

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

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Vergabeart

- offenes Verfahren
 nicht offenes Verfahren
 Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
 Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
 wettbewerblicher Dialog
 Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **26.03.2019** Uhrzeit **23:59**

Bindefrist endet am **24.05.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20319-E9-0001

Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Vergabenummer

Leistung

19E0011K

Elektroinstallation Biomedicum

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

- 212EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2017)
 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung

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

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung
- Erklärung nach § 9 Abs. 4 bis 6 VgG M-V und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V unterschrieben
- Eintragung in das Berufsregister
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig / oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung**Land Mecklenburg-Vorpommern**

vertreten durch den Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)

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

c/o GB Hochschul-und Klinikbau, Wallstr. 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle **BBL M-V**

Tel.

Zentrale VergabestelleFax **+49 38146987441**Straße **Wallstraße 2**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform**PLZ/Ort **18055 Rostock****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen EU genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Auftragsbekanntmachung
-
-
-

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

- siehe Auftragsbekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
-
-

3.3 Entfällt

4 Losweise Vergabe

- nein
- ja, Angebote sind möglich für
 - alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
 - eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
 - nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Nebenangebote

- 5.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
- 5.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
- für die gesamte Leistung
 - nur für nachfolgend genannte Bereiche:
- mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

6 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 v.H. 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.

7 Angebote können abgegeben werden:

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

8 Angebotsabgabe

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

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen. Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

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

- siehe Briefkopf
- Stelle:

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

Maßnahmennummer: 20319-E9-0001	Baumaßnahme: Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum
Vergabenummer: 19E0011K	Leistung: Elektroinstallation Biomedicum

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

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Vergabekammer beim Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern

Johannes-Stelling-Straße 14

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 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

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

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Unterlagen zum Angebot

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

5 Nebenangebote

- 5.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.
- 5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.
- Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.
- Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.
- 5.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.
- Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.
- 6.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeförderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

7 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesonder-tes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzu-legen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

8 Eignung

8.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung 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 anderen Unternehmen 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 für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
- **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE) vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen 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 anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

8.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

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

Vergabenummer	19E0011K
---------------	----------

Baumaßnahme

Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Leistung

Elektroinstallation Biomedicum**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 24.06.2019**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.
Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)
- am **am 15.12.2020**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

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

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

Tage.

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

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

6 - 9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Die anfallenden Kosten für den Verbrauch von Wasser, Strom, dem Gewerkestreifen im Bauschild, sowie für die Reinigung der Baustelle werden dem Auftragnehmer 0,65 % der Schlussrechnungssumme in Rechnung gestellt. Für die Beheizung der Unterkunftscontainer kann der vorhandene Baustromanschluss unter Einbau eines extra Zählers genutzt werden (separate Abrechnung der Verbrauchskosten).

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

1 Werbung

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

2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

3 Bürgschaften

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

4 Technische Spezifikationen

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

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

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

Name und Anschrift des Bieters

Ort:	
Datum:	2018-01-02
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

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

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer
20319-E9-0001

Baumaßnahme
Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Vergabenummer
19E0011K

Leistung
Elektroinstallation Biomedicum

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
- Nebenangebot(e)
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
-
-
-
-
-
-

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 einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
- 2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3 Anzahl der Nebenangebote _____ 0 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: _____
- 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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20319-E9-0001**Vergabenummer **19E0011K**

Vergabeart

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

Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Leistung

Elektroinstallation Biomedicum

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

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

€

€

€

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

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

- drei Jahren¹
 fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

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

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

Falls mein/unsere Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unsere 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/unsere Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0011K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Elektroinstallation Biomedicum		

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0011K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Elektroinstallation Biomedicum		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:



(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20319-E9-0001	Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum
Vergabenummer	Leistung
19E0011K	Elektroinstallation Biomedicum

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.

Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0011K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Elektroinstallation Biomedicum		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens
--

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unseres Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	19E0011K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Elektroinstallation Biomedicum		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

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

1 **Elektroinstallation**

1.1 **Sicherheitsbeleuchtungsanlage**

1.1.10 **Sicherheitsbeleuchtungsanlage AC Stromquelle**

- Sicherheitsbeleuchtungsanlage
- mit einer AC Stromquelle für Sicherheitszwecke,
 - gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100,
 - mit automatischer Prüfvorrichtung und Einzelleuchtenüberwachung,
 - mit individueller Zustands- sowie Namensanzeige pro Leuchte im Steuerteil,
 - in Verbindung mit systemgebundenen EVG einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung,
 - gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft,
 - freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte - Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht,
 - bestehend aus:
 - Mikroprozessor Steuerteil mit transportablen Prüfbuch,
 - Konfigurationsspeicher auf Speicherkarte,
 - 1 Stück Stahlblech-Standschrank mit partieller Sichttür,
 - Abmessungen: H=1800mm, B=600mm, T=400mm,
 - Schutzart: Elektronikschrank IP 21,
 - Schutzklasse I,
 - Kabeleinführung von oben oder unten,
 - Türanschlag rechts,
 - mit Doppelbartschließung,
 - Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxi-Polyester),
 - Farbton: RAL 7035 lichtgrau.
 - Systemstandschrnk mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 32 Endstromkreise, jedoch maximal 16 variablen Stromkreisbaugruppen.
- bestückt mit:
- Rangierverteiler für maximal 6 abgesicherte Netzabgänge zu Unterstationen,
 - NH-Lasttrennschalter für Netzeinspeisung,
 - Anschlussquerschnitt 50mm²,
 - nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen
 - mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss
 - 30 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR+Technologie 6A Nennstrom,
 - Sicherungswert 10 A, (typische Schaltzeit: 450 ms),
 - permanente Überwachung der Sicherung, Servicetaster zur Konfiguration,
 - 20 Leuchten je Stromkreis überwachbar,
 - einschließlich Inbetriebnahme,
 - Fabrikat der Planung: CEAG AT-S+ o.glw.
- Hersteller / Typ:
-

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		vom Bieter einzutragen		
		- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	1,00	St		
1.1.20		Leuchtenkreis-Baugruppe 4x1,5 A		
		Stromkreisumschaltung zum Einbau, - modulare Baugruppe, - zum Einbau in die o.g. SiBel-Anlage, - Einzelleuchtenüberwachung mit max. 20 Leuchten, - für bis zu 4 Stromkreisen, - mit Servicetaster zur Sofortanalyse, - Einzelumschaltung (Netz / SV) pro Stromkreis (ca. 450 ms), - Dauerstromstärke: >= 1,5 A je Stromkreis, - Einzelumschaltung pro Stromkreis, - mit interner Absicherung auf Kurzschluss und Überlast, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
	6,00	St		
1.1.30		Fernanzeige		
		Fernanzeige - entspr. DIN VDE 0100-718, - gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft, - für die Fernanzeige der Betriebszustände des Systems. Funktion ist auch bei Netzausfall gewährleistet. Über einen Schüsselschalter ist die Blockierung des Notlichtbetriebes während Betriebsruhezeiten möglich. Eine differenzielle Schleifenüberwachung führt bei Kurzschluss oder Drahtbruchererkennung zur Betriebsbereitschaft des Systems. LED-Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Anlage gestört. - Gehäuse: Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage - Abmessungen (mm): B=80, H=160, T=55 - Anschlussklemmen: 2,5qmm starr und flexibel - mit dauerhafter Beschriftung,, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	1,00	St		
1.1.40		Dreiphasen-Wächter		
		busfähige Dreiphasen-Wächter - Schaltschwellen DIN EN 60598-2-22, - für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, - Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, - Externes DLS/3PH-Bus-Modul zum Einbau in die Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung, - Einsatz als Phasenwächter und zur Lichtschalterabfrage (DLS) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. - ohne zusätzliche Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten, - mit Eingängen (2,5 qmm) mit LED-Anzeige,		

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

- Überwachungsschwellen entspr. DIN EN 60598-2-22: 60-85% U NENN.
- Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung,
- mit Adressvergabe durch Codierschalter,
- mit LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb,
- Gehäuse zur DIN-Schienenmontage,
- frei programmierbare Zuordnung von unabhängigen DLS- Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil,
- liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen.

16,00 St

1.1.50

Überwachungsbaustein

Überwachungsbaustein in Fremdleuchten

- mit adressierbarer Einzelerkennung,
- für Funktionsüberwachung der Leuchten mit EVG in der Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC (+/- 20 %),
- Einbau in eine Fremd-Leuchte,
- Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11,
- mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung von Leuchtmitteln 4 - 400 W,
- im AC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung,
- geeignet zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II für Notbeleuchtung gem. EN 60598-2-22 und zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100.

Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

- ca. Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50 Hz,
- ca. Standby Verluste: < 0,5 W (230 V / 50 Hz),
- Anschlussleistung: ca. Leuchtmittel 4 - 400 W,
- Max. Entfernung: ca. 500 m,
- Schutzart: IP 41,
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich ta: ca. -20°C bis +60°C,
- Anschlussklemmen: Steckklemmen 1,5 mm²,
- Abmessungen (mm): ca. H = 21; L = 110; B = 30,
- Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant,
- Gehäusematerial: flammwidriges Polykarbonat o.ä.,
- liefern, montieren und betriebsfertig in Leuchten anschließen.

8,00 St

1.1.60

Stromkreisbezeichnungsschild

Stromkreisbezeichnungsschild

- dauerbeständig,
- in Maschinenschrift,
- mit Angabe von Verteilung,
- mit Angabe Stromkreis-Nummer,

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

- mit Angabe Leuchten-Nummer,
- liefern und an den Leuchten anbringen.

200,00 St _____

1.1.70 Zielortprogrammierung

- Zielortprogrammierung
- je Leuchte,
 - für Anlagen der Sicherheitsbeleuchtung ,
 - mit Einzelleuchtenüberwachung in das Steuerteil,
 - für die gesamte Anlage +/- 10 Leuchten,
 - Zuordnung und Protokollierung: jeder Leuchte mit den Angaben zur Schaltungsart,
 - Leuchtenstandort und Stromkreis/Leuchtennummer.

1,00 psch _____

1.1.80 Aufschaltung zur GLT

Durch die ZBA sind folgende potenzialfreie Kontakte zur GLT zu übergeben:

- SV-Betrieb,
- Sammelstörung u.
- Netzbetrieb.
- mit einem 1:1 Test mit der GA-Firma,
- liefern und testen.

1,00 psch _____

1.1.90 Sicherheitsleuchte LED symmetrisch Anbau

- LED-Sicherheitsleuchte,
- für zentrale Versorgung,
 - zum Anschließen an die o.g. SiBel,
 - symmetrische Lichtverteilung,
 - für Deckenanbau,
 - quadratische bzw. runde Form,
 - Gehäusematerial: Stahlblech, Druckguss
 - Gehäusefarbe: weiß RAL 9016
 - einschl. Leuchtmittel,
 - gem. DIN EN 60598-1,
 - gem. DIN EN 60598-2-22,
 - gem. DIN EN 1838,
 - zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und E DIN VDE 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.
 - mit Konverter,
 - mit integriertem Überwachungsbaustein,
 - Lichtstrom: ca. 512 lm
 - Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100%
 - Leuchtmittel: LEDs 4 x 1 W
 - Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz,
 - Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,5 VA / 5,8 W
 - Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C bis + 40 °C
 - Schutzart: IP 20
 - Schutzklasse: I
 - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm²
 - einschließlich systembedingter Zubehörteile komplett,
 - Fabrikat/Typ: CEAG / 3514 LED CG-S o.gl.,
- Hersteller / Typ:

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

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, in einer Höhe bis zu 3 m montieren, beschriftet und betriebsfertig anschließen.

150,00 St

1.1.100

Rettungszeichenleuchte Deckenanbau (einseitig)

- Rettungszeichen-Scheibenleuchte Anbau,
- gem. DIN EN 60598 und DIN EN 1838,
 - modular aufgebaut,
 - zum Anschließen an die o.g. SiBel,
 - mit einem Adressbaustein,
 - einseitiges Piktogramm,
 - Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms,
 - einseitig abgerundete Lichtaustrittsfläche,
 - Beschriftung als Siebdruck-Piktogramm,
 - Gehäusematerial: Aluminium, Stahlblech
 - Erkennungsweite: >= 20 m
 - Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz,
 - Anschlussleistung Netzbetrieb: 5,5 VA / 2,9 W
 - Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100%
 - Zulässige Umgebungstemperatur: -10 °C bis + 40 °C
 - Schutzart: IP 20
 - Schutzklasse: I
 - Anschlussklemmen: 2,5 mm²,
 - einschließlich systembedingter Zubehörteile komplett,
 - Fabrikat/Typ: CEAG / 1503 LED CG-S o.gl.,
- Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen

- liefern, in einer Höhe bis zu 3 m montieren, beschriftet und betriebsfertig anschließen.

42,00 St

1.1.110

Leistung wie zuletzt (zweiseitig)

- in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch mit einem zweiseitigen Piktogramm,
- die Rückseite ist opal auszuführen.

8,00 St

1.1.120

Not- Handscheinwerfer LED

- LED-Not-Handscheinwerfer
- mit automatischer Einschaltung bei Netzausfall

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		(Notlichtfunktion), - inkl. Tiefentladeschutz, - Überladungsschutz, - mit Ladeanzeige, - mit Wandhalter und Tragegurt, - mit einem Netzteil, - Wartungshinweise sind in der Dokumentation aufzuführen, - liefern und montieren, - Übergabeprotokoll an Nutzer mit Unterschrift.		
	1,00	St		
1.1.130		Aushang Aushang Strangschema - Strangschema Sicherheitsbeleuchtung, - in A1 Format, - in Farbe, Angabe von: - Stromkreis: Nummer und Typ, - Individueller Stromkreisname, - Überwachungsart Stromkreis, - Schaltungsart Stromkreis, - Anzahl Leuchten, - Adresse und individueller Name pro Leuchte, - Schaltungsart pro Leuchte, - in einem Alu/Glasrahmen, - liefern und anbringen.		
	1,00	St		
1.1.140		Mitwirkung bei der Abnahme Begleitung eines Prüf-Sachverständigen bei der Abnahme.		
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

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

1.2 USV-Anlage

1.2.10 Online USV

Online Unterbrechungsfreie Stromversorgung in einschubmodularer Ausführung,
 - USV-Klassifizierung: VFI-SS-111 nach IEC 62040-3 VFI-SS-111,
 - sinusförmig (THDu < 8%),
 - Toleranzkurve 1 unter allen Bedingungen,
 - "Online USV" mit elektrischem und manuellem Bypass,
 - Dreiphasig für eine Leistung von 40 kVA,
 - ausbaufähig auf 80 kVA,
 - kompatibel für eine spätere Parallelschaltung einer weiteren USV,

Betriebsarten:
 - Normaler Betriebsmodus (Online),
 - Batterie-Modus (Backup),
 - Bypass-Modus (Reserve),
 - Manueller Bypass-Modus,
 - ECO-Modus,
 - Frequenzumrichter,
 - Paralleler Betrieb,

USV-Leistung:
 - Auslegung auf einen Ausgangsleistungsfaktor von 0,9,
 - Mindestkapazität: 1 Leistungsmodul 20 kVA/18 kW,
 - Höchstkapazität: 4 Leistungsmodule 80 kVA/72 kW,
 - mit zwei Leistungsmodulen (20 kVA n+1),
 - Das Einsetzen und Herausnehmen eines Leistungsmoduls muss im laufenden Betrieb, ohne eine Bypass Umschaltung möglich sein.,

USV-Eingang:
 - Nenn-Eingangsspannung (AC) 230/400 V,
 - 3 Phasen + Neutral + Erde,
 - Frequenz 50,
 - Eingangsstrom: 101 A für 80 kVA-Rahmen,
 - Soft-Start Einschaltstrombegrenzung beim Hochfahren (ca. 10 bis 20") der Leistungsmodule.

USV Ausgang:
 - Nenn-Ausgangsspannung (AC) 230/400 V,
 - 3 Phasen + Neutral + Erde,
 - Nenn-Ausgangsstrom: 116, für 80 kVA-Rahmen,
 - Ausgangsspannungsverzerrung (AC) ± 1 % bei symmetrischer Last ± 1 % bei 100 % asymmetrischer Last,
 - Ausgangsspannungsregelung (AC) ± 1 % bei simultaner Eingangsspannung und Ausgangslaständerung,
 - Spannungseinschwingzeit ± 7 % bei 10-90 % Laständerungen
 - Spannungsklirrfaktor Ausgang - THDv < 3 % bei linearer Last < 5 % bei nicht-linearer Last,
 - Nenn-Ausgangsfrequenz 50/60 Hz ± 0,1 Hz,
 - Ausgangsfrequenzstabilität ± 0,05 Hz mit internem Oszillator ± 1 % mit Netzsynchrosation,
 - Anstiegsgeschwindigkeit < 1 Hz/sek,
 - Versetzungswinkel zwischen den drei Phasen 120° ± 2°

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

bei symmetrischer Last Überlastfähigkeit = 125 % für 10 Minuten
 - AC-AC-Wirkungsgrad des Systems 94 % bei 100 % ohmscher Last Ausgangsleistungsfaktor 0,885; führt zu 0,8 Verzögerung,
 - mit einer Ethernetschnittstelle,

Inbetriebnahme:
 - Überprüfung USV Standort (Raumtemperatur, Feuchtigkeit),
 - Überprüfung der bauseits errichteten Zu-/Abgangskabel,
 - Zustand und Sichtkontrolle der USV-Anlage inkl. Batterieanlage,
 - Justierung und Parametrierung der USV-Anlage für die Kunden spezifische Umgebung,
 -6 Anlagenkontrolle auf alle Funktionen,
 - Einbinden Netzwerkkarte / Funktionsprüfung,
 - Unterstützung bei Installation der Shut-Down-Software durch den Kunden,
 - Lastzuschaltung nach Freigabe des Nutzers,
 - Einweisung des Nutzers,
 - Erstellung / Dokumentation des Inbetriebnahmeprotokolls,

 - Fabrikat der Planung: Roton/NH+ 60 kVA Power Frame 4 einschl. aller Powermodule o.gl.,
 - Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen,
 - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,00 St _____

1.2.20

Lastbank

Für die Inbetriebnahme ist eine Lastbank von 40 kW zu installieren um unter nahezu realen Bedingungen die Funktionen zu überprüfen.
 - liefern, einrichten, testen u. demontieren.

1,00 St _____

1.2.30

Batteriesystem

Batteriesystem - Gestell
 - bestehend aus einem steckbaren Stahlgestell, mit FLAMULIT o.ä. beschichtet, grau RAL 7001,
 - bestückt mit 40 Blöcke XP12V2500 Batterie design life 10 + nach EUROBAT o.gl.,
 - Abmessungen:
 Breite =1546 mm
 Tiefe = 690 mm
 Höhe = 1571 mm
 Höhe inkl. Batterien = 1810 mm,
 - Gewicht inkl. Batterien: ca. 1373 kg,
 - inkl. BAE im ISO Wandgehäuse,

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

- Autonomiezeit: ca. 30 Min bei einer Leistungsabnahme von 40 kW Batteriesystem,
- mit allen Kabeln (zw. den Batterien u. zur USV),
- Hersteller / Typ:

.....
 vom Bieter einzutragen,

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,00 St _____

1.2.40

Software

Netzwerkanbindung erlaubt dem Netzwerk-Administrator ein einfaches Konfigurieren, Überwachen und Bedienen der USV-Anlage über das Internet, Intranet, oder Ethernet

Netzwerk,

- mit einer Einweisung: ca. 2 h,
- mit einer Dokumentierung der Einstellungen,
- liefern, einrichten u, einweisen.

1,00 St _____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

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

1.3 **Niederspannungsschaltanlagen**

Ausführungsbeschreibung
 *** **Ausführungsbeschreibung 1**

Fabrikate

Fabrikate für Schaltanlagen bitte angeben,

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen.

1.3.10 **Installationsverteiler (als NS-HV-AV) 630 A**

- Standschrank Gebäudehauptverteilung
- nach DIN EN 61439-1 und -2, (DIN VDE 0660 Teil 600)
 - mit Gehäuse und Türen,
 - in Breite und Höhe kombinierbar,
 - Türart: Einzeltür,
 - Türöffnungswinkel 180 Grad auch bei Schrankanreihung,
 - Türbetätigung: Stangenverschluss,
 - Schlossbetätigung: Schwenkgriff für Profilhalbzylinder 40 mm mit Plombierkappe,
 - Lackierung: Pulverbeschichtung in RAL 7035,
 - Leitungseinführung über Membranflansch,
 - mit 30 Leitungseinführungen,
 - Schutzart IP 41,
 - Schutzklasse II,
 - geerdet,
 - Nennstrom: ca. 630 A,
 - Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 400V (AC)$,
 - Bemessungsisolationsspannung $U_i = 690V (AC)$,
 - Bemessungsstoßspannungsfestigkeit: $U_{imp} = 6kV$,
 - Bemessungsfrequenz $f = 50/60Hz$,
 - Überspannungskategorie III,
 - Verschmutzungsgrad 3,
 - mit Berührungsschutzabdeckungen aus Kunststoff,
 - mit unverlierbaren 90 Grad-Druck-Drehverschlüssen,
 - Platzreserve: min. 20% für jeden Funktionsbereich,
 - Zugänge von oben/unten,
 - Abgänge nach oben/unten,
 - Kabelabfangschiene im Schrank positionierbar,
 - inkl. Zugentlastungen,
 - mit Verteilerbeschriftung mit Bezeichnungstreifen,
 - mit allen Sammelschienen, Stützen, Auskleidungen, etc.,
 - mit einer Plantasche pro Schrank,
 - mit sämtlichen Entverschlüssen,

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren
 Alle Zu- und Abgangsleitungen sind auf Reihenklemmen, N-Trennklemmen und PE-Klemmen zu führen.

Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln inkl. kompletten Systemteilen:

1 Satz N- und PE- Schiene,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - mit allen Rangierkanälen, Stützen, Abdeckungen etc., - mit allen elektrischen Betriebsmittel bestückt gemäß AFU-Planung, - Abmessungen H/B/T: ca. 1900 / 1600 / 400 mm, - einschließlich Sockel H: 100 mm, - einschließlich allem notwendigen Systemzubehör - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	1,00	St		
1.3.20		Leistung wie zuletzt (NS-HV-SV)		
		in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als NS-HV-SV, <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 400 A. 		
	1,00	St		
1.3.30		NH-Sicherungslasttrennschalter NH 2, 3-polig		
		NH-Sicherungslasttrennschalter <ul style="list-style-type: none"> - DIN EN 60947-3 bzw. NH-Sicherungsleiste, - bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, - fingersicher DIN EN 50274, - Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, - Gebrauchskategorie AC 22, - Baugröße 2, - 3-polig, - zur Montage auf Tragschiene - DIN EN 60715 bzw. Sammelschienen-system, - mit Schraubanschluss, - mit NH-Trennmessersatz bzw. Sicherung bis 400 A, - mit Anzeige, - Bemessungsstrom 400 A, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	1,00	St		
1.3.40		NH-Sicherungslasttrennschalter NH 1, 3-polig		
		NH-Sicherungslasttrennschalter <ul style="list-style-type: none"> - DIN EN 60947-3 bzw. NH-Sicherungsleiste, - bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, - fingersicher DIN EN 50274, - Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, - Gebrauchskategorie AC 22, - Baugröße 1, - 3-polig, - zur Montage auf Tragschiene - DIN EN 60715 bzw. Sammelschienen-system, - mit Schraubanschluss, - mit NH-Trennmessersatz bzw. Sicherung 63-250 A, - mit Anzeige, - Bemessungsstrom 250 A, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	7,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.50				
	Leistung wie zuletzt (NH 00)			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NH 00 (mit Sicherungen lt. Ausführungsplanung).			
	23,00	St	_____	_____
1.3.60				
	Leistung wie zuletzt (D02)			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch D02 (mit Sicherungen lt. Ausführungsplanung).			
	15,00	St	_____	_____
1.3.70				
	Lasttrennschalter 3-polig 400 VAC 500 A			
	Lasttrennschalter			
	- für Wechselstrom DIN EN 60947-2,			
	- zum Einbau in o.g. Installationsstandverteiler,			
	- 3-polig,			
	- frontschaltend,			
	- als Hauptschalter,			
	- in Festeinbautechnik,			
	- fingersicher DIN EN 50274,			
	- mit Kipphebelantrieb,			
	- Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC,			
	- Bemessungsbetriebsstrom 500 A,			
	- liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und einstellen.			
	1,00	St	_____	_____
1.3.80				
	Lasttrennschalter 3-polig 400 VAC 250 A			
	Lasttrennschalter			
	- für Wechselstrom DIN EN 60947-2,			
	- zum Einbau in o.g. Installationsstandverteiler,			
	- 3-polig,			
	- frontschaltend,			
	- als Hauptschalter,			
	- in Festeinbautechnik,			
	- fingersicher DIN EN 50274,			
	- mit Kipphebelantrieb,			
	- Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC,			
	- Bemessungsbetriebsstrom 250 A,			
	- liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und einstellen.			
	1,00	St	_____	_____
1.3.90				
	Umschalteinrichtung u. Schaltgerätekombination			
	Umschalteinrichtung nach DIN VDE 0100-710 (VDE 0100 Teil 710):2002-11, Abs. 710.537.6.2,			
	- Umschaltung zwischen der bevorzugten Einspeisung und einer zweiten Zuleitung,			
	- mit allen normativen Anforderungen, z.B.hinsichtlich: Spannungsüberwachung aller aktiven Leiter (Leitung 1 u. 2),			
	- selbsttätige Umschaltung auf die zweite (redundante) Zuleitung bei Ausfall der Spannung der bevorzugten Einspeisung,			
	- selbsttätige Rückschaltung auf die bevorzugte Einspeisung			
	- parametrierbare Umschaltzeiten,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Steuerungsfunktionen mit Einfehlersicherheit, - mit Spannungsüberwachungsgerät und Steuerspannung-Umschaltsteuergerät, - mit Anzeige und Meldung von Betriebsbereitschaft und Störungen, - mit Anzeige- und Parametriergerät, - Möglichkeit der Funktionsprüfung vor Ort, - mit einer 3-poligen Umschalteinrichtung mit motorischen Lasttrennschaltern, - Bemessungsbetriebsspannung AC 230/400 V, 50 Hz, - Nennstrom: 250 A, - Einbauen in einen Installationsverteiler, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	1,00	St		
1.3.100		Sicherungssockel Gr. D01 einpolig 6A		
		Einbausicherungssockel <ul style="list-style-type: none"> - DIN VDE 0636-3, - einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, - Baugröße D 01, - Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, - zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, - mit Sicherungseinsatz, - Bemessungsstrom 6 A, - einpolig, - mit Abdeckung, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	8,00	St		
1.3.110		Dreiphasen-Stromwandler 630/5 A		
		Dreiphasen-Stromwandler DIN EN 60044-1 <ul style="list-style-type: none"> - Maße DIN 42600-2, - für die NS-HV-AV, - Bemessungsbetriebsspannung 0,4 kV, - mit Beglaubigung, - als Aufsteckstromwandler, - Klasse 0,5, - Überstrombegrenzungsfaktor FS 5, - primärer Bemessungsstrom bis 630 A, - sekundärer Bemessungsstrom 5 A, - Bemessungsleistung 3 x 1,5 VA, - liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und einstellen. 		
	1,00	St		
1.3.120		Dreiphasen-Stromwandler 250/5 A		
		Dreiphasen-Stromwandler DIN EN 60044-1 <ul style="list-style-type: none"> - Maße DIN 42600-2, - für die NS-HV-SV, - Bemessungsbetriebsspannung 0,4 kV, - mit Beglaubigung, - als Aufsteckstromwandler, - Klasse 0,5, - Überstrombegrenzungsfaktor FS 5, - primärer Bemessungsstrom bis 250 A, - sekundärer Bemessungsstrom 5 A, - Bemessungsleistung 3 x 1,5 VA, - liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und 		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		einstellen.		
	3,00	St		
1.3.130		Multifunktionsmessgerät		
		Multifunktionales Messgerät für die Messung und wahlweise Darstellung der Messergebnisse auf einem Display für die Messfunktionen Spannung in V, Strom in A (Effektivwerte), Wirkleistung in kW, Blindleistung in kVAr, Scheinleistung in kVA, Leistungsfaktor cos phi, Frequenz in Hz, Oberschwingung in V/A, Mittelwertbildung für Strom und Wirkleistung über einen einstellbaren Zeitraum, Messgenauigkeit: Strom 0,5 %, Spannung 0,5 %, Leistung 1 %, Schutzart IP 5X DIN EN 60529, für Frontrahmeneinbau, Frontrahmen DIN 43718 B/H 96/96 mm, Stromwandleranschluss 5 A, direkter Anschluss, Bemessungsbetriebsspannung 400 V, Messwertanzeige mit LED hinter blendungsarmer Glasscheibe, - M-Bus Kieback und Peter fähig, - liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und einstellen.		
	4,00	St		
1.3.140		Blitzstromableiter		
		Blitzstromableiter Typ 1, - als Kombiableiter, - komplette Schaltung für TN-S - System, - max. Betriebsspannung pro Phase 255V, - Ableitvermögen (10/350) 100kA, - Ansprechzeit kleiner 100 ns, - nichtausblasende Gleitfunkenstrecke, - Schutzpegel kleiner 2kV, - mit Fernmeldekontakt, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	2,00	St		
1.3.150		Aushang		
		Aushänge von: Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen - DIN VDE 0105-100, Merkblatt für die Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe, Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen, der Sicherheitsregeln, als Kunststoffschilder, beschichtet liefern und montieren.		
	2,00	St		
1.3.160		Übersichtsschaltplan		
		Übersichtsschaltplan DIN EN 61082-1 der Niederspannungsanlage, in A3, gerahmt unter Glas, nach Prüfung liefern und montieren.		
	2,00	St		

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

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

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

1.4

Verteilungen

Ausführungsbeschreibung

*** **Ausführungsbeschreibung 2**

Fabrikate

Fabrikate für Verteilungen bitte angeben,

Hersteller / Typ:

.....

vom Bieter einzutragen.

1.4.10

UV-AV als Standschrank 144 TE

Komplettschaltanlage als UV-AV

- 1 feldrig,
- 144 Teileinheiten,
- Schutzart: IP 44,
- Schutzklasse 1,
- Material: Stahlblech,
- Farbe: RAL 7035,
- mit Zugentlastung,
- mit Rangierkanal,
- mit erforderlichen Dreistockklemmen im oberern Anschlussraum,
- Dreistockklemmen 20% mehr ausrüsten,
- Anmerkung: Das Auflegen der Leitungen und Kabel ist mit zu berücksichtigen einschl. die interen Verdrahtung.
- inkl. erforderlichem Sammelschienensystem, einschl. System- und Befestigungsmaterial,
- Abmessungen H/B/T: ca. 1850 / 300 / 275 mm,
- mit Beschriftung,
- mit Beschilderung an der vorgesezten T 30, nach ASR A 1.3 ISO 7010 "Elektrischer Betriebsraum",
- liefern, einbringen und komplett mit allen erforderlichen Zubehörteilen montieren und betriebsfertig anschließen.

6,00 St

1.4.20

UV-SV als Standschrank 144 TE

Komplettschaltanlage als UV-SV

- 1 feldrig,
- 144 Teileinheiten,
- Schutzart: IP 44,
- Schutzklasse 1,
- Material: Stahlblech,
- Farbe: RAL 7035,
- mit Zugentlastung,
- mit Rangierkanal,
- mit erforderlichen Dreistockklemmen im oberern Anschlussraum,
- Dreistockklemmen 20% mehr ausrüsten,
- Anmerkung: Das Auflegen der Leitungen und Kabel ist mit zu berücksichtigen einschl. die interen Verdrahtung.
- inkl. erforderlichem Sammelschienensystem,

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

- einschl. System- und Befestigungsmaterial,
- Abmessungen H/B/T: ca. 1850 / 300 / 275 mm,
- mit Beschriftung,
- mit Beschilderung an der vorgesezten T 30, nach ASR A 1.3 ISO 7010 "Elektrischer Betriebsraum",
- liefern, einbringen und komplett mit allen erforderlichen Zubehörteilen montieren und betriebsfertig anschließen.

2,00 St

1.4.30

UV-AV als Standschrank 288 TE

Komplettschaltanlage als UV-AV

- 2 feldrig,
- 288 Teileinheiten,
- Schutzart: IP 44,
- Schutzklasse 1,
- Material: Stahlblech,
- Farbe: RAL 7035,
- mit Zugentlastung,
- mit Rangierkanal,
- mit erforderlichen Dreistockklemmen im oberern Anschlussraum,
- Dreistockklemmen 20% mehr ausrüsten,
- Anmerkung: Das Auflegen der Leitungen und Kabel ist mit zu berücksichtigen einschl. die interen Verdrahtung.
- inkl. erforderlichem Sammelschienensystem,
- einschl. System- und Befestigungsmaterial,
- Abmessungen H/B/T: ca. 1850 / 550 / 275 mm,
- mit Beschriftung,
- mit Beschilderung an der vorgesezten T 30, nach ASR A 1.3 ISO 7010 "Elektrischer Betriebsraum",
- liefern, einbringen und komplett mit allen erforderlichen Zubehörteilen montieren und betriebsfertig anschließen.

1,00 St

1.4.40

UV-SV als Standschrank 288 TE

Komplettschaltanlage als UV-SV

- 2 feldrig,
- 288 Teileinheiten,
- Schutzart: IP 44,
- Schutzklasse 1,
- Material: Stahlblech,
- Farbe: RAL 7035,
- mit Zugentlastung,
- mit Rangierkanal,
- mit erforderlichen Dreistockklemmen im oberern Anschlussraum,
- Dreistockklemmen 20% mehr ausrüsten,
- Anmerkung: Das Auflegen der Leitungen und Kabel ist mit zu berücksichtigen einschl. die interen Verdrahtung.
- inkl. erforderlichem Sammelschienensystem,
- einschl. System- und Befestigungsmaterial,
- Abmessungen H/B/T: ca. 1850 / 550 / 275 mm,
- mit Beschriftung,
- mit Beschilderung an der vorgesezten T 30, nach ASR A 1.3 ISO 7010 "Elektrischer Betriebsraum",
- liefern, einbringen und komplett mit allen

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

erforderlichen Zubehörteilen montieren und
 betriebsfertig anschließen.

3,00 St

1.4.50 UV-AV als Standschrank 576 TE

Komplettschaltanlage als UV-AV

- 4 feldrig,
- 576 Teileinheiten,
- Schutzart: IP 44,
- Schutzklasse 1,
- Material: Stahlblech,
- Farbe: RAL 7035,
- mit Zugentlastung,
- mit Rangierkanal,
- mit erforderlichen Dreistockklemmen im oberern Anschlussraum,
- Dreistockklemmen 20% mehr ausrüsten,
- Anmerkung: Das Auflegen der Leitungen und Kabel ist mit zu berücksichtigen einschl. die interen Verdrahtung.
- inkl. erforderlichem Sammelschienensystem,
- einschl. System- und Befestigungsmaterial,
- Abmessungen H/B/T: ca. 1850 / 1050 / 275 mm,
- mit Beschriftung,
- mit Beschilderung an der vorgesetzten T 30, nach ASR A 1.3 ISO 7010 "Elektrischer Betriebsraum",
- liefern, einbringen und komplett mit allen erforderlichen Zubehörteilen montieren und betriebsfertig anschließen.

3,00 St

1.4.60 Installationskleinverteiler AP FR WR

STLB-Bau: 2009-10 054 3470

Niederspannungs-Aufputzinstallationskleinverteiler für Außenbereich

- 2-reihig,
- 28 Teilungseinheiten,
- mit oberen Verdrahtungsraum,
- mit Kabelblende,
- Abdeck- und Beschriftungsstreifen,
- zur Aufnahme von Schaltelementen auf Tragschiene
- komplett liefern und betriebsfertig montieren,
- einschließlich Absetzen, Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen sowie Beschriftung aller Einbauteile u. Kennzeichnung aller angeschlossenen Leitungen.
- Alle Abgänge sind auf Klemmen zu führen und zu beschriften, die erforderlichen Klemmen sind Bestandteil der Verteilung und mit dem EP abgegolten,
- Umgebungstemperatur: minimal - 25°C maximal + 40°C,
- Max. Relative Luftfeuchte bei 40°C 50%,
- Werkstoff: Polystyrol,
- Schutzmaßnahme: Schutzisoliert, Schutzklasse II,
- Schutzart: IP 65 mit elastischen Doppelmembranstutzen,
- Bemessungsspannung: AC 400V/690
- B/H/T: ca. 315/450/155 mm,
- komplett zusammengebaut und verdrahtet,
- Abgänge im oberen Bereich auf separaten Klemmen auflegen,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN VDE 0106-100, - Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, - mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, - Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, - Auslösecharakteristik B, - Bemessungsstrom 10 A, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	170,00	St		
1.4.110		<p>Leistung wie zuletzt / 10 A mit HK</p> <p>in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 10 A, - mit Hilfsschalter, 1S + 1Ö, 230 V AC. 		
	55,00	St		
1.4.120		<p>Leitungsschutzschalter 6 kA, 1polig B 16 A</p> <p>Leitungsschutzschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN VDE 0106-100, - Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, - mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, - Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, - Auslösecharakteristik B, - Bemessungsstrom 16 A, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	160,00	St		
1.4.130		<p>Leitungsschutzschalter 6 kA, 3polig B 16 A</p> <p>Leitungsschutzschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN VDE 0106-100, - Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, - mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig, - Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, - Auslösecharakteristik B, - Bemessungsstrom 16 A, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	15,00	St		
1.4.140		<p>Leitungsschutzschalter 6 kA, 3polig C 16 A</p> <p>Leitungsschutzschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN VDE 0106-100, - Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, - mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig, - Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, - Auslösecharakteristik C, - Bemessungsstrom 16 A, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig 		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		anschießen.		
	45,00	St		
1.4.150		Leitungsschutzschalter 6 kA, 3polig C 20 A		
		Leitungsschutzschalter - Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN VDE 0106-100, - Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, - mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig, - Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, - Auslösecharakteristik C, - Bemessungsstrom 20 A, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	20,00	St		
1.4.160		Fehlerstromschutzschalter AC 25A/30mA		
		Fehlerstromschutzschalter - nach DIN EN 61008-1, - als Reiheneinbaugerät, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN EN 50274, - Typ AC wechselstromsensitiv, - Bemessungsstrom 25 A, - Bemessungsfehlerstrom 30 mA, - einpolig + N, - 230 V AC, - Kurzschlussfestigkeit 6 kA, - stoßstromfest bis 250 A, - mit Handbetätigung, - mit Arbeitsstromauslöser AC, - mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	2,00	St		
1.4.170		Fehlerstromschutzschalter AC 40A/30mA		
		Fehlerstromschutzschalter - nach DIN EN 61008-1, - als Reiheneinbaugerät, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN EN 50274, - Typ AC wechselstromsensitiv, - Bemessungsstrom 40 A, - Bemessungsfehlerstrom 30 mA, - einpolig + N, - 230 V AC, - Kurzschlussfestigkeit 6 kA, - stoßstromfest bis 250 A, - mit Handbetätigung, - mit Arbeitsstromauslöser AC, - mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.180	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 16A/30mA			
	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter - 1P+N 6 kA B-Charakteristik, - Typ A Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1, - als Reiheneinbaugerät, - Maße DIN 43880, - fingersicher DIN EN 50274, - Bemessungsstrom 16 A, - Bemessungsfehlerstrom 30 mA, - 230 V AC, - stoßstromfest bis 250 A, - mit Handbetätigung, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	460,00	St	_____	_____
1.4.190	Zeitschaltuhr Astro			
	Astro Zeitschaltuhr, - mit mind. 10 frei programmierbaren Speicherplätzen u. mind. Tages- und Wochenprogramm, - Gangreserve: mind. 6 Monate, - Schaltzeit: von 1 Sek. bis 1 Woche, - mit automatischer Winter- und Sommerzeitumstellung, - Dauer EIN/AUS/AUTO, - Kontaktanzahl: 1, - Kontaktart: 1S, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.			
	1,00	St	_____	_____
1.4.200	Betriebsartenwahlschalter			
	Betriebsartenwahlschalter für den Einbau in ein Verteilerfeld (für die zwei Stränge) - Anmerkung: Automatik 1: Zeitschaltuhr u. Dämmerungsschalter, - Nennspannung: 230 V AC, - Stellungen: HAND-AUS-AUTO1, - mit Gravurschilder, - 2-polig, - für Verteilerfeldeinbau, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.			
	1,00	St	_____	_____
1.4.210	Dämmerungsschalter			
	Dämmerungsschalter, - 230 V AC, - 1-Kanalausführung, - Kontaktbelastung: mind. 5 A, - Einstellbereich: ca. 2 bis 300 Lux, mit Hysterese: Faktor 1,3 vom Einstellwert 50 s EIN / 50 s AUS, - mit einem abgesetzten Lichtsensor, - Montage des Lichtsensors an den Freiluftschrank bzw. in den Schrank, jedoch mit herausgeführter Sensorik, die letzte Variante wird favorisiert. Die Lage der Sensorik ist mit der Bauleitung vor Ort festzulegen. Vorzugsstandort: auf dem Dach, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.			
	1,00	St	_____	_____

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

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

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

1.5		Niederspannungsinstallationsanlagen		
		Ausführungsbeschreibung		
		*** Ausführungsbeschreibung 3		
		Fabrikate		
		Leitfabrikate für Installationsprogramm: Busch-Jaeger, Gira, Merten oder Berker.		
		Hersteller / Typ:		
			
		vom Bieter einzutragen.		
1.5.10		Aus- oder Wechselschalter		
		Aus- bzw. Wechselschalter		
		- Installationsschalter VDE 0632,		
		- in Unterputzausführung,		
		- Standardausführung,		
		- mit Leuchtmarkierung,		
		- Farbe: reinweiß,		
		- eckig,		
		- IP 20,		
		- Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster,		
		- für gebohrte Wandaussparung und Einbaudose,		
		- anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten,		
		- mit Wippe,		
		- mit Einbaudose,		
		- liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	150,00	St	_____	_____
1.5.20		Aus- oder Wechselschalter IP44		
		Aus- bzw. Wechselschalter		
		- Installationsschalter VDE 0632,		
		- in Unterputzausführung,		
		- Standardausführung,		
		- mit Leuchtmarkierung,		
		- Farbe: reinweiß,		
		- eckig,		
		- IP 44,		
		- Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster,		
		- für gebohrte Wandaussparung und Einbaudose,		
		- anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten,		
		- mit Wippe,		
		- mit Einbaudose,		
		- liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	60,00	St	_____	_____
1.5.30		Kreuzschalter		
		Kreuzschalter		
		- Installationsschalter VDE 0632,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - in Unterputzausführung, - Standardausführung, - Farbe: reinweiß, - eckig, - IP 20, - Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster, - für gebohrte Wandaussparung und Einbaudose, - anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten, - mit Wippe, - mit Einbaudose, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	1,00	St		
1.5.40		Serienschalter		
		Serienschalter 16 A, 250V, UP IP 20 Installationsschalter VDE 0632, <ul style="list-style-type: none"> - Serienschalter, - in Unterputzausführung, - Standardausführung, - Farbe: reinweiß, - IP 20, - Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster, - für gebohrte Wandaussparung und Einbaudose, - anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten, - mit Wippe, - mit Einbaudose, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	40,00	St		
1.5.50		Dimmer DALI		
		Dimmer mit Drehbetätigung für 230 V AC, 10 A, <ul style="list-style-type: none"> - für DALI-Vorschaltgeräte, - Farbton reinweiß, RAL 9010, - mit Gerätedose, - einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, - Schutzart IP 2X DIN EN 60529, - Beschriftungsfenster, - Einsatz mit Schrauben befestigen, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	15,00	St		
1.5.60		Dali-Stromversorgung		
		DALI-Stromversorgungsmodule mit einem ca. Nennstrom von 200 mA bzw. 240 mA, <ul style="list-style-type: none"> - geeignet für die Montage im Schaltschrank, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	5,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.70		Dali-Steuerung		
		DALI Lichtregler 8-fach, (00.29, 00.30, 1.42, 1.41 u. 1.17), - mit einer Vor Ort-/Handbedienung, - mit LED-Anzeige, - Anzahl der Ausgänge 8, - Schutzart (IP) IP20, - Betriebsarten: Schalten, Dimmen und Regeln von DALI Leuchtengruppen bis zu 64 DALI-Teilnehmer sind über 16 Leuchtengruppen anzusteuern, - ohne Regelungssequenzen, - liefern, montieren und programmieren.		
	1,00	St		
1.5.80		Pflichtenheft		
		Die Sequenzen und Steuerungen sind in einem Pflichtenheft für bis zu 5 Räume und bis zu 4 Szenen pro Raum zu dokumentieren. Folgende Steuerungen sind in den entsprechenden Räumen geplant: - Taster: Putzmittel -> Ansteuerung des weißen Lichtes, - zeitliche Sequenz für das weiße Licht mit einer festen Beleuchtungsstärke (ca. 200 lx), - Taststeuerung während der o.g. Sequenz auf eine andere Lichtsequenz (z.B. 400 lx), - zuschalten der roten Beleuchtung außerhalb der o.g. Sequenz.		
	1,00	psch		
1.5.90		Jalousietaster		
		Jalousietaster 16 A, 250V, UP IP 20 Installationstaster VDE 0632, - Jalousie, - in Unterputzausführung, - Standardausführung, - Farbe: reinweiß, - IP 20, - Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster, - für gebohrte Wandaussparung und Einbaudose, - anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten, - mit Wippe, - mit Einbaudose, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschießen.		
	75,00	St		
1.5.100		Leinwandtaster		
		Leinwandtaster 16 A, 250V, UP IP 20 Installationstaster VDE 0632, - Leinwand, - in Unterputzausführung, - Standardausführung, - Farbe: reinweiß, - IP 20, - Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster, - für gebohrte Wandaussparung und Einbaudose,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - in Einbaumontage, - Montagehöhe bis 3 m, - Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad, - Reichweite mind. 24 m, - mit Kontrolllampe, - Schutzart IP 2X DIN EN 60529, - liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen. 		
	68,00	St		
1.5.150		Präsenzmelder min. 24 Meter Master		
		Präsenzmelder für 230 V AC <ul style="list-style-type: none"> - als Master, - Farbton reinweiß, - RAL 9010, - für Deckenanbaumontage, - in Anbaumontage, - Montagehöhe bis 4 m, - Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad, - Reichweite mind. 24 m, - mit Kontrolllampe, - Schutzart IP 2X DIN EN 60529, - liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen. 		
	1,00	St		
1.5.160		Präsenzmelder min. 24 Meter Slave		
		Präsenzmelder für 230 V AC <ul style="list-style-type: none"> - als Slave, - Farbton reinweiß, - RAL 9010, - für Deckenanbaumontage, - in Anbaumontage, - Montagehöhe bis 4 m, - Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad, - Reichweite mind. 24 m, - mit Kontrolllampe, - Schutzart IP 2X DIN EN 60529, - liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen. 		
	3,00	St		
1.5.170		UP-Steckdose mit Schutzkontakt IP20		
		UP- Steckdose mit Schutzkontakt, <ul style="list-style-type: none"> - IP 20, - 16 A, AC 250 V, - DIN 49440, - Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, - mit Schrauben befestigt, - Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster, - anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten, - mit Einbaudose, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
	365,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.180	UP-Steckdose mit Schutzkontakt IP20 EDV			
	UP- Steckdose mit Schutzkontakt, - IP 20, - 16 A, AC 250 V, - als EDV-Dose, - DIN 49440, - Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, - mit Schrauben befestigt, - Abdeckrahmen mit Beschriftungsfenster, - anteilig Mehrfachrahmen bei Mehrfachgeräteeinbauten, - mit Einbaudose, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	115,00	St		
1.5.190	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, Klappdeckel			
	Schutzkontaktsteckdosen, - 16 A, 250 V AC, - 1-fach, - in Unterputzausführung, - mit Gerätedose, - einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, - Schutzart IP 44 DIN EN 60529, - mit Klappdeckel - Einsatz mit Schrauben befestigen, - zur Nutzung als allgemeine Steckdose, - Farbe: RAL nach Bemusterung, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	8,00	St		
1.5.200	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, Klappdeckel			
	Schutzkontaktsteckdosen, - für den Außenbereich (Fassade), - abschließbar, - 16 A, 250 V AC, - 1-fach, - in Unterputzausführung, - mit Gerätedose, - einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, - Schutzart IP 44 DIN EN 60529, - mit Klappdeckel - Einsatz mit Schrauben befestigen, - zur Nutzung als außen Steckdose, - Farbe: RAL nach Bemusterung, - liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	3,00	St		
1.5.210	Brüstungskanal-Steckdosen / EDV-3-fach Schutzkontaktsteckdose			
	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 - als Installationseinsatz zum Einbau in eine Gerätedose, - Standardausführung mit Abdeckung (Farbe: rot/orange), - für Geräteeinbaudose zum Einbau in einen Brüstungskanal,			

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

- Isolierkörper: Polyamid (PA)
- Kontakt: Messing (CuZn)
- Farbe: ähnlich RAL 3000
- liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.

20,00 St

1.5.250 CEE 5-pol. 63A

- Typ: CEE Wandsteckdose
- Polzahl: 5
- Anschlusstechnik: Schraublose Federklemmtechnik
- Bemessungsspannung: 200/346V bis 240/415V
- Bemessungsstrom: 63 Ampere
- Frequenz: 50 und 60Hz
- Schutzart: IP44
- Gehäuse: Polyamid (PA)
- Isolierkörper: Polyamid (PA)
- Kontakt: Messing (CuZn)
- Farbe: ähnlich RAL 3000
- liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,00 St

1.5.260 CEE 5-pol. 125A

- Typ: CEE Wandsteckdose
- Polzahl: 5
- Anschlusstechnik: Schraublose Federklemmtechnik
- Bemessungsspannung: 200/346V bis 240/415V
- Bemessungsstrom: 125 Ampere
- Frequenz: 50 und 60Hz
- Schutzart: IP44
- Gehäuse: Polyamid (PA)
- Isolierkörper: Polyamid (PA)
- Kontakt: Messing (CuZn)
- Farbe: ähnlich RAL 3000
- liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,00 St

1.5.270 NOT-Aus-Taster

NOT-AUS-Taster-Einsatz, Öffner + Schließer UP, - Schloss - ungleiche Schließungen, mit 2 Schlüsseln, Entriegelung durch 1/4-Drehung, mit Schraubklemmen. Aufputz-Installation.

Material: Kunststoff, Thermoplast, schlagfest

- Technische Merkmale:
- Nennspannung: 240 / 440 V AC
 - Schaltstrom: 10 AX
 - Betriebstemperatur: -40 - 30 Grad Celsius
 - Farbe: passend zum Schalterprogramm
 - mit 2 Schlüsseln
 - Entriegelung durch 1/4-Drehung
 - mit Schraubklemmen
 - Stifte des Schnellverschlusses aus ZAMAK

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,00	St		

dreiphasigen Ladekabeln 20 A bzw. von 7,4 kW auf 3,7 kW bei der Verwendung von einphasigen Ladekabeln 20 A.
 Absicherung:
 Je Ladepanel ein FI-Schalter, 4 p, Typ B, allstromsensitiv
 Absicherung der Typ 2 Steckdosen durch LS-Schalter 16 A 3 p+N bzw. 32 A, 3 p+N in Abhängigkeit von dem verwendeten Ladekabel.
 Entriegelungs-Funktion für den Ladestecker bei Stromausfall.
 Benutzerführung:
 Detaillierte Benutzerführung mittels beleuchtetem Klartext-Display.
 Energiezähler:
 Befestigungs- und Kontaktiereinheit (BKE) zur Aufnahme eines eHz-Zählers.
 Vorbereitet für die Übermittlung signierter Zählwerte im EDL40-Modus (SML-Protokoll).
 Zusätzlich erfolgt die Anzeige einer Störung in verschlüsselter Form im Display der Ladestation.
 Mit zwei Smart-Meter-Zählern (eHz) EDL21 für die separate Leistungsmessung des jeweiligen Ladepunktes.
 Gehäuse:
 Stahlblechgehäuse, grundiert, verzinkt, pulverbeschichtet, Schutzgrad IP 44.
 Doppelschließung für zwei Profilzylinder, bestückt mit einem Profilzylinder.
 Maße: ca. 1.300 x 350 x 250 mm (H x B x T)
 Thermomanagement:
 Aktive Belüftung und Temperaturregelung zur Vermeidung von zu hohen Temperaturen.
 Der Nennstrom der Vorsicherung der Zuleitung darf max. 63 A betragen.
 Energieanschluss:
 5 x 50 mm² jeweils als Doppelanschlussklemme ausgeführt - inkl. Fundamentplatte.

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6		Verlegesysteme		
		Ausführungsbeschreibung		
		*** Ausführungsbeschreibung 4		
		Fabrikate		
		Fabrikate für Verlegesysteme bitte angeben,		
		Hersteller / Typ:		
			
		vom Bieter einzutragen.		
1.6.10		Kabelleiter H 60 mm B 100 mm		
		Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537		
		- H 60 mm,		
		- B 100 mm,		
		- Sprossenabstand 300 mm,		
		- einschl. aller systembedingten Form- und		
		Verbindungsstücke,		
		- aus verzinktem Stahl DIN EN 10327,		
		- liefern und in Teillängen inkl. System- und		
		Befestigungsmaterial montieren.		
	10,00	m	_____	_____
1.6.20		Kabelleiter H 60 mm B 200 mm		
		Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537		
		- H 60 mm,		
		- B 200 mm,		
		- Sprossenabstand 300 mm,		
		- einschl. aller systembedingten Form- und		
		Verbindungsstücke,		
		- aus verzinktem Stahl DIN EN 10327,		
		- liefern und in Teillängen inkl. System- und		
		Befestigungsmaterial montieren.		
	180,00	m	_____	_____
1.6.30		Kabelleiter H 60 mm B 300 mm		
		Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537		
		- H 60 mm,		
		- B 300 mm,		
		- Sprossenabstand 300 mm,		
		- einschl. aller systembedingten Form- und		
		Verbindungsstücke,		
		- aus verzinktem Stahl DIN EN 10327,		
		- liefern und in Teillängen inkl. System- und		
		Befestigungsmaterial montieren.		
	200,00	m	_____	_____
1.6.40		Kabelleiter H 60 mm B 400 mm		
		Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537		
		- H 60 mm,		
		- B 400 mm,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Verlegeart, Größe: EN25.		
	6,00	m		
1.6.300		Steck-Stahlpanzerrohr 32 in offener Verlegeart verlegen		
		Steck-Stahlpanzerrohr 32 in offener Verlegeart verlegen		
		Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1, Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: Flusstahl gewälzt, nicht flammenausbreitend, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-45 max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, schwere Schlagfestigkeit, AP- mit Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr., liefern und verlegen als: Starres, lackiertes Steck-Stahlpanzerrohr in offener Verlegeart, Größe: EN32.		
	6,00	m		
1.6.310		Bügelschelle Spannbereich 8-12 mm		
		Bügelschelle Spannbereich 8-12 mm - tauchfeuerverzinkt, - liefern und montieren in einer Höhe bis zu 4 m.		
	200,00	St		
1.6.320		Bügelschelle Spannbereich 12-16 mm		
		Bügelschelle Spannbereich 12-16 mm - tauchfeuerverzinkt, - liefern und montieren in einer Höhe bis zu 4 m.		
	10,00	St		
1.6.330		Bügelschelle Spannbereich 16-22 mm		
		Bügelschelle Spannbereich 16-22 mm - tauchfeuerverzinkt, - liefern und montieren in einer Höhe bis zu 4 m.		
	10,00	St		
1.6.340		Bügelschelle Spannbereich 22-28 mm		
		Bügelschelle Spannbereich 22-28 mm - tauchfeuerverzinkt, - liefern und montieren in einer Höhe bis zu 4 m.		
	10,00	St		

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

- aus Stahl,
- bandverzinkte Oberfläche,
- Nenngröße 350 mm,
- Hersteller / Typ:

.....
 vom Bieter einzutragen

- liefern und montieren.

12,00 St

1.6.410 Montagedeckel Nenngröße 9

- Montagedeckel Nenngröße 9
- als systemgebundenes Zubehör,
 - zu Estrichüberdeckten Elektro-Installationssystemen,
 - nach DIN EN 50085 und DIN VDE 0634 Teil 2,
 - zum Einbau einer Einbaueinheit der Nenngröße 9,
 - Einbauöffnung um 3 mm vertieft,
 - zum nachträglichen Blindverschluss,
 - mit Deckelblindplatte,
 - aus Stahl, feuerverzinkt, liefern und montieren.

12,00 St

1.6.420 Quadratische Kassette mit Schnurauslass

- Fußbodenkassette
- entkoppelt,
 - quadratisch,
 - nivellierbar,
 - Kassette mit Schnurauslass nach EN 50085-2-2,
 - für den Einbau von Installationsgeräten in trockenen oder gepflegten Fußböden,
 - mit trittsicherem Schnurauslass und eingelegtem Stahlblechdeckel,
 - Kassettenrahmen mit integrierter Rastleiter,
 - zum Einbau von drei Gerätebechern,
 - für 9 Einzel-Installationsgeräte mit Tragebügel oder 12 Modul 45-Geräte,
 - mit Kabelführungsbügel mit integriertem Scheuerschutz,
 - aus Edelstahl-Blech,
 - 20 mm Tiefe der Aussparung für Bodenbelag,
 - für eine Estrichhöhe von 115-200 mm,
 - beachte: ggf. Sonderlänge,
 - 100 mm Mindesteinbautiefe,
 - liefern und montieren.

12,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.480				
	Blindabdeckung			
	Blindabdeckung			
	- zum Verschluss einer quadratischen Montageöffnung ,			
	- Modul 45 in einer Gerätebecher-Abdeckplatte,			
	- liefern und montieren.			
	15,00	St		
1.6.490				
	Unterflurkanal			
	Unterflurkanal zur Verlegung elektrischer Kabel und			
	Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen nach			
	EN 50085-2-2.			
	Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg			
	und durchlaufender Trennstegmarkierung auf dem			
	Kanaloberteil.			
	- Werkstoff: Stahl,			
	- Oberfläche: bandverzinkt,			
	- Länge: 2000 mm,			
	- Kanalhöhe: 28 mm,			
	- Breite: 250 mm,			
	- Anzahl der Züge: 3 St.,			
	- Hersteller / Typ:			
			
	vom Bieter einzutragen			
	- liefern und montieren.			
	200,00	m		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7	Kabel und Leitungen			
1.7.10	NYY-J 5 x 240 mm²			
	- Verbindung NS-GV-AV zur Kälteanlage - Kunststoffkabel NYY-J 5 x 240 mm ² , - Verlegung: im Leerrohr, - liefern und in Teillängen verlegen.			
	40,00	m	_____	_____
1.7.20	NYY-J 5 x 95 mm²			
	- Verbindung NS-GV-AV zu NS-GV-SV - Kunststoffkabel NYY-J 5 x 95 mm ² , - Verlegung: auf Kabelrinne/Kabelleiter, im Leerrohr u. auf Rohfußboden, - durch Wand- und Deckenöffnungen, - liefern und in Teillängen verlegen.			
	15,00	m	_____	_____
1.7.30	NYY-J 5 x 10 mm²			
	- Kunststoffkabel NYY-J 5 x 10 mm ² re, - CU-Zahl 480, - Verlegung: auf Kabelrinne/Kabelleiter, - durch Wand- und Deckenöffnungen, - liefern und in Teillängen verlegen.			
	30,00	m	_____	_____
1.7.40	NYY-J 5 x 4 mm²			
	Kunststoffkabel NYY-J 5 x 4 RE, nach DIN VDE 0276-603 liefern, schneiden, verkappen und in Teillängen im offenen Graben verlegen, einschließlich Einziehen in Schutzrohre, Kabelzüge und Durchführungen.			
	120,00	m	_____	_____
1.7.50	NYY-J 3 x 2,5 mm²			
	NYY-J 3 x 2,5 mm ² liefern und verlegen.			
	50,00	m	_____	_____
1.7.60	NYM-J 5 x 35 mm²			
	- Kunststoffkabel 5 x 35 mm ² re, - Verlegung: auf Kabelrinne/Kabelleiter und auf dem Rohfußboden, - durch Wand- und Deckenöffnungen, - liefern und in Teillängen verlegen.			
	70,00	m	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.70	NYM-J 5 x 16 mm² - Kunststoffkabel 5 x 16 mm ² re, - Verlegung: auf Kabelrinne/Kabelleiter und auf dem Rohfußboden, - durch Wand- und Deckenöffnungen, - liefern und in Teillängen verlegen.	250,00	m	
1.7.80	NYM-J 5 x 6 mm² Kunststoffkabel NYM-J 5 x 6 mm ² , - Verlegung: im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, in Trockenbauwänden u. in Unterflurkanälen, - liefern und in Teillängen verlegen.	200,00	m	
1.7.90	NYM-J 5 x 4 mm² Kunststoffkabel NYM-J 5 x 4 mm ² , - Verlegung: im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, in Trockenbauwänden u. in Unterflurkanälen, - liefern und in Teillängen verlegen.	1.000,00	m	
1.7.100	NYM-J 5 x 2,5 mm² Kunststoffkabel NYM-J 5 x 2,5 re, Cu-Zahl 120, - Verlegung: im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, in Trockenbauwänden u. in Unterflurkanälen, - liefern und in Teillängen verlegen.	2.500,00	m	
1.7.110	NYM-J 5 x 1,5 mm² Kunststoffkabel NYM-J 5 x 1,5 re, Cu-Zahl 72, - Verlegung: im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, in Trockenbauwänden u. in Unterflurkanälen, - liefern und in Teillängen verlegen.	750,00	m	
1.7.120	NYM-J 3 x 2,5 mm² Kunststoffkabel NYM-J 3 x 2,5 re, Cu-Zahl 43, - Verlegung: im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, in Trockenbauwänden u. in Unterflurkanälen, - liefern und in Teillängen verlegen.	28.000,00	m	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.130		NYM-J 3 x 1,5 mm² Kunststoffkabel NYM-J 3 x 1,5 re, Cu-Zahl 43, - Verlegung: im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, in Trockenbauwänden u. in Unterflurkanälen, - liefern und in Teillängen verlegen.		
	9.500,00	m		
1.7.140		NHXHX-J-FE 5x16mm² E30 Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J-FE 5 x 16mm ² - Funktionserhalt der Kabelanlage DIN 4102-12 E 30 - liefern und in ungeschnittenen Teillängen verlegen.		
	160,00	m		
1.7.150		NHXHX-J-FE 5x4mm² E30 Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J-FE 5 x 4mm ² - Funktionserhalt der Kabelanlage DIN 4102-12 E 30 - liefern und in ungeschnittenen Teillängen verlegen.		
	60,00	m		
1.7.160		NHXHX-J-FE 3x1,5 mm² E30 Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J-FE 3 x 1,5 mm ² - Funktionserhalt der Kabelanlage DIN 4102-12 E 30 - liefern und in ungeschnittenen Teillängen verlegen.		
	80,00	m		
1.7.170		NHXHX-J-FE 3x2,5 mm² E30 Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J-FE 3 x 2,5 mm ² - Funktionserhalt der Kabelanlage DIN 4102-12 E 30 - liefern und in ungeschnittenen Teillängen verlegen.		
	250,00	m		
1.7.180		H07V-K 2,5 gn/ge PA-Leitung, - 1 x 2,5 mm ² , - grün/gelb, - flexibel - mehradrig, - liefern und verlegen.		
	30,00	m		
1.7.190		Leistung wie zuletzt (6 mm²) in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1 x 6 mm ² .		
	100,00	m		
1.7.200		Leistung wie zuletzt (10 mm²) in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1 x 10 mm ² .		
	100,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.210				
	Leistung wie zuletzt (16 mm²)			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1 x 16 mm ² .			
	150,00	m	_____	_____
1.7.220				
	Kabel/Leitung bis 1 x 2,5-6 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 1 x 2,5-6 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen (betrifft nicht die Schaltschränke u. die Schalter, Leuchten Steckdose, sondern nur Fremdgeräte).			
	20,00	St	_____	_____
1.7.230				
	Leistung wie zuletzt (1x 10 -16 mm²)			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1 x 10 - 16 mm ² .			
	12,00	St	_____	_____
1.7.240				
	Kabel/Leitung bis 5 x 2,5 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 5 x 2,5 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen (betrifft nicht die Schaltschränke u. die Schalter, Leuchten Steckdose, sondern nur Fremdgeräte).			
	8,00	St	_____	_____
1.7.250				
	Kabel/Leitung bis 5 x 4 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 5 x 4 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen (betrifft nicht die Schaltschränke u. die Schalter, Leuchten Steckdose, sondern nur Fremdgeräte).			
	2,00	St	_____	_____
1.7.260				
	Kabel/Leitung bis 5 x 10 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 5 x 10 mm ² - für Mastleuchten Außenanlagen, - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen.			
	10,00	St	_____	_____
1.7.270				
	Kabel/Leitung bis 5 x 16 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 5 x 16 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen.			
	5,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.280	Kabel/Leitung bis 5 x 25 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 5 x 25 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen.			
	1,00	St	_____	_____
1.7.290	Kabel/Leitung bis 5 x 35 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 5 x 35 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen.			
	3,00	St	_____	_____
1.7.300	Kabel/Leitung bis 4 x 150/70 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 4 x 150/70 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen.			
	2,00	St	_____	_____
1.7.310	Kabel/Leitung bis 4 x 240/120 mm², anschließen			
	Kabel/Leitung bis 4 x 240/120 mm ² - absetzen, einführen und anschließen, - einschließlich der erforderlichen Adernhülsen, - Klemmen, Kabelschuhe und Verschraubungen.			
	5,00	St	_____	_____
1.7.320	Anschlüsse bis 4 x 2 x 0,8 mm²			
	Anschlüsse bis 4 x 2 x 0,8 mm herstellen.			
	10,00	St	_____	_____
1.7.330	Anschlüsse bis 2 x 2 x 0,8 mm²			
	Anschlüsse bis 2 x 2 x 0,8 mm herstellen.			
	12,00	St	_____	_____
1.7.340	Geräteanschluß für Türansteuerungen			
	Motor- u. Geräteanschluß in jeglicher Art - für Feststellanlagen, - mit beidseitigen Tastern, - mit autarken Meldern, - betriebsfertig anschließen.			
	30,00	St	_____	_____
1.7.350	Systemanschlüsse für das Gewerk HLS herrichten			
	Systemanschlüsse in jeglicher Art - für weitere Systemanlagen 400V und 230V, - Spannungsversorgungen herrichten, - wie z.B. Innenliegende Räume Lüfteranschluß mit			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Nachlaufrelaisansteuerungen (Material Beistellung HLS-Gewerk), Hebeanlage, Hygienespülung, Druckerhöhungsanlage, Durchlauferhitzer, Dacheinläufe, Kältemaschinen ect., - mit zugehörigen weiteren Systembestandteilen als Komplettleistungserbringung - betriebsfertig anschließen.		
	20,00	St		
1.7.360		Systemanschlüsse für das Gewerk Fm herrichten		
		Systemanschlüsse in jeglicher Art - für weitere Systemanlagen 230V, - Spannungsversorgungen herrichten, - wie z.B. für Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, Datentechnik, Audiosysteme etc., - mit zugehörigen weiteren Systembestandteilen als Komplettleistungserbringung - betriebsfertig anschließen.		
	25,00	St		
1.7.370		Systemanschlüsse für das Gewerk Laborausstattung herrichten		
		Systemanschlüsse in jeglicher Art - für weitere Systemanlagen 230V, - Spannungsversorgungen herrichten, - mit zugehörigen weiteren Systembestandteilen als Komplettleistungserbringung - betriebsfertig anschließen.		
	150,00	St		
			Gesamtsumme:	

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

1.8 Beleuchtungsanlagen

1.8.10 Pendelleuchte LED - Büro (L1/1)

- LED-Pendelleuchte,
- Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1,
- Gehäuse: Aluminium-Strangpressprofil eloxiert,
- Endkappen: Kunststoff,
- Diffusor: aus Kunststoff (Polycarbonat) opal,
- Schaltungsart: schaltbar, mit entsprechendem Konverter,
- Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz,
- Leuchten-Lichtstrom: ca. 4.650 lm,
- Systemleistung: ca. 44 W,
- Schutzart: IP 20,
- Farbtemperatur: 4000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra >= 80
- Maße: ca. L 1420 mm, B 53 mm, H 65 mm,
- UGR-Wert: <= 15,9
- Lebensdauer: ca. 50.000 h (L80 / B10)
- Fabrikat/Typ: RZB / Less is more 50 o.gl.,

- Hersteller / Typ:

(vom Bieter einzutragen)
 - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

111,00 St _____

1.8.20 Pendelleuchte LED - Büro Lichtband (L1/1)

- LED-Pendelleuchte,
- Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1,
- Gehäuse: Aluminium-Strangpressprofil eloxiert,
- Endkappen: Kunststoff,
- Diffusor: aus Kunststoff (Polycarbonat) opal,
- Schaltungsart: schaltbar, mit entsprechendem Konverter,
- Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz,
- Leuchten-Lichtstrom: ca. 4.650 lm,
- Systemleistung: ca. 44 W,
- Schutzart: IP 20,
- Farbtemperatur: 4000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra >= 80
- Maße: ca. L 1420 mm, B 53 mm, H 65 mm,
- UGR-Wert: <= 15,9
- Lebensdauer: ca. 50.000 h (L80 / B10)
- Fabrikat/Typ: RZB / Less is more 50 o.gl.,

- Hersteller / Typ:

(vom Bieter einzutragen)

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

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

24,00 St _____

1.8.30 Deckeneinlegeleuchte LED - Multifunktion (L2/1)

- LED-Pendelleuchte,
 - Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1,
 - Gehäuse: Aluminium-Strangpressprofil eloxiert,
 - Endkappen: Kunststoff,
 - Diffusor: aus Kunststoff (Polycarbonat) opal,
 - Schaltungsart: schaltbar, mit entsprechendem Konverter,
 - Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz,
 - Leuchten-Lichtstrom: ca. 3.700 lm,
 - Systemleistung: ca. 39 W,
 - Schutzart: IP 20,
 - Farbtemperatur: 4000 K
 - Farbwiedergabeindex: Ra >= 82
 - Maße: ca. L 1512 mm, B 28 mm, H 38 mm,
 - UGR-Wert: <= 14,4
 - Lebensdauer: ca. 50.000 h (L80 / B10)
 - Fabrikat/Typ: RZB / Less is more 27 o.g.l.,
 - Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

47,00 St _____

1.8.40 Deckeneinlegeleuchte LED - Multifunktion SiBel(L2/2)

in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch zusätzlich mit einer Kennzeichnung, dass es sich um eine SV-Leuchte handelt.

5,00 St _____

1.8.50 Deckenanbauleuchte LED - Labore (L3)

- LED Lichtbandleuchte,
 - Gesamtleistung: 36 W,
 - DALI steuerbare Leuchte mit LED-Konverter,
 - LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes.
 - Leuchten Lichtausbeute: 153 lm/W.
 - Leuchten Lichtstrom: 5500 lm.
 - Farbwiedergabe Ra > 80,
 - Farbtemperatur 4000 K.
 - Lichtlenkung über hinterleuchtete mehrschichtige MPO Micro Prismen Optik zur Minimierung wahrgenommenen Blendung und UGR Werte.
 - Indirektlicht zur sanften Deckenaufhellung.
 - Koextrusion- Hohlkammerprofil mit geklebten Endkappen

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

(splitterfest bis IK06)
 ermöglichen IP50 Schutz für LED und Optik.
 - Lichtbalken, Leuchtmittel und Reflektor in einem einzigen Produkt kombiniert.
 - Grundträger der LED Lichtbandleuchte aus Stahlblech,
 - pulverbeschichtet in Polyesterharzlack, weiß.
 - 100% flexible sowie werkzeuglose mechanische und elektrische Installation mit zwei seitlich angebrachten Drehhebeln auf der Tragschiene.
 - Keine Ultraviolett- und Infrarot Strahlung.
 - Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C.
 - Leuchte halogenfrei verdrahtet und silikonfrei.
 - Abmessungen: 1522 x 104 x 151 mm.
 - Gewicht: 4 kg.
 - Fabrikat/Typ: Zumtobel / Tecton,
 - Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

84,00 St _____

1.8.60 Leistung wie zuletzt - Labore (L3 SV)

in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch zusätzlich mit einer Kennzeichnung, dass es sich um eine SV-Leuchte handelt.

84,00 St _____

1.8.70 Anbauleuchte LED - Umkleideräume (L4/1)

LED-Anbauleuchte,
 - IP 20,
 - Schutzklasse I,
 - Glühdrahtprüfung 850°C,
 - Stoßfestigkeitsgrad -IK06,
 - Elektronischer Treiber,
 - Systemleistung 36 (W),
 - Netzspannung 230 V / 50 Hz,
 - Energieeffizienzklassen A+,
 - Bestückung LED,
 - Farbwiedergabe/Lichtfarbe CRI = 80 / 4000K,
 - Leuchtenlichtstrom 4000 (lm),
 - Lampenlebensdauer 50000h L80/B10,
 - Leuchten Lichtausbeute 111 (lm/W),
 - Gehäusefarbe verkehrsweiß RAL 9016,
 - Abmessungen LxBxH/DxH 1140 x 56 x 66 (mm),
 - Gewicht (netto) 1.64 (kg),
 - Fabrikat/Typ: Regiolux / ilia,

- Hersteller / Typ:

.....

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

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

50,00 St _____

1.8.80 Leistung wie zuletzt - Technik (L4/1 SV)

in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch zusätzlich mit einer Kennzeichnung, dass es sich um eine SV-Leuchte handelt.

1,00 St _____

1.8.90 Feuchtraumleuchte LED (L5/1)

- LED-Anbauleuchte,
- Abdeckung: PMMA opal,
- Leuchtenkörper: aus glasfaserverstärktem Polyesterharz,
- Schaltungsart: schaltbar, mit entsprechendem Konverter,
- Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz,
- Leuchten-Lichtstrom: ca. 4.500 lm,
- Systemleistung: ca. 37 W,
- Schutzart: IP 66,
- Farbtemperatur: 4000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra >= 80
- Maße: ca. L 1277 mm, B 101 mm, H 101 mm,
- UGR-Wert: <= 25
- Lebensdauer: ca. 50.000 h (L70 bei 25 °C)
- Fabrikat/Typ: Trilux / Oleveon 1200 LED4000-840 ET PMMA o.gl.,
- Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

60,00 St _____

1.8.100 Feuchtraumleuchte LED SiBel (L5/2)

in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch zusätzlich mit einer Kennzeichnung, dass es sich um eine SV-Leuchte handelt.

8,00 St _____

1.8.110 Feuchtraumleuchte LED (L6/1)

- LED-Anbauleuchte,
- Abdeckung: PMMA opal,
- Leuchtenkörper: aus glasfaserverstärktem Polyesterharz,
- Schaltungsart: schaltbar, mit entsprechendem Konverter,

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

- Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz,
- Leuchten-Lichtstrom: ca. 1050 lm,
- Systemleistung: ca. 14 W,
- Schutzart: IP 66,
- Farbtemperatur: 4000 K
- Maße: ca. L 660 mm, B 101 mm, H 108 mm,
- UGR-Wert: <= 25
- Fabrikat/Typ: Trilux / Oleveon 114/24 E o.gl.,
- Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

22,00 St _____

1.8.120 Feuchtraumleuchte LED SiBel (L6/2)

in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch zusätzlich mit einer Kennzeichnung, dass es sich um eine SV-Leuchte handelt.

8,00 St _____

1.8.130 Deckenanbauleuchte LED - Doku (L7/1)

- LED-Pendelleuchte,
- Lichtcharakteristik: Direkt-rundumstrahlend.
 - Opaldiffusor aus Acrylglas für max. Transmissionsgrad und homogene Auflösung der Lichtpunkte.
 - Oberfläche: Weiß (RAL9003).
 - Einfach schaltbar (3-adrig).
 - LED High-Power.
 - Farbtemperatur: 4000K (Cool White).
 - Farbwiedergabeindex (Ra): >80.
 - DxH (rund LED). D=300mm. H=60mm.
 - Lichtstrom: 2.200lm.
 - Wattage: 23W.
 - Seilabhängung für Zentralmontage (Set) mit transparent ummantelter Zuleitung.
 - Seillänge max 1500mm.
 - Baldachin: Weiß.
 - Gewicht: 3kg.
 - Schutzgrad: IP20.
 - Fabrikat/Typ: Lightnet / Basic-G6
 - Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

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

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

24,00 St _____

1.8.140 Deckeneinbauleuchte LED - Flure (L8/1)

- LED-Einbauleuchte,
- Befestigungsset inkl. Lichtcharakteristik: Rein direktstrahlend.
- Opaldiffusor aus Acrylglas für max. Transmissionsgrad und homogene Auflösung der Lichtpunkte.
- Oberfläche: Weiß (RAL9003).
- Einfach schaltbar (3-adrig).
- LED Medium-Power.
- Farbtemperatur: 4000K (Cool White).
- Farbwiedergabeindex (Ra): >80. DxH (rund LED).
- Maße: D=320mm. H=100mm.
- Lichtstrom: 1.761lm.
- Wattage:16W.
- Gewicht: 2,9kg.
- Schutzgrad: IP20.
- Fabrikat/Typ: Lightnet / Basic-M4

- Hersteller / Typ:

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

188,00 St _____

1.8.150 Deckeneinbauleuchte LED - Sanitär (L9/1)

- LED-Einbauleuchte,
- Schutzart: IP40 IK06,
- Schutzklasse: II,
- Deckenstaerke: 1 - 20mm,
- Spannung: 200 - 240 V /: 50 - 60Hz
- Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet.
- Lightguide und Kunststoffabdeckung aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA).
- Abdeckung Kunststoff opal matt.
- Deckenbefestigung mit Federsystem.
- Einbautiefe abhängig von Deckenstärke.
- Betriebsgerät (LED-Konverter) extern über Steckverbindung.
- Mit Verbindungsleitung zwischen Leuchte und LED-Konverter 250mm.
- Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten.
- Sichtfarbe: weiß,
- Montageart: Deckeneinbau,
- Lampe: LED 24W,
- Lichtfarbe: 4000K,
- Ra: 80,
- Schaltungsart: Konstantstrom-Versorgung,
- Maße: D: 317mm H: 3mm,

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

- DA: 288mm HE: 31 - 54mm,
- Leuchtenlichtstrom: 2.300 lm,
- Systemleistung: 23W,
- Ausstrahlwinkel kombiniert: 107°,
- UGR 4H 8H quer (C0): 25,7,
- Lebensdauer: 50.000 h,
- Ausfallrate: L70/B10,
- Energie Effizienz LED: A+,
- EEK Lampe eingebaut: A+,
- Fabrikat/Typ: RZB / Toledo Flat,
- Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,00 St _____

1.8.160

Deckeneinbauleuchte LED - Sanitär (L10/1)

- LED-Einbauleuchte,
- Schutzart: IP40 IK06,
 - Schutzklasse: II,
 - Deckenstaerke: 1 - 20mm,
 - Spannung: 200 - 240 V /: 50 - 60Hz
 - Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet.
 - Lightguide und Kunststoffabdeckung aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA).
 - Abdeckung Kunststoff opal matt.
 - Deckenbefestigung mit Federsystem.
 - Einbautiefe abhängig von Deckenstärke.
 - Betriebsgerät (LED-Konverter) extern über Steckverbindung.
 - Mit Verbindungsleitung zwischen Leuchte und LED-Konverter 250mm.
 - Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten.
 - Sichtfarbe: weiß,
 - Montageart: Deckeneinbau,
 - Lampe: LED 9W,
 - Lichtfarbe: 4000K,
 - Ra: 80,
 - Schaltungsart: Konstantstrom-Versorgung,
 - Maße: D: 190mm H: 2,5mm,
 - DA: 170mm HE: 31 - 54mm,
 - Leuchtenlichtstrom: 840 lm,
 - Systemleistung: 9W,
 - Ausstrahlwinkel kombiniert: 110°,
 - UGR 4H 8H quer (C0): 25,7,
 - Lebensdauer: 50.000 h,
 - Ausfallrate: L70/B10,
 - Energie Effizienz LED: A+,
 - EEK Lampe eingebaut: A+,
 - Fabrikat/Typ: RZB / Toledo Flat,
 - Hersteller / Typ:

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

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

13,00 St _____

1.8.170 Deckeneinbauleuchte LED - Sanitär Vorraum (L11/1)

- LED-Einbauleuchte,
 - Schutzart: IP40 IK06,
 - Schutzklasse: II,
 - Deckenstaerke: 1 - 20mm,
 - Spannung: 200 - 240 V /: 50 - 60Hz
 - Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet.
 - Lightguide und Kunststoffabdeckung aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA).
 - Abdeckung Kunststoff opal matt.
 - Deckenbefestigung mit Federsystem.
 - Einbautiefe abhängig von Deckenstärke.
 - Betriebsgerät (LED-Konverter) extern über Steckverbindung.
 - Mit Verbindungsleitung zwischen Leuchte und LED-Konverter 250mm.
 - Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten.
 - Sichtfarbe: weiß,
 - Montageart: Deckeneinbau,
 - Lampe: LED 18W,
 - Lichtfarbe: 4000K,
 - Ra: 80,
 - Schaltungsart: Konstantstrom-Versorgung,
 - Maße: D: 255mm H: 3mm,
 - DA: 234mm HE: 31 - 54mm,
 - Leuchtenlichtstrom: 1.650 lm,
 - Systemleistung: 18W,
 - Ausstrahlwinkel kombiniert: 110°,
 - UGR 4H 8H quer (C0): 25,7,
 - Lebensdauer: 50.000 h,
 - Ausfallrate: L70/B10,
 - Energie Effizienz LED: A+,
 - EEK Lampe eingebaut: A+,
 - Fabrikat/Typ: RZB / Toledo Flat,
 - Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

32,00 St _____

1.8.180 Wandanbauleuchte LED - TRH (L12)

- LED-Anbauleuchte,
 - Leuchtenkörper: Aluminium natureloxiert,
 - Diffusor: opal aus satiniertem Acrylglas,
 - Schaltungsart: schaltbar PM, mit entsprechendem

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

- Konverter,
- Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz,
- Leuchten-Lichtstrom: ca. 2.990 lm,
- Systemleistung: ca. 28 W,
- Schutzart: IP 20,
- Farbtemperatur: 4000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra >= 80
- Maße: ca. D 400 mm, H 60 mm,
- Lebensdauer: ca. 50.000 h (L90 / B10 bei 25 °C)
- UGR-Wert: <= 25
- Fabrikat/Typ: Lightnet / Basic-A6 o.gl.,
- Hersteller / Typ:

.....
 (vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 2,00 St

1.8.190

Leistung wie zuletzt - TRH (L12)

- in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch
- mit einem Notlicht-Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung von LED-Leuchten zw. 4 - 100 W im DC-Betrieb oder AC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung,
 - zum Einbau in die o.g. Leuchte,
 - zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100,
 - frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis ohne zusätzliche Datenleitung,
 - mit separatem, galvanisch getrenntem Steuereingang über den die angeschlossene Sicherheitsleuchte gemeinsam mit der Allgemeinbeleuchtung auch vor Ort über einen Schalter geschaltet werden kann,
 - Anschlussspannung: 220 240 V, 50/60 Hz / 176 275 V DC,
 - Anschlussleistung: Leuchtmittel 4 400 W,
 - Schutzart: IP 20,
 - Anschlussklemmen: Steckklemmen 1,5 mm²,
 - liefern, bis 3 m Höhe montieren und betriebsfertig anschließen.

19,00 St

1.8.200

Deckeneinbauleuchte LED - SIM-Arena (L13)

- LED-Einbauleuchte,
- Deckeneinbauleuchte (rahmenlos),
 - Befestigungsset inkl. Lichtcharakteristik: Direktstrahlend mit indirekter Lichtkorona.
 - Microprismenoptik aus Spezialacrylglas für homogene Auflösung der Lichtpunkte und Reduktion der Leuchtdichte in Office-Bereichen.

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

- Oberfläche: Weiß (RAL9003).
- Dimmbar touch&dim (4-polig).
- LED Medium-Power.
- Farbtemperatur: 4000K (Cool White).
- Farbwiedergabeindex (Ra): >80.
- DxH (rund LED). D=500mm. H=78mm.
- Lichtstrom: 7.034lm.
- Leistung: 57W.
- Gewicht: 9,5kg.
- Schutzgrad: IP20.
- Fabrikat/Typ: Lightnet / Basic-N1
- Hersteller / Typ:

.....
 (vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

15,00 St _____

1.8.210

Außenleuchte LED (L14)

- LED-Deckenanbau-Außenleuchte,
- LED, 11 W Leuchten-Anschlussleistung,
 - Leuchten-Lichtstrom 672 lm,
 - Halbstreuwinkel 57°,
 - Farbtemperatur 4000 K.
 - Farbwiedergabeindex (Ra) > 80.
 - Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden.
 - 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile.
 - Mit LED-Netzteil, 220-240 V, 0/50-60 Hz.
 - Schutzart IP 65.
 - Leuchte aus Aluminiumguss,
 - Aluminium und Edelstahl,
 - Farbe Grafit.
 - Kristallglas teilmattiert.
 - Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium.
 - Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung.
 - Leuchtendurchmesser 115 mm, Höhe 70 mm.
 - Fabrikat/Typ: Bega / 55942 K4
 - Hersteller / Typ:

.....
 (vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10,00 St _____

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

1.8.220

Außenleuchte LED (L15)

- LED-Lichtlinie Deckeneinbau mit DALI steuerbarem LED-Konverter,
- mit Abdeckung aus einem Stück,
- LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes,
- Farborttoleranz (initial MacAdam): 3,
- Leuchten Lichtstrom: ca. 2365 lm,
- Leuchten Lichtausbeute: ca. 95 lm/W,
- Farbwiedergabe Ra > 80,
- Farbtemperatur 4000 K,
- Leuchte aus Stahlblech, weiß lackiert,
- Leuchte mit 100% gleichmäßigem Erscheinungsbild durch Polycarbonat (PC) Abdeckung,
- Leuchte bestehend aus Gehäuse und durchgehender Optik aus Polycarbonat (PC),
- Geräteträger, Verdrahtung und Endkappenset sind im Lieferumfang enthalten,
- Leuchte halogenfrei verdrahtet mit Abdeckung der Norm entsprechend TP(a) klassifiziert,
- Schutzart: IP54 unten (oben IP20),
- Abmessungen: 1500 x 72 x 136 mm Gewicht: 5 kg,
- Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,00 St _____

1.8.230

Außenleuchte LED (L16)

- Schutzart: IP66 IK10,
- Schutzklasse: I,
- Spannung: 220 - 240 V /: 50 - 60Hz,
- Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguss für Außenanwendung, pulverbeschichtet,
- Halbschalenabdeckung mit Diffusor Kugelkappe aus Kunststoff (Polycarbonat) opal,
- Mit Montagefixierung,
- Schraubenlose Montage des Diffusors über Bajonettverschluss mit Schnappriegel,
- Befestigung außerhalb des gedichteten Bereiches mit Bohrungstoleranzausgleich,
- Leuchtmittel (Netzspannungs-LED-Modul) im Lieferumfang enthalten,
- Netzanschluss 2x 3x 1,5mm²,
- Sichtfarbe: silber metallic,
- Montageart: Wandanbau,
- Lampe: LED tauschbar 12,90W,
- Lichtfarbe: 4000K, Ra: 83,
- Schaltungsart: schaltbar,
- Maße ca: D: 268mm H: 96mm,
- Sicherheitszeichen: F-Zeichen,
- Leuchtenlichtstrom: ca. 300 lm,
- Systemleistung: ca. 13W,
- Ausstrahlwinkel kombiniert: 90°/0°/81°/85°,
- UGR 4H 8H quer (C0): 28,9,

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

- Lebensdauer Lampe: ca. 50.000 h,
- Ausfallrate Lampe: L70/B10 oder besser,
- Energie Effizienz LED: A+,
- EEK Lampe eingebaut: A+,
- McAdam Ellypsen/SDCM: 3,
- Hersteller / Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

11,00 St _____

Gesamtsumme: _____

Unterlehen
 nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9	Schlitz- und Bohrarbeiten			
1.9.10	Schlitz Breite 2 cm			
	Schlitze fräsen, - in Wandflächen aus Mauerwerk bzw. Stahlbeton, - Schlitzbreite bis 2 cm, - Schlitztiefe: bis 3 cm, - Schlitzhöhe bis 3 m, - für die Leitungsverlegung, - anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, Kabel fixieren, nach Leitungsverlegung hochbauseitiges verschließen mit Innenputzarbeiten.			
	100,00	m	_____	_____
1.9.20	Schlitz Breite 5 cm			
	Schlitze fräsen, - in Wandflächen aus Mauerwerk bzw. Stahlbeton, - Schlitzbreite bis 5 cm, - Schlitztiefe: bis 3 cm, - Schlitzhöhe bis 3 m, - für die Leitungsverlegung, - anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, Kabel fixieren, nach Leitungsverlegung hochbauseitiges verschließen mit Innenputzarbeiten..			
	200,00	m	_____	_____
1.9.30	Bohrungen und Durchbrüche bis 100 mm			
	Bohrungen und Durchbrüche - in Mauerwerk und Stahlbeton, - als Kernbohrung, - vertikal bzw. horizontal, - Bohrdurchmesser bis 100 mm, - Bohrtiefe bis 25 cm, - anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.			
	5,00	St	_____	_____
1.9.40	Bohrungen und Durchbrüche bis 50 mm			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 mm.			
	100,00	St	_____	_____
1.9.50	Bohrungen und Durchbrüche bis 30 mm			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 30 mm - nicht als Kernbohrung.			
	20,00	St	_____	_____
1.9.60	Brandschutzabschottung flexibel bis DN 100			
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen, - als flexibler Schott (Weichschott), - zur Verhinderung von Brandübertragungen, - mit allgemeinem bauaufsichtlichen			

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

- Durchmesser: ca. 30 mm,
- Dämpfung: ca. 40 dB,
- nicht brennbar,
- Baustoffklasse A1,
- ohne Brandschutzanforderungen,
- liefern und in einer Wandöffnung einsetzen.

	30,00	St	_____	_____
--	-------	----	-------	-------

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10		Gebäudeeinführungen/Schutzrohre		
1.10.10		Systemdeckel für Kabelschutzrohre		
		Systemdeckel zum Anschluss an die o.g. Dichtpackungen und zum Anschluss von einem Flexwellrohr DN 125, - Anschlussübergang: als Kaltschrumpf oder mit einer Manschette, - liefern und montieren.		
	4,00	St	_____	_____
1.10.20		Deckel 7/33		
		Deckel für o.g. Dichtpackung,, - mit 7 Stutzen für Kabelaußendurchmesser von ca. 12-31 mm, - mit Thermomuffen, - liefern, schrumpfen und montieren.		
	5,00	St	_____	_____
1.10.30		Deckel 1/80		
		Deckel für o.g. Dichtpackung, - mit 1 Stutzen für Kabelaußendurchmesser von ca. 72 mm, - mit Thermomuffen, - liefern, schrumpfen und montieren.		
	6,00	St	_____	_____
1.10.40		Gummieinsätze		
		Gummieinsätze zum verschließen nicht belegter Stutzen an einem o.g. Deckel D7/33, - als Schrumpfkappe oder Gummieinsatz, - liefern und montieren.		
	5,00	St	_____	_____
1.10.50		Kabelschutzrohr DN 125 flexibel		
		Flexrohr Aussendurchmesser 125, - als Kabelschutzrohr, - für den Schutz erdverlegter Leitungen, - als Leerrohr für den Kabeleinzug, - in offenen Kabelgraben verlegen, - inkl. System- und Verbindungsmaterial, - liefern und in Teillängen verlegen.		
	80,00	m	_____	_____
1.10.60		Schwanenhalsdurchführung		
		Schwanenhalsdurchführung, - für die Montage auf ein Flach, - Werkstoff: St 37 feuerverzinkt, - Höhe: ca. 950 mm, - lichtet Öffnungsmaß: ca. 100 mm, - modular aufgebaut, - Öffnungswinkel: >= 120°, - mit einer Flansch-Platte zur Montage auf einer Betonplatte, - mit einer Abtropfhaube,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- höhenverstellbar, - liefern und montieren.			
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11	Tiefbauarbeiten			
1.11.10	Baugrube			
	Profilgerechter Bodenaushub für Gruben - ohne Oberflächenbefestigung oder nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, - bis zu einer Tiefe von 1 m, - bis zu einer Fläche von 1,5 m x 1,5 m, - bis Bodenklasse 3, - Maschinen-/Handschachtung, - Aushub seitlich lagern, - nach Montagearbeiten wieder verfüllen und lagenweise verdichten.			
	3,00	St	_____	_____
1.11.20	Kabelgraben			
	Graben ohne Oberflächenbefestigung oder nach Abtrag der Oberflächenbefestigung ausheben, - Solenbreite ca. 0,60 m, - Aushubtiefe bis 0,80 m, - bis Bodenklasse 3, - Maschinen-/Handschachtung, - Aushub seitlich lagern, - Grabensohle herstellen, - nach Verlegen der Ver- und Entsorgungsleitungen den Graben wieder verfüllen und - lagenweise verdichten.			
	60,00	m	_____	_____
1.11.30	Zulage (Handschachtung)			
	Handschachtung im Bereich von Einbauten wie andere Medienleitungen, etc.			
	6,00	m	_____	_____
1.11.40	Bettungssand			
	Bettungssand liefern - im vorgeschriebenen Abstand um die Ver- und Entsorgungsleitung längs des Grabens/Grube verteilen - untere Bettungsschicht herstellen.			
	4,00	m ³	_____	_____
1.11.50	Markierung Trasse Kabelwarnband			
	Markierung von Kabeltrassen - mit Kabelwarnband, - in Trassenmitte, - verlegen 30 cm über Rohr/Kabel, - liefern und verlegen.			
	60,00	m	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.60	Einmessung der Trasse			
	Mitwirkung beim Einmessen, - Ergänzungen der durch einen externen Vermesser aufgemessenen Trasse mit den Kabel- und Rohr- bezeichnungsangaben. - Lohn.			
	1,00	psch	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12				
		Stundenlohnarbeiten & Besondere		
1.12.10				
		Stundenlohnarbeiten Monteur		
		Für eventuell erforderliche Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für einen :		
		Monteur (unabhängig von deren Status) .		
	50,00	h	_____	_____
1.12.20				
		Werks- und Montageplanung		
		Erarbeitung der kompletten anlagenbezogenen Montage-/Werksplanung auf der Grundlage der vorliegenden Ausführungsplanung für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage, die USV, die Haupt- und Unterverteilungen.		
		Die Unterlagen sind der Bauleitung, spätestens 14 Tage nach erfolgter Zuschlagserteilung, in 2-facher Ausfertigung im Ordner, zur fachlichen Begutachtung zu übergeben.		
		Das geprüfte Exemplar wird 4 Wochen vor Montagebeginn durch den Fachplaner an den AN übergeben.		
		Das Vorliegen der geprüften und bestätigten Fassung der Montageplanung ist die zwingende Voraussetzung der Erteilung der Montagefreigabe.		
	1,00	psch	_____	_____
1.12.30				
		Bemusterung		
		Bemusterung von Leuchten, Installationsprogramm und Brüstungskanälen mit dem Bauherren/Nutzer.		
	1,00	psch	_____	_____
1.12.40				
		Abnahme Umschalteinrichtung SV		
		Abnahme der Umschalteinrichtung SV - durch einen anerkannten Sachverständigen gem. Anlagenprüfverordnung Meckl./Vorp.		
	1,00	St	_____	_____
1.12.50				
		Einweisung Elektroanlage		
		Schulung des Bedienungspersonals der UMR in die Elektroanlage, praxisorientierte Einweisung, Übergabe, Bedienungsanleitung, Schulungsdauer: ca. 5 h.		
	1,00	psch	_____	_____
1.12.60				
		Koordinierung von Fremdwerken		
		Koordinierung von Fremdwerken um gegenseitige Behinderungen zu vermeiden.		
	10,00	h	_____	_____

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

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2		Elektroinstallation MSR		
2.1		Kabelbahnen		
2.1.10		StL-Nr.: 8505307310102101		
		StL-Nr.: 8505307310102101 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 100 mm.		
	300,00	m		
2.1.20		StL-Nr.: 8505307310102201		
		StL-Nr.: 8505307310102201 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm.		
	250,00	m		
2.1.30		StL-Nr.: 8505307311102102		
		StL-Nr.: 8505307311102102 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, als 90 Grad-Bogen horizontal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 100 mm.		
	45,00	St		
2.1.40		StL-Nr.: 8505307311102202		
		StL-Nr.: 8505307311102202 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, als 90 Grad-Bogen horizontal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm.		
	55,00	St		
2.1.50		StL-Nr.: 8505307315102102		
		StL-Nr.: 8505307315102102 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, als 90 Grad-Bogen vertikal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 100 mm.		
	25,00	St		
2.1.60		StL-Nr.: 8505307315102202		
		StL-Nr.: 8505307315102202 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, als 90 Grad-Bogen vertikal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm.		
	20,00	St		
2.1.70		StL-Nr.: 8505307330102102		
		StL-Nr.: 8505307330102102 Kabelrinne gelocht als T-Abzweig, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 100 mm.		
	35,00	St		
2.1.80		StL-Nr.: 8505307330102202		
		StL-Nr.: 8505307330102202 Kabelrinne gelocht als T-Abzweig, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm.		
	35,00	St		
2.1.90		StL-Nr.: 8505307801020104		
		StL-Nr.: 8505307801020104 Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Nennlänge 100 mm, an der Wand.		
	250,00	St		
2.1.100		StL-Nr.: 8505307801020204		
		StL-Nr.: 8505307801020204 Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Nennlänge 200 mm, an der Wand.		
	200,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.110	StL-Nr.: 8505307801020101 StL-Nr.: 8505307801020101 Ausleger für Kabelpitschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Nennlänge 100 mm, an Stielen, einseitig.			
	80,00	St	_____	_____
2.1.120	StL-Nr.: 8505307801020201 StL-Nr.: 8505307801020201 Ausleger für Kabelpitschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Nennlänge 200 mm, an Stielen, einseitig.			
	80,00	St	_____	_____
2.1.130	StL-Nr.: 8505307910020201 StL-Nr.: 8505307910020201 Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2 kN, mit angeschraubter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm.			
	50,00	St	_____	_____
2.1.140	StL-Nr.: 8505307910040201 StL-Nr.: 8505307910040201 Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 5 kN, mit angeschraubter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm.			
	30,00	St	_____	_____
2.1.150	Steigtrasse 200 mm, incl. Zubehör Steigtrasse 200 mm, incl. Zubehör wie Befestigungsmaterial und Schellen feuerverzinkt für direkte Wandbefestigung montieren und liefern			
	45,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2	Kabelkanäle			
2.2.10	StL-Nr.: 8505309001100251			
	StL-Nr.: 8505309001100251 Installationskanal als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, Außenmaß H/B mind. 15/ 15 mm, aus PVC hart, als gerades Stück, Ausführung 'auf Wänden bzw.Stahlkonstruktion'.			
	50,00	m	_____	_____
2.2.20	StL-Nr.: 8505309002100251			
	StL-Nr.: 8505309002100251 Installationskanal als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, Außenmaß H/B mind. 18/ 30 mm, aus PVC hart, als gerades Stück, Ausführung 'auf Mauerwerk bzw.Stahlkonstruktion'.			
	150,00	m	_____	_____
2.2.30	StL-Nr.: 8505309004101251			
	StL-Nr.: 8505309004101251 Installationskanal als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, Außenmaß H/B mind. 40/ 60 mm, aus PVC hart, mit 1 Trennwand als gerades Stück, Ausführung 'auf Mauerwerk bzw.Stahlkonstruktion'.			
	100,00	m	_____	_____
2.2.40	StL-Nr.: 8505309006101251			
	StL-Nr.: 8505309006101251 Installationskanal als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, Außenmaß H/B mind. 40/150 mm, aus PVC hart, mit 1 Trennwand als gerades Stück, Ausführung 'auf Mauerwerk bzw.Stahlkonstruktion'.			
	50,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3	Installations- und Schutzrohr			
2.3.10	StL-Nr.: 8505305014110301			
	StL-Nr.: 8505305014110301 Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, starr, ACF, Nenngröße M 20 Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.			
	120,00	m	_____	_____
2.3.20	StL-Nr.: 8505305014210301			
	StL-Nr.: 8505305014210301 Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, starr, ACF, Nenngröße M 25 Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.			
	250,00	m	_____	_____
2.3.30	StL-Nr.: 8505305014310301			
	StL-Nr.: 8505305014310301 Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, starr, ACF, Nenngröße M 32, Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.			
	325,00	m	_____	_____
2.3.40	StL-Nr.: 8505305014510301			
	StL-Nr.: 8505305014510301 Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, starr, ACF, Nenngröße M 40, Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.			
	140,00	m	_____	_____
2.3.50	StL-Nr.: 8505305014610301			
	StL-Nr.: 8505305014610301 Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, starr, ACF, Nenngröße M 50, Verlegung offen,			

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

in offener Verlegeart verlegen

Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1,
 Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN
 60423, bestehend aus: Flusstahl
 gewalzt, nicht flammenausbreitend,
 Dauergebrauch und
 Installationstemperatur min.-45
 max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005,
 schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm,
 schwere Schlagfestigkeit, AP- mit
 Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr.,
 gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler,
 liefern und verlegen als:
 Starres, lackiertes
 Steck-Stahlpanzerrohr in offener
 Verlegeart, Größe: EN25

10,00 m

2.3.120

Steck-Stahlpanzerrohr 32

Steck-Stahlpanzerrohr 32
 in offener Verlegeart verlegen

Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1,
 Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN
 60423, bestehend aus: Flusstahl
 gewalzt, nicht flammenausbreitend,
 Dauergebrauch und
 Installationstemperatur min.-45
 max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005,
 schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm,
 schwere Schlagfestigkeit, AP- mit
 Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr.,
 gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler,
 liefern und verlegen als:
 Starres, lackiertes
 Steck-Stahlpanzerrohr in offener
 Verlegeart, Größe: EN32

10,00 m

2.3.130

Installationsrohr FFKuELFH020

Installationsrohr FFKuELFH020
 liefern und verlegen

Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605
 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2,
 Klassifizierung 2223, Maße nach DIN EN
 60423, bestehend aus: PP mod.
 Spezialkunststoff, halogenfrei,
 flammwidrig, selbstverlöschend,
 Dauergebrauch und
 Installationstemperatur min.-5
 max.+105°C, Farbe: schwarz (RAL 9005),
 leichte Druckfestigkeit 320 N/5 cm,
 leichte Schlagfestigkeit, für Im- und
 UP-Installation sowie Hohlwand und
 Zwischendeckenmontage, Montagehöhe bis 3
 mtr., gleichw. Fränk.Rohrwerke/Hegler,

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

Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 4321, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: PVC-UP flammwidrig, selbstverlöschend, UV-stabilisiert, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-5 max.+ 60°C, Farbe: schwarz, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, mittlere Schlagfestigkeit, für alle Installationen, säure- und laugenbeständig, Außen- und Industrieanlagen, Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk.Rohrwerke, liefern und verlegen als:
 Bigsames, UV-stabiles Kunststoffpanzerrohr AP- mit Doppelschellen Typ: FFKuS-ES-F-UV, Größe: EN40

100,00 m

2.3.170

Installationsrohr FFKuSESFUV50

Installationsrohr FFKuSESFUV50 auf Putz mit Doppelschellen

Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 4321, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: PVC-UP flammwidrig, selbstverlöschend, UV-stabilisiert, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-5 max.+ 60°C, Farbe: schwarz, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, mittlere Schlagfestigkeit, für alle Installationen, säure- und laugenbeständig, Außen- und Industrieanlagen, Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk.Rohrwerke, liefern und verlegen als:
 Bigsames, UV-stabiles Kunststoffpanzerrohr AP- mit Doppelschellen Typ: FFKuS-ES-F-UV, Größe: EN50

50,00 m

2.3.180

Installationsrohr FFKuSESFUV63

Installationsrohr FFKuSESFUV63 auf Putz mit Doppelschellen

Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 4321, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: PVC-UP flammwidrig, selbstverlöschend, UV-stabilisiert, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-5 max.+ 60°C, Farbe: schwarz, schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, mittlere

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	25,00	m	_____	_____

Schlagfestigkeit, für alle Installationen, säure- und laugenbeständig, Außen- und Industrieanlagen, Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk.Rohrwerke, liefern und verlegen als:
 Bielses, UV-stabiles Kunststoffpanzerrohr AP- mit Doppelschellen Typ: FFKuS-ES-F-UV, Größe: EN63

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4	Titel 5 - Befestigungsmaterial			
2.4.10	OBO Gripsammelhalter M/15			
	OBO Gripsammelhalter M/15 liefern und montieren			
	Kabelträger zur Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt, Befestigungsabstand max. 0,5 mtr. Kabelverlegung max. 1,1 kg/mtr., geeignet für Decken- und Wandmontage mit zugelassenen Brandschutzdübeln, gleichw. OBO-Grip "M", liefern und montieren als: Sammelhalterung für Funktionserhalt E30			
	75,00	St	_____	_____
2.4.20	OBO Grip-Sammelhalter M/15			
	OBO Grip-Sammelhalter M/15 mit Langwanne liefern und montieren			
	Kabelträger zur Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt, Befestigungsabstand max. 0,5 mtr. Kabelverlegung max. 1,1 kg/mtr., geeignet für Decken- und Wandmontage mit zugelassenen Brandschutzdübeln, gleichw. OBO-Grip "M", liefern und montieren als: Sammelhalterung mit Langwanne für Funktionserhalt E90			
	75,00	St	_____	_____
2.4.30	Abzweigkasten E30WKE202			
	Abzweigkasten E30WKE202 liefern und montieren			
	Hochtemperaturbeständiger Verbindungskasten nach E DIN/EC 60998-2-5, 450 V mit echtem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, mit Dübelset, Anbau- und Verschlussstopfen und mit 5-pol. Klemmenkörper, gleichw. Spelsberg, liefern und montieren als: Durchgangs- und Abzweigkasten E30/ Reihenklemmen 5x6 qmm Gr. 115/115/93 mm, WKE 202			
	5,00	St	_____	_____
2.4.40	Abzweigkasten E30WKE302			
	Abzweigkasten E30WKE302 liefern und montieren			
	Hochtemperaturbeständiger Verbindungskasten nach E DIN/EC 60998-2-5, 450 V mit echtem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, mit Dübelset, Anbau- und Verschlussstopfen und mit 5-pol.			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Klemmenkörper, gleichw. Spelsberg, liefern und montieren als: Durchgangs- und Abzweigkasten E30/ Reihenklemmen 5x4x4 qmm Gr. 115/115/93 mm, WKE 302		
	5,00	St		
2.4.50		Iso-Kabelverschraubung M25 Iso-Kabelverschraubung M25 liefern und montieren		
		Verbindungsbauteil für Kabel und Leitungen aus Polyamid mit Neoprendichtung, zentrischer Zugentlastung nach EN50262, gleichw. OBO/Lapp Skintop, liefern und montieren als: Iso-Kabelverschraubung V-TEC M25		
	25,00	St		
2.4.60		Iso-Kabelverschraubung M40 Iso-Kabelverschraubung M40 liefern und montieren		
		Verbindungsbauteil für Kabel und Leitungen aus Polyamid mit Neoprendichtung, zentrischer Zugentlastung nach EN50262, gleichw. OBO/Lapp Skintop, liefern und montieren als: Iso-Kabelverschraubung V-TEC M40		
	25,00	St		
2.4.70		Bügelschelle 12-16mm Bügelschelle 12-16mm liefern und montieren		
		Bügelschellen (BBS-Schellen) Stahl, feuerverzinkt, für Profilschienen mit 11-12 mm Schlitzweite und mindestens 6,5 mm Innenhöhe, einschl. Druckwannen aus Polypropylen, liefern und montieren für: 1 Kabel, Spannungsbereich 12-16 mm		
	180,00	St		
2.4.80		Bügelschelle 16 -22mm Bügelschelle 16 -22mm liefern und montieren		
		Bügelschellen (BBS-Schellen) Stahl, feuerverzinkt, für Profilschienen mit 11-12 mm Schlitzweite und mindestens 6,5 mm Innenhöhe, einschl. Druckwannen aus Polypropylen, liefern und montieren für:		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 Kabel, Spannbereich 16-22 mm			
	210,00	St		
2.4.90	Bügelschelle 22-28mm			
	Bügelschelle 22-28mm liefern und montieren			
	Bügelschellen (BBS-Schellen) Stahl, feuerverzinkt, für Profilschienen mit 11-12 mm Schlitzweite und mindestens 6,5 mm Innenhöhe, einschl. Druckwannen aus Polypropylen, liefern und montieren für: 1 Kabel, Spannbereich 22-28 mm			
	150,00	St		
2.4.100	Bügelschelle 28-34mm			
	Bügelschelle 28-34mm liefern und montieren			
	Bügelschellen (BBS-Schellen) Stahl, feuerverzinkt, für Profilschienen mit 11-12 mm Schlitzweite und mindestens 6,5 mm Innenhöhe, einschl. Druckwannen aus Polypropylen, liefern und montieren für: 1 Kabel, Spannbereich 28-34 mm			
	130,00	St		
2.4.110	Eisenkonstruktion verzinkt mit Anpassungen			
	Eisenkonstruktion verzinkt mit Anpassungen Anfertigung von Halterungen und Tragkonstruktionen aus Eisen verzinkt für Anlagen und Geräte mit den erforderlichen Anpassungen Material einschl. Lohn und Nebenkosten			
	5,00	kg		
			Gesamtsumme:	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5		Titel 6 - Kommunikations- und MSR-Verbi		
2.5.10		LAN-Innenkabel Duplex CAT 7 2x4x2x24		
		LAN-Innenkabel Duplex CAT 7 2x4x2x24 in Rohre oder Kanäle ziehen		
		Datenleitung (HF) für strukturelle Verkabelungssysteme, nach EIA/TIA-568, TSB 36 sowie ISO/IEC 11801, bzw. EN 50171, Wellenwiderstand 100 Ohm +/-15 %, ungeschirmt, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: LAN-Innenkabel Duplex CAT 7 / 600 MHz J-02YSCH 2x(4x2x24AWG23) UC600 DSS22 2x4PFRNCB gleichw. DRAKA CD767 6220-00500S		
	1.100,00	m		
2.5.20		J-H(ST)H 2x2x0,8 Fernmeldeleitung		
		J-H(ST)H 2x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: J-H(ST)H 2x2x0,8 mm Cu 25		
	6.500,00	m		
2.5.30		J-H(ST)H 4x2x0,8 Fernmeldeleitung		
		J-H(ST)H 4x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: J-H(ST)H 4x2x0,8 mm Cu 45		
	4.600,00	m		
2.5.40		J-H(ST)H 10x2x0,8 Fernmeldeleitung		
		J-H(ST)H 10x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen		

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

als:
 J-H(ST)H 10x0,8 mm Cu 106

150,00	m	_____	_____
--------	---	-------	-------

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6	Titel 7 - Leistungsverbindungen			
2.6.10	(N)HXMH-J 3x1,5 Mantelleitung			
	(N)HXMH-J 3x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen			
	Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXMH-J 3x1,5 qmm Cu 43			
	3.200,00	m		
2.6.20	(N)HXMH-J 3x2,5 Mantelleitung			
	(N)HXMH-J 3x2,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen			
	Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXMH-J 3x2,5 qmm Cu 72			
	1.650,00	m		
2.6.30	(N)HXMH-J 5x1,5 Mantelleitung			
	(N)HXMH-J 5x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen			
	Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXMH-J 5x1,5 qmm Cu 72			
	2.130,00	m		
2.6.40	(N)HXMH-J 5x2,5 Mantelleitung			
	(N)HXMH-J 5x2,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen			
	Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXMH-J 5x2,5 qmm Cu 120			
	370,00	m		
2.6.50	(N)HXMH-J 5x4 Mantelleitung			
	(N)HXMH-J 5x4 Mantelleitung			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		in Rohre oder Kanäle einziehen		
		Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXXMH-J 5x4 qmm Cu 192		
	90,00	m		
2.6.60		(N)HXXMH-J 7x1,5 Mantelleitung		
		(N)HXXMH-J 7x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXXMH-J 7x1,5 qmm Cu 101		
	410,00	m		
2.6.70		(N)HXXMH-J 7x2,5 Mantelleitung		
		(N)HXXMH-J 7x2,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXXMH-J 7x2,5 qmm Cu 168		
	280,00	m		
2.6.80		NYSLYCYÖ-J 4x1,5 Steuerleitung		
		NYSLYCYÖ-J 4x1,5 Steuerleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		Abgeschirmte PVC-Steuerleitung (DIN VDE 0281 Teil 13) in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Elektroinstallationskanäle oder Leerrohre einziehen als: NYSLYCYÖ-J 4x 1,5 qmm Cu 100 (H05VVC4V5-K)		
	390,00	m		
2.6.90		NYSLYCYÖ-J 4x2,5 Steuerleitung		
		NYSLYCYÖ-J 4x2,5 Steuerleitung in Rohre oder Kanäle einziehen		
		Abgeschirmte PVC-Steuerleitung (DIN VDE		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		0281 Teil 13) in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Elektroinstallationskanäle oder Leerrohre einziehen als: NYSLYCYÖ-J 4x 2,5 qmm Cu 167 (H05VVC4V5-K)		
	230,00	m		
2.6.100		LIHCH J 4x0,75 Steuerleitung LIHCH J 4x0,75 Steuerleitung halogenfrei, geschirmt für MSR Anwendungen Abgeschirmte Steuerleitung in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Elektroinstallationskanäle oder Leerrohre einziehen als:		
	2.390,00	m		
2.6.110		LIHCH J 5x0,75 Steuerleitung LIHCH J 5x0,75 Steuerleitung halogenfrei, geschirmt für MSR Anwendungen Abgeschirmte Steuerleitung in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Elektroinstallationskanäle oder Leerrohre einziehen als:		
	3.180,00	m		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7	Titel 8 - Potentialausgleich			
2.7.10	StL-Nr.: 8505306001			
	StL-Nr.: 8505306001 Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluß von 1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser, 1 Flachstahl bis 30 mm x 3,5 mm und bis zu 8 Leiter je 25 mm ² .			
	10,00	St	_____	_____
2.7.20	StL-Nr.: 8505306200040202			
	StL-Nr.: 8505306200040202 Rohrschelle aus nichtrostendem Stahl, für Rohrnennweite bis 100 mm, Für Leitungsanschlüsse bis 6 mm ² .			
	40,00	St	_____	_____
2.7.30	StL-Nr.: 850530630101			
	StL-Nr.: 850530630101 Erdungsbandrohrschelle VDE 0190 mit Anschlußmöglichkeit für 1 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 50 mm.			
	20,00	St	_____	_____
2.7.40	StL-Nr.: 85053011020501			
	StL-Nr.: 85053011020501 Kunststoffkabel NYY 1 x 10 re, Cu-Zahl 96, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.			
	300,00	m	_____	_____
2.7.50	StL-Nr.: 85053011040501			
	StL-Nr.: 85053011040501 Kunststoffkabel NYY 1 x 25 rm, Cu-Zahl 240, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.			
	25,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8	Titel 9 - Bauleistungen			
2.8.10	StL-Nr.: 9607284414520002			
	StL-Nr.: 9607284414520002 Bohrung/Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk 'bzw.Beton', waagerecht, Bohrdurchmesser in mm 'bis 100', Bohrtiefe in mm '400', Bauteildicke in cm '40',			
	35,00	St	_____	_____
2.8.20	StL-Nr.: 9607284414520002			
	StL-Nr.: 9607284414520002 Bohrung/Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk 'bzw.Beton', waagerecht, Bohrdurchmesser in mm 'bis 200', Bohrtiefe in mm '400', Bauteildicke in cm '40',			
	25,00	St	_____	_____
2.8.30	StL-Nr.: 9607284424120002			
	StL-Nr.: 9607284424120002 Bohrung/Kernbohrung in der Decke aus Mauerwerk 'bzw.Beton', senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser in mm 'bis 100', Bohrtiefe in mm '400', Bauteildicke in cm '40',			
	20,00	St	_____	_____
2.8.40	StL-Nr.: 9607284424120002			
	StL-Nr.: 9607284424120002 Bohrung/Kernbohrung in der Decke aus Mauerwerk 'bzw.Beton', senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser in mm 'bis 200', Bohrtiefe in mm '400', Bauteildicke in cm '40',			
	15,00	St	_____	_____
2.8.50	Bohrung nach Leitungsverlegung			
	Bohrung nach Leitungsverlegung fachgerecht F 90 verschließen Bohrung bis 100 mm			
	50,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.60	Bohrung nach Leitungsverlegung			
	Bohrung nach Leitungsverlegung fachgerecht F 90 verschließen Bohrung bis 150 mm			
	35,00	St	_____	_____
2.8.70	Bohrung nach Leitungsverlegung			
	Bohrung nach Leitungsverlegung fachgerecht F 90 verschließen Bohrung bis 200 mm			
	40,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
1		Elektroinstallation		_____
1.1		Sicherheitsbeleuchtungsanlage		_____
1.2		USV-Anlage		_____
1.3		Niederspannungsschaltanlagen		_____
1.4		Verteilungen		_____
1.5		Niederspannungsinstallationsanlagen		_____
1.6		Verlegesysteme		_____
1.7		Kabel und Leitungen		_____
1.8		Beleuchtungsanlagen		_____
1.9		Schlitz- und Bohrarbeiten		_____
1.10		Gebäudeeinführungen/Schutzrohre		_____
1.11		Tiefbauarbeiten		_____
1.12		Stundenlohnarbeiten & Besondere		_____
2		Elektroinstallation MSR		_____
2.1		Kabelbahnen		_____
2.2		Kabelkanäle		_____
2.3		Installations- und Schutzrohr		_____
2.4		Titel 5 - Befestigungsmaterial		_____
2.5		Titel 6 - Kommunikations- und MSR-Verbi		_____
2.6		Titel 7 - Leistungsverbindungen		_____
2.7		Titel 8 - Potentialausgleich		_____
2.8		Titel 9 - Bauleistungen		_____

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

Gesamtbetrag: _____

UST 19,00 %: _____

Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwaige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.

Unterlagen nicht bearbeitbar*