergabe des Auftrags. Ersatzteile müssen noch 10 Jahre nach Auslaufen des Leuchtenmodells lieferbar sein. Alle Leuchten sind komplett mit allem Zubehör anzubieten und verstehen sich incl. der ersten Bestückung mit Leuchtmitteln entsprechend der Nennleistung der Leuchte. Alle Beleuchtungskörper sind vor Bestellung der Bauleitung in Funktion zu bemustern bzw. mit ihr abzustimmen. Die Kosten hierfür gelten mit den Einheitspreisen als abgegolten. Die Festlegung bzw. Änderung der Leuchtmittelfarbe erfolgt durch den Bauherrn bei der Bemusterung!

Herstellen notwendiger Deckenöffnungen

Das Herstellen aller notwendigen Deckenöffnungen ist in den jeweiligen EPs mit einzukalkulieren, erfolgt aber mit dem Gewerk Hochbau/Trockenbauer.

Vor Beginn der Montagearbeiten für die Unterkonstruktionen der Decken ist dem Trockenbauer eine Liste mit den notwendigen Deckenöffnungen zu übergeben.

Leuchten-Lichtausbeute

Im Sinne einer energiesparenden, ressourcenschonenden und nachhaltigen Planung von Beleuchtungsanlagen sind grundsätzlich nur noch Leuchten mit einer Leuchten-Lichtausbeute von mindestens 100 Lumen pro Watt anzubieten.

Bemessungs-Lebensdauer LxBy

LED-Leuchtmittel verlieren im Laufe ihrer Betriebszeit an Lichtstrom. Eine Bemessungs-Lebensdauer von L80B50 bei 50.000h Betriebsdauer ist einzuhalten.

4.1.10

Tragschiene Stahl verz

STLB-Bau 2020-04 058 2323

Tragschienenensystem aus verzinktem Stahl, für Montage eines Lichtbandes, einschl. systemgebundener Deckenbefestigungsmittel.

400,000 m

4.1.20

Anbauleuchte 4000lm - LT1

Direkt als Einzelleuchte LED ca.36 W, Leuchten - Lichtstrom ca.4034lm, Ra 80, Lichtfarbe 840, bei einer Umgebungstemperatur +/- 25°C 50.000h, L80/B10, MacAdam 3SDCM, mit EBG statisch integriert in der Leuchte (LED Technik Zhaga konform/tauschbar. LED Technik 5 Jahres Garantie. EBG kameratauglich/flickerfrei); CE Zeichen, Schutzklasse I, IP 40, IK 06; alle elektrischen Einbauteile tragen das ENEC Zeichen, wärmebeständiges Kabel, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in eckiger Bauform; beidseitig mit einem geschlossenem Seitenteil; Lochungen im Leuchtenboden für die Befestigung sowie für die Kabelzuführung; 3 pol. Anschlusssteckklemme bis 2,5 qmm; LED Technik für den Direktanteil abgedeckt mit einer Linsenabdeckung L90 Tief/Breitstahlend

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

montiert auf einen Montageträger. Leuchtenabmessungen: Außen ca. 1140 x 66 x 76 mm (L B H).
Farbe: RAL 9016 (weiss) Feinstruktur

Hersteller/Typ: Cohausz-Leuchten / LL-DIR-EZ-1200-LED-L90-4000lm, oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

4.1.30

166,000 St

Anbauleuchte 5000lm - LT2

Direkt als Einzelleuchte LED ca.45 W, Leuchten - Lichtstrom ca.5000lm, Ra 80, Lichtfarbe 840, bei einer Umgebungstemperatur +/- 25°C 50.000h, L80/B10, MacAdam 3SDCM, mit EBG statisch integriert in der Leuchte (LED Technik Zhaga konform/tauschbar. LED Technik 5 Jahres Garantie. EBG kameratauglich/flickerfrei); CE Zeichen, Schutzklasse I, IP 40, IK 06; alle elektrischen Einbauteile tragen das ENEC Zeichen, wärmebeständiges Kabel, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in eckiger Bauform; beidseitig mit einem geschlossenem Seitenteil; Lochungen im Leuchtenboden für die Befestigung sowie für die Kabelzuführung; 3 pol. Anschlusssteckklemme bis 2,5 qmm; LED Technik für den Direktanteil abgedeckt mit einer Linsenabdeckung L90 Tief/Breitstahlend montiert auf einen Montageträger. Leuchtenabmessungen: Außen ca. 1140 x 66 x 76 mm (L B H). Farbe: RAL 9016 (weiss) Feinstruktur

Hersteller/Typ: Cohausz-Leuchten / LL-DIR-EZ-1200-LED-L90-5000lm, oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen.

4.1.40

27,000 St

Anbauleuchte 6500lm - LT3

Direkt als Einzelleuchte LED ca.58 W, Leuchten - Lichtstrom ca.6500lm, Ra 80, Lichtfarbe 840, bei einer Umgebungstemperatur +/- 25°C 50.000h, L80/B10, MacAdam 3SDCM, mit EBG statisch integriert in der Leuchte (LED Technik Zhaga konform/tauschbar. LED Technik 5 Jahres Garantie. EBG kameratauglich/flickerfrei); CE Zeichen, Schutzklasse I, IP 40, IK 06; alle elektrischen Einbauteile tragen das ENEC Zeichen, wärmebeständiges Kabel, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in eckiger Bauform; beidseitig mit einem geschlossenem Seitenteil; Lochungen im Leuchtenboden für die Befestigung sowie für die Kabelzuführung; 3 pol. Anschlusssteckklemme bis 2,5 qmm; LED Technik für den Direktanteil abgedeckt mit einer Linsenabdeckung L90 Tief/Breitstahlend montiert auf einen Montageträger. Leuchtenabmessungen: Außen ca. 1140 x 66 x 76 mm (L B H). Farbe: RAL 9016 (weiss) FeinstrukturT3

Hersteller/Typ: Cohausz-Leuchten / LL-DIR-EZ-1200-LED-L90-6500lm, oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen.

4.1.50

4,000 St

Flächenleuchte - LT4

LED-Flächenleuchte in einem flachen runden Design aus einem nahtlos verschweißten Aluminium-Strangpressprofil mit pulverbeschichteter Oberfläche in weiß RAL9016 Feinstruktur matt für die Deckenanbaumontage mit direkter Lichtabgabe. Installation mittels beigelegtem Montagematerial. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satiniertem PMMA für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Grundplatte aus Aluminium zur Aufnahme von LED Platinen. Elektrischer Anschluss über 3-polige Anschlussklemme. Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 144 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 1651 lm bei 11,5 W, Farbtemperatur von 4000 K. Inkl. Konverter in Plug&Play-Baldachin, Farbwiedergabeindex (Ra) > 80, Farbtoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Energieeffizienzklasse (EEI) A++ - A. Schutzart IP50, Schutzklasse I. Abmessungen DMxH: 0420x065 mm, Gesamthöhe 80 mm, Schattenfuge von 15 mm, Gewicht: 2,6 kg. Anbauleuchte weiß mm, LED LO, 4000 K. 11,5 W, 1651 lm.

Hersteller/Typ: planlicht / ophelia F53A042-9016F1840L1S, oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen.

4.1.60

16,000 St

Flächenleuchte - LT5

LED-Flächenleuchte in einem flachen runden Design aus einem nahtlos verschweißten Aluminium-Strangpressprofil mit pulverbeschichteter Oberfläche in weiß RAL9016 Feinstruktur matt für die Deckenanbaumontage mit direkter Lichtabgabe. Installation mittels beigelegtem Montagematerial. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satiniertem PMMA für eine nahezu homogene Ausleuchtung.

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 |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Grundplatte aus Aluminium zur Aufnahme von LED Platinen. Elektrischer Anschluss über 5-polige Anschlussklemme. Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 146 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 3218 lm bei 22 W, Farbtemperatur von 4000 K. Anzahl der DALI-Adressen: 1. Inkl. Konverter DALI dimmbar in Plug&Play-Baldachin, Farbwiedergabeindex (Ra) > 80, Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Energieeffizienzklasse (EEI) A++ - A. Schutzart IP50, Schutzklasse I. Abmessungen DMxH: 0420x065 mm, Gesamthöhe 80 mm, Schattenfuge von 15 mm, Gewicht: 2,6 kg. Anbauleuchte weiß mm, LED HO, 4000 K. 22 W, 3218 lm.

Hersteller/Typ: planlicht / ophelia F53A042-9016F1840H3S, oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

4.1.70

2,000 St

Spiegelleuchte - LT6

LED-Spiegelleuchte direkt strahlend aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche pulverbeschichtet in weiß RAL9016 Feinstruktur matt für die Aufbaumontage mit direkter Lichtabgabe. Lichtlenkung mit U-förmigen Diffusor aus satiniertem Polycarbonat für einen nahezu homogenen Lichtaustritt. Inklusive Endkappen und 5-poliger Anschlussklemme. Leuchte bestückt mit linearen LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 106 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 1085 lm bei 10 W, Farbtemperatur von 4000 K. Inkl. Konverter DALI dimmbar, Farbwiedergabeindex (Ra) > 80, Farborttoleranz MacAdam 3. Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Energieeffizienzklasse (EEI) A+. Schutzart IP44, Schutzklasse I. Abmessungen LxBxH: 600x40x073 mm, Gewicht: 1,2 kg. Spiegelleuchte weiß 600x40 mm, LED LO, 4000 K. 10 W, 1085 lm.

Hersteller/Typ: planlicht / p.mirro P67A060-9016P1840L3U, oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

3,000 St

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 4.2 | Außenbeleuchtung | | | |
| | Beleuchtung Vordach | | | |
| | Beleuchtung Vordach | | | |
| 4.2.10 | Flächenleuchte - LT7 | | | |
| | LED-Flächenleuchte in einem flachen runden Design aus nahtlos verschweißtem Aluminium-Strangpressprofil Oberfläche pulverbeschichtet in weiß RAL9016 Feinstruktur matt, für die Deckenanbaumontage mit direkter Lichtabgabe. Installation mittels beigelegtem Montagematerial. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satinierem PMMA für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Elektrischer Anschluss über 3-polige Anschlussklemme, Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 89 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 957 lm bei 11 W, Farbtemperatur von 3000 K. Inkl. Konverter, Farbwiedergabeindex (Ra) > 80, Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Energieeffizienzklasse (EEI) A++ - A. Schutzart IP54, Schutzklasse I. Auf Anfrage auch in Notlichtausführung mit 3h-Akku, Abmessungen DMxH: 0330x075 mm, Gesamthöhe 90 mm, Schattenfuge von 15 mm. Montage nur im geschützten Außenbereich!, Gewicht: 4,3 kg. Anbauleuchte weiß mm, LED LO, 3000 K, 11 W, 957 lm. | | | |
| | Hersteller/Typ: planlicht / lilli F50A033-9016Q1830L1S, oder gleichwertig | | | |
| | Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen. | | | |
| | 14,000 | St | | |
| 4.2.20 | Flächenleuchte SiBel - LT7.1 | | | |
| | LED-Flächenleuchte in einem flachen runden Design aus nahtlos verschweißtem Aluminium-Strangpressprofil Oberfläche pulverbeschichtet in weiß RAL9016 Feinstruktur matt, für die Deckenanbaumontage mit direkter Lichtabgabe. Installation mittels beigelegtem Montagematerial. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satinierem PMMA für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Elektrischer Anschluss über 3-polige Anschlussklemme, Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 89 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 957 lm bei 11 W, Farbtemperatur von 3000 K. Inkl. Konverter, Farbwiedergabeindex (Ra) > 80, Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Energieeffizienzklasse (EEI) A++ - A. Schutzart IP54, Schutzklasse I. Auf Anfrage auch in Notlichtausführung mit 3h-Akku, Abmessungen DMxH: 0330x075 mm, Gesamthöhe 90 mm, Schattenfuge von 15 mm. Montage nur im geschützten Außenbereich!, Gewicht: 4,3 kg. Anbauleuchte weiß mm, LED LO, 3000 K, 11 W, 957 lm. | | | |
| | einschl. Sicherheitsbeleuchtungsbaustein | | | |
| | Hersteller/Typ: planlicht / lilli F50A033-9016Q1830L1S | | | |
| | Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen. | | | |
| | 6,000 | St | | |
| | Erweiterung vorh. Straßenbeleuchtung | | | |
| | Erweiterung vorh. Straßenbeleuchtung | | | |
| 4.2.30 | Ansatz- bzw. Aufsatzleuchte ASL 2010/1 LED | | | |
| | Ansatz- bzw. Aufsatzleuchte ASL 2010/1 LED mit LED LLM 24W/3.000lm/740/3.000K, inkl. Treiber mit integrierter "Constant Light Output" (CLO) Funktion zur Konstanthaltung des Lichtstroms der LEDs über die gesamte Nutzlebensdauer, integrierter Überspannungsschutz bis 10 kV, Schutzklasse I, Schutzart IP 65, Abdeckung aus klarem Polycarbonat, abklappbar, Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, für Mastansatz Ø 60mm (0°) und für Mastaufsatz Ø 76mm bzw. mit den beiliegenden längeren Schrauben auch auf Ø 60mm (5/10°), pulverbeschichtet in DB 703, eisenglimmer Fabrikat / Typ:Leipziger Leuchten / ASL 2010/1 FF LED | | | |
| | Bestell-Nr. 9.135.9035.41 | | | |
| | 5,000 | St | | |
| 4.2.40 | Lichtmast Stahl Metallspritzüberzug H 8m | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 058 2327 | | | |
| | Lichtmast als gerader Mast DIN EN 40-2 und DIN EN 40-5 aus Stahl mit Metallspritzüberzug, beschichtet, Bauform konisch, Querschnitt rund, Nennhöhe 8 m, mit Grundplatte, Länge des Erdstückes/Eingrabetiefe 1,5 m, Leuchtenanschlussmaße B/L 76/130 mm. | | | |
| | 5,000 | St | | |
| 4.2.50 | Korroschutz Erdeinführung Korroschutzbinde | | | |
| | Korrosionsschutz am Lichtmast, 30 cm über und 30 cm unter Oberfläche Erdreich, mit Korrosionsschutzbinde | | | |
| | 5,000 | St | | |

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

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| 4.2.60 | | Fundamentrohr PVC-U DN250 L 1500 mm STLB-Bau 2020-04 058 2327 Fundamentrohr ohne Abdeckung, aus PVC-U, mit 2-seitigem Kabelauslass, DN 250, Länge '1500' mm, Länge des Erdstückes/Eingrabetiefe 1,5 m. | | |
| | 5,000 | St | | |
| 4.2.70 | | Übergangskasten schlagf.PP Masteinbau IP54 STLB-Bau 2020-04 058 2329 Kabelübergangskasten aus schlagfestem Polypropylen, für Masteinbau, Schutzklasse II, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit einem Kabelabgang für Kabel bis 3 x 2,5, 2 Sicherungssockel DIN 57635 (VDE 0635), 500 V mit Gewinde D01 und Sicherungseinsatz. | | |
| | 5,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

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

5 **446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen**

Allg. Hinweise

Technische Vorbemerkungen Blitzschutzsystem

Allgemeine Angaben

Nach DIN EN 62305-2 wurde die zu erstellende bauliche Anlage in die Schutzklasse III eingestuft. Alle normativen Forderungen entsprechend dieser Schutzklasse sind zu beachten.

Die Blitzschutz- und Überspannungsschutzanlage ist ebenfalls nach der Zentralanweisung "BI-1810/0-6502" zu errichten.

Die einzuhaltenden Trennungsabstände wurden rechnerisch nachzuweisen und sind bei der Errichtung des Blitzschutzsystems zu beachten.

Fangeinrichtungen und Ableitungen

Bei einem getrennten Blitzschutzsystem kommen die Fangeinrichtungen und Ableitungen nicht mit der baulichen Anlage in Verbindung.

Für alle Arten von Fangeinrichtungen dürfen nur die tatsächlichen Abmessungen der metallenen Fangeinrichtung berücksichtigt werden. Für die Bestimmung des geschützten Volumens dürfen auch nur diese herangezogen werden.

Dachaufbauten mit oder ohne elektrische Einrichtungen (Ausnahme metallene Aufbauten $h < 0,3$ m, $l < 2$ m, $A < 1$ m² und nichtmetallene Aufbauten $h < 0,5$ m), müssen durch Fangeinrichtungen geschützt werden.

Vorhandene metallene Einfassungen bzw. Abdeckungen können als natürliche Bestandteile der Fangeinrichtung verwendet werden, sofern sie eine Mindestmaterialstärke, entsprechend DIN EN 62305-3, Tabelle 3, Wert t, aufweisen (z. B. Kupfer 5 mm, Stahl 4 mm).

Die Fang-/Ableitungen sollen auf kürzestem Weg mit der Erdungsanlage verbunden werden.

Bei den Verbindungen von Fangeinrichtungen, Ableitungen und Erdungsanlage ist auf die Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe zu achten. Materialspezifische Leiterlängen von 10 m (Aluminium) - 20 m (Stahl) sind im oberirdischen Bereich mit Dehnungsstücken zu versehen (temperaturbedingte Längenänderung).

Eine dünne Beschichtung der Fangleitungen mit Schutzfarbe oder etwa 1 mm Bitumen oder 0,5 mm PVC ist nicht als Isolierung zu betrachten. Hiervon ausgenommen sind die Verbindungsstellen, welche immer elektrisch einwandfrei sein müssen.

Leitungshalter sind nach Art der Dacheindeckung, Dachform und Wandbekleidung auszuwählen.

Eine Trennstelle sollte an jedem Anschluss der Ableitung an die Erdungsanlage angeschlossen werden (Ausnahme in Verbindung mit natürlichen Ableitungen).

Aluminium darf nicht direkt auf, im und unter Putz (Mörtel), in Beton und im Erdreich verlegt werden.

Blitzschutz

Verbindungen in Blitzschutzsystemen sind nur mit Klemmen gestattet, die über die "N" Prüfung nach DIN EN 62561-1 verfügen.

Erdungsanlagen

Für das neue Gebäude ist ein Fundamenterder nach DIN 18014 zu errichten. Die erforderliche Maschenweite im Betonfundament bzw. unter dem Betonfundament (WU-Beton, Schwarze Wanne, Perimeterdämmung od. Folienisolierung) ist der DIN 18014 bzw. der DIN EN 62305-3 bzw. DIN EN 62305-4 zu entnehmen.

Bei einem stahlarmierten Betonfundament mit einem Typ-B Erder außerhalb dieses Betonfundamentes muss für diesen Typ-B Erder ein korrosionsfester Erderwerkstoff (NIRO V4A, z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571, 1.4404, ...) eingesetzt werden.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Erdungsanlage sind eventuelle, mitgeltende Normen des Personenschutzes nach DIN VDE 0100 und für Anlagen > 1kV nach DIN VDE 0101 Teil 1 und 2 zu beachten.

Lage und Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren und Inneren Blitzschutz, Blitzschutz-Potentialausgleich wie auch für den Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene (HES) sind vor Errichtung der Erdungsanlage festzulegen.

Blitzstrom- und Überspannungsschutz

Unter Beachtung der DIN EN 62305-3, Kapitel 6, ist zwischen dem Äußeren Blitzschutz, den metallenen Installationen sowie den elektrischen (Energietechnik) und elektronischen Anlagen (Informationstechnik) ein Blitzschutz-Potentialausgleich zu erstellen. D. h. alle in die bauliche Anlage eingeführten metallenen Rohre bzw. Kabel sind direkt bzw. indirekt (über Überspannungs-Schutzeinrichtungen Typ 1) mit dem Erder zu verbinden. Dieser Blitzschutz-Potentialausgleich ist möglichst nahe an der Eintrittsstelle der metallenen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 5.1.80 | 100,000 | m | | |
| | Kunststoffaderleitung H07V-U 1x10 vorh.Kabelrinne/Kanal | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 5388 | | | |
| | Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-U 1 x 10, Cu-Zahl 96, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 5.1.90 | 1,000 | m | | |
| | Kunststoffaderleitung H07V-R 1x16 vorh.Kabelrinne/Kanal | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 5388 | | | |
| | Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-R 1 x 16, Cu-Zahl 154, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 5.1.100 | 1,000 | m | | |
| | Kunststoffaderleitung H07V-R 1x25 vorh.Kabelrinne/Kanal | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 053 5388 | | | |
| | Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-R 1 x 25, Cu-Zahl 240, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Farbton grün/gelb, Arbeitshöhe bis 4 m. | | | |
| 5.1.110 | 1,000 | m | | |
| | Kunststoffaderleitung H07V-U 1x10 | | | |
| | Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), bis H07V-U 1 x 10, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | | | |
| 5.1.120 | 20,000 | St | | |
| | Kunststoffaderleitung H07V-R 1x25 | | | |
| | Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), bis H07V-R 1 x 25, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | | | |
| 5.1.130 | 1,000 | St | | |
| | Überspannungsschutzgerät Typ 1/2 Reiheneinbau 230/400VAC einphasig TN-S-System Schutzpegel 1,5kV | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 050 3435 | | | |
| | Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 1 und 2, am oder in der Nähe des Speisepunktes der elektrischen Anlage, zum Schutz von Betriebsmitteln der Schutzklasse II DIN EN 61140 (VDE 0140-1), Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, einphasig, für TN-S-System mit Schutzschaltung nach DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV, Gehäuse wird gesondert vergütet. | | | |
| 5.1.140 | 1,000 | St | | |
| | Aufbaugehäuse 6TE | | | |
| | STLB-Bau 2020-04 050 3435 | | | |
| | Aufbaugehäuse aus Isolierstoff, plombierbar, mit durchsichtigem Deckel, für Einbau von Überspannungsschutzgeräten, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Tragschiene DIN EN 60715, Länge 6 TE. | | | |
| | 1,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
| 5.2 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.10 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.20 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.30 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.40 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.50 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.60 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.70 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.80 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.90 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.100 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 5.2.110 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|--|----------------------|--------------------|
| | | Verbundsystem, aus Kunststoff. | | |
| 5.2.120 | 12,000 | St Nummernschild STLB-Bau 2020-04 050 1963 | | |
| | | Nummernschild mit dauerhafter witterungsbeständiger Beschriftung. | | |
| 5.2.130 | 12,000 | St Dokumentation Messbericht STLB-Bau 2020-04 050 8564 | | |
| | | Messbericht/Dokumentation DIN 18014 und DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). | | |
| | 1,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 6 | 449 - Sonstiges zu KG440 | | | |
| 6.1 | Sonstiges zu KG440 | | | |
| 6.1.10 | Erstellen Abbau Arbeitsgerüst | | | |
| | Erstellen und Abbauen eines Arbeitsgerüst/Rollgerüst einschl. Grundeinsatzzeit (6 Monate), Einrüstung für Montagearbeiten, aufstellen in Gebäuden | | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |
| 6.1.20 | Gebrauchsüberlassung Gerüst | | | |
| | Gebrauchsüberlassung über die Grundeinsatzzeit hinaus für vorgenanntes Gerüst | | | |
| | 4,000 | StWo | _____ | _____ |
| 6.1.30 | Werkstattcontainer aufstellen räumen einwandig | | | |
| | Werkstattcontainer, aufstellen, vorhalten für die gesamte Bauzeit und räumen, einwandig, Stahl, stapelbar, Gesamtgrundfläche über 7,5 bis 15m ² , Raum eingerichtet, Ausführung gemäß Baustelleneinrichtungsplan. | | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |
| 6.1.40 | Brandschutzdokumentation | | | |
| | Zum Beginn der Baumaßnahme / Vor Ausführung der Arbeiten erfolgt eine Zusammenstellung aller Prüfzeugnisse, Nachweise und Produktunterlagen (wie Datenblätter, abP, abZ usw.) brandschutzrelevanter Bauteile zur Übergabe an die Bauüberwachung/Bauleitung/Brandschutzprüfer und Bereithaltung während der Bauausführung. Die Übergabe der Dokumentation zur Prüfung hat vor Monatgebeginn auf Papier in einem Ordner zu erfolgen. | | | |
| | Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine vollständige Dokumentation aller brandschutztechnischen Arbeiten mit folgendem Inhalt zu erstellen: | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfzeugnisse, Nachweise und Produktunterlagen der verwendeten brandschutzrelevanten Bauteile 2. Übereinstimmungserklärung | | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotodokumentation der fertiggestellten brandschutztechnischen Arbeit, eischl. Kennzeichnungsschild 2. Eintung der Leistung im Installationsplan | | | |
| | 1,000 | psch | _____ | _____ |
| 6.1.50 | Dokumentationsunterlagen | | | |
| | Dokumentationsunterlagen | | | |
| | Die kompletten Dokumentationsunterlagen sind 4 Wochen vor Abnahme an den Bauherrn zu übergeben. Die Übergabe erfolgt unter Einhaltung der Vorgaben des Checklistenmasters Inhaltsverzeichnis Formblatt "Bauübernahme Technisches Betriebswesen - Feststellung der Übergabereife und Bauübernahme", in aktueller Form für die ausgewiesene Baumaßnahme, zum einen in Papierform (Ordner und Inhaltsverzeichnis) in 4-facher Ausfertigung, zum anderen in digitaler Form auf geeignetem Datenträger als Teil des Ordners. Die schriftlichen Unterlagen sind in Ordnern A4 mit einheitlicher Rückenbeschriftung zu liefern. Ein entsprechendes Muster für das Rückenschild wird dem AN vom AG übergeben. | | | |
| | Inhalt und Form müssen auf die praktische Anwendung ausgerichtet sein und auf die tatsächliche angefertigt sein. | | | |
| | Allgemeine Schemata werden nicht anerkannt. (Beispiel: Allgemeine Kopien aus Produktunterlagen für Elt.-Anschlüsse sind nicht zulässig, wenn alle möglichen Anschlüsse aufgezeigt sind, die in der Form jedoch nicht verbaut wurden. Es sind nur die tatsächlich verbauten Anschlüsse darzustellen.) | | | |
| | Die Reihenfolge der Unterlagen ist auch auf dem Datenträger einzuhalten. | | | |
| | 1,000 | psch | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

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

6.2 **Stundenlohnleistungen**

Anordnung von Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung von Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind innerhalb einer Woche unter Verwendung der Vordrucke des Auftraggebers einzureichen.

6.2.10 **Elektriker/in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 2020-04 091 1619

Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

20,000 h

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

Zusammenstellung

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 1 | | 442 - Eigenstromversorgungsanlagen | | |
| 1.1 | | Sicherheitsbeleuchtungsanlage | | |
| 2 | | 443 - Niederspannungsschaltanlagen | | |
| 2.1 | | Gebäudehauptverteilung | | |
| 2.2 | | Unterverteilungen | | |
| 2.3 | | Beschilderung Hausanschluss-/Elt-Raum | | |
| 3 | | 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen | | |
| 3.1 | | Verlegesysteme | | |
| 3.2 | | Kabel und Leitungen | | |
| 3.3 | | Installationsgeräte; - material | | |
| 4 | | 445 - Beleuchtungsanlagen | | |
| 4.1 | | Innenbeleuchtung | | |
| 4.2 | | Außenbeleuchtung | | |
| 5 | | 446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen | | |
| 5.1 | | Potentialausgleich | | |
| 5.2 | | Blitzschutzanlage | | |
| 6 | | 449 - Sonstiges zu KG440 | | |
| 6.1 | | Sonstiges zu KG440 | | |
| 6.2 | | Stundenlohnleistungen | | |

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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