Vergabestelle
SBL Rostock, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.: Fax.:

Vergabeart
☒ offenes Verfahren
☐ nicht offenes Verfahren
☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
☐ wettbewerblicher Dialog
☐ Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist	
Datum 10.12.2026	Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am	08.02.2027

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20207-D4-0004	**Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**

Vergabenummer	Leistung
26E0231R	**Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**

Anlagen

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

☒	212 EU	Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)
☒	216	Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☐	226	Mindestanforderungen an Nebenangebote
☐	227	Zuschlagskriterien
☒	242	Instandhaltung
☐		Informationen zur Datenerhebung
☒	Anlage 1	Sanktionen der EU gegen Russland
☐		
☐		

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

☒		Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
☒	214	Besondere Vertragsbedingungen
☐	225	Stoffpreisgleitklausel
☐	228	Nichteisenmetalle
☐	241	Abfall
☐	244	Datenverarbeitung
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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: Wartungsvertrag, Instandhaltg, Arbeitskarten,Preisblätter
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin u. nicht älter als 6 Monate
- ☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- ☒ Erklärung zum Datenschutz; Anlage 2_Eigenerklärung Bezug Russland

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

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)
d.v.d. die RG 42 im Ministerium f. Finanzen u. Digitalisierung M-V
d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Rostock
Wallstraße 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
- ☐ auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- ☐ in Kombination: bis zur Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Ministerium für Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern
Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)
Straße Schloßstraße 9-11 Fax
PLZ/Ort 19053 Schwerin E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☐
- ☐
- ☐

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

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

☒ nachgefordert.
☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☐
☐

4 Losweise Vergabe

☒ nein
☐ ja, Angebote sind möglich 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 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

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

6.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 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
- ☐

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

☒ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.
Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.
Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.
Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstätte für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

☒ Elektronisch

☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.
Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ Schriftlich

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

☐ siehe Briefkopf

☐ Stelle:

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

„Angebot für

Maßnahmennummer: **20207-D4-0004**	Baumaßnahme: **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**
Vergabenummer: **26E0231R**	Leistung: **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**

"

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):
Bundeskartellamt Deutschland

Kaiser-Friedrich Straße 16 53113 Bonn

10

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

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

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

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar.*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche „Bewerben“. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

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

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

5 Bietergemeinschaften

5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,

- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
- in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
- dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

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

5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bieter-gemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmern gebildet haben, nicht zugelassen.

6 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 gesondertes 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 vorzulegen.

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.

7 Eignung

7.1 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.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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.

7.2 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.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail –

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin
Postanschrift
11014 Berlin
Tel +49 30 18 681-16882
Fax +49 30 18 681-516882
BWI7@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576
BWI7-70409/2#1
Berlin, 14. April 2022

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch *Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren* hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

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

Dienst- und Lieferanschrift: Krausenstraße 17-18, 10117 Berlin
Verkehrsanbindung: U-Bahnhof Stadtmitte

b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,

c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorenauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.
Janssen

Anlagen
Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022
Formblatt für Eigenerklärungen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

	Vergabenummer	Datum
	26E0231R	
Baumaßnahme **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**		
Leistung **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe
Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

☒ Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
☒ Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
☐ 224 - Angebot Lohngleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
☐ 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
☒ 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
☒ 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
☐ 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
☐ Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
☒ Anlage 2_Eigenerklärung Bezug Russland
☒ Erklärung zum Datenschutz

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

☒ Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder
Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder
Einheitliche Europäische Eigenerklärung
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin u. nicht älter als 6 Monate
☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

☒ Leistungsverzeichnis mit den Preisen
☐ Produktangaben in folgenden Positionen:

☒ AMEV Vertragsmuster_Anlagen 1_2 und Arbeitskarten (sh. FB 242)

1.4 sonstige Unterlagen

☒ Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
☐

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

2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind

2.1 Formblätter

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

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

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

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
☐

2.4 sonstige Unterlagen

☐ Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
☒ Urkalkulation verschlüsselt im 7-zip Format (wird für die Prüfung der Preise geöffnet)
☐

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Vergabenummer	**26E0231R**

Baumaßnahme

Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01

Leistung

Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen

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 10.03.2027**.
- ☐ spätestens _____ Werktage nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ in der _____ KW _____ ,spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am **am 07.02.2028**.
- ☐ 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 Auftragsschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt.
  Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Instandhaltung:
siehe dazu AMEV-Vertragsmuster und Arbeitskarten
Die liegenschaftsverwaltende Stelle erwartet vom jeweiligen Bieter zur Fertigstellung auch den Abschluss eines Instandhaltungsvertrages.

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

	Vergabenummer
	26E0231R
Baumaßnahme **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**	
Leistung **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**	
Technische Anlage **Netzersatzanlage, Hausalarmanlage, Sicherheitsbeleuchtungsanlage**	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

☒ beiliegende(s) Vertragsformular(e) .AMEV..Instandhaltungs-Vertragsteil
☒ beigefügte Arbeitskarten

2 Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren

☒ Inspektion,
☒ Wartung,
☐ Instandsetzung,
☐ ……
☐ ……

3 Im Vertragsformular und

☒ in Anlage ..**1**.. zum Vertragsformular
☐ in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind

☐ in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen.
☐ die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern.
☒ die in der/den beigefügte/n Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten

4 Prüfung und Wertung

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeits-berechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert. Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt _____%[1]

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

[1] Der Zinssatz ist bei Vertragslaufzeit von mehr als 5 Jahre von der Vergabestelle einzutragen.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*
*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie ggfs. über die Benutzeroberfläche -bewerben- Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

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

0.1 INFORMATIONEN ZUM BAUVORHABEN

0.1 INFORMATIONEN ZUM BAUVORHABEN

0.1.01 Rahmenbedingungen

Im Auftrag der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben plant das Staatliche Bau- und Liegenschaftsamt den Neubau eines Verwaltungsgebäudes mit Büro- und Lagerräumen in den Obergeschossen sowie Garagen für Dienstfahrzeuge im Erdgeschoss. Das Gebäude wird nicht öffentlich zugänglich sein. Das Baufeld befindet sich auf einer umzäunten Liegenschaft des Zollamtes Rostock. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Neubau wurden in den letzten Jahren bereits 2 Gebäude für den Zoll errichtet.

Der Neubau des Bürogebäudes wird als 3-geschossiger Baukörper, mit kubischer Bauform als Gebäuderiegel konzipiert. Das Gebäude wird nicht unterkellert. Im Bürobereich entstehen Räume für 37 Arbeitsplätze in Form von Einzel- und Doppelbüros sowie Gruppenarbeitsräume. Die Neubaumaßnahme umfasst ebenfalls die Herstellung verkehrstechnischer Anlagen auf dem Baugrundstück. Es werden 29 PKW-Parkplätze, darunter ein Behindertenparkplatz, für die Angestellten sowie Fahrradstellplätze auf dem Grundstück vorgesehen.

Die Zertifizierung des Gebäudes nach BNB-Bürogebäude im Silberstandard und die Durchführung Kunst am Bau sind festgelegt.

0.1.02 Lage und Zufahrt

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über eine Stichstraße der Pressentinstraße. Diese Zufahrt führt vorbei an einer Schule sowie einer Kindertagesstätte und ist im Kreuzungsbereich zur Pressentinstraße (Hauptstraße) einspurig eingezogen. Eine weitere Ausfahrt (Notausfahrt) besteht nach Süden zum Toitenwinkler Weg.

Die Liegenschaft an der Pressentinstraße ist aktuell an die Generalzolldirektion Hamburg (GZD) und das Bildungs- und Wissenschaftszentrum Münster (BWZ) vermietet und wird sowohl durch das BWZ als auch durch das Hauptzollamt Stralsund sowie ausgelagerte Bereiche der GZD KFZ-Technik genutzt.

Auf der Liegenschaft befinden sich derzeit mehrere Gebäude mit Schulungsräumen, Büros, Lagern, Umkleideräumen und einem Handwerkerstützpunkt. Weiterhin ist das Grundstück mit einer Großgarage und 3 Garagenkomplexen bebaut.

Im Nordwesten der Liegenschaft schließt unmittelbar an das Grundstück eine weitere Liegenschaft der BImA mit Wohnheim und Parkplätzen an (Pressentinstraße 55d). Südwestlich befindet sich die BImA-Liegenschaft mit Wohnheim, Kantine und Parkflächen sowie ein Grundstück der Stadt Rostock, bebaut mit Garagen und der Zufahrtsstraße. Auf der nördlichen Grundstücksseite schließt eine landwirtschaftliche Nutzfläche direkt an den zu bebauenden Grundstücksbereich an. Nordöstlich grenzt das Grundstück an eine Grünfläche.

Die für die Neubaumaßnahme vorgesehene Teilfläche der Liegenschaft ist relativ eben.

Die BImA ist Eigentümer, Betreiber, Nutzer, Bewirtschafter und Verwalter der Bestandsgebäude der Liegenschaft. Dies wird auch bei der geplanten Neubebauung gelten.

0.1.03 Bodenverhältnisse

Für die Erdarbeiten und sonstige mit dem Baugrund zusammenhängenden Leistungen gelten der Geotechnische Bericht der Geotechnik Labor GmbH aus Rostock vom 04.06.2025, einschließlich Bohr- und Sondierplan, Bohrprofile und Anlagen, sowie der Bericht zur Nachuntersuchung vom 30.10.2025.

0.01.04 Freimachen, Herrichten

Auf der zu bebauenden Fläche befinden sich zwei Volleyballfelder sowie eine Containeranlage mit Lagerräumen. Der übrige Bereich wurde als Grünfläche genutzt.

Die Containeranlage muss vor Baubeginn zurückgebaut werden.

Die bestehende Pappelreihe mit 8 Bäumen wird im Zuge der Baufeldfreimachung entsprechend genehmigten Baumfällantrag gefällt.

Ein Vermessungsplan liegt diesen Unterlagen bei.

0.1.05 Erschließung

Wasserversorgung:

Die Liegenschaft verfügt über ein gebäudeübergreifendes Trink-wassernetz. Aufgrund des geringen Versorgungsdrucks wird ein neuer Trinkwasseranschluss von dem Versorger Nordwasser für das Gebäude erschlossen.

Schmutzwasserentsorgung:

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Für das geplante Haus 7 wird eine neue Schmutzwassertrasse notwendig. Der Anschluss an das Bestandssystem erfolgt südöstlich des Gebäudes 6 am Bestandsschacht S200124.

Regenwasserentsorgung:

Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen wird über Sammelleitungen gefasst und an das bestehende Entwässerungs- system angeschlossen. Das Regenwasser der Geländeoberflächen soll über teils bepflanzte Mulden-Rigolen-Systeme versickern. In staunassen Perioden wird überschüssiges Wasser durch Sickerrohre bzw. in diesem Fall durch eine Planumsdrainage gesichert in die Vorflut geleitet. Im Sinne der Nachhaltigkeit wird ein Teil des Niederschlags von den Dachflächen einer 5 m³ großen Zisterne zugeführt.

Zum bestehenden Rückstaukanal DN 400 unter der westlichen Zufahrtsstraße ist umliegend des Neubaus ein Staukanal DN 1000 einzubringen.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung erfolgt durch eine Trafomietstation der Stadtwerke Rostock AG.

Hierfür wird eine neue Anschlussleitung von der im Außenbereich stehenden Trafokompaktstation zum HA-Raum Elektro verlegt.

Zusätzlich wird eine PV-Anlage mit einer Leistung von ca. 44 kWp auf dem Dach installiert.

Wärmeversorgung:

Die Wärmeversorgung erfolgt über das auf der Liegenschaft anliegende Nahwärmenetz. Im Zeitraum der Fertigstellung der Maßnahme soll das Nahwärmesystem über das Fernwärmenetz der Stadtwerke Rostock versorgt werden.

Telekommunikation:

Der Neubau erhält einen neuen Netzanschluss der Telekom in LWL- Technik. Hierfür werden teilweise bereits vorhandene Leerrohr-verbindungen genutzt.

0.1.06 Baubeschreibung

Der Neubau des Bürogebäudes wird als 3-geschossiger Gebäuderiegel ohne Unterkellerung ausgeführt. Das Dach wird als Gründach auf einem Flachdach mit umlaufender Attika ausgeführt.

Bruttorauminhalt: 9.558 m³

Bruttogeschossfläche: 2.183 m²

Nettoraumfläche: 1.241 m²

Baugrube:

- Herstellung von Baugrundverbesserung durch Controlled Modulus Columns (CMC) Nassmörtelsäulen
- Oberhalb der Säulen wird eine 30 bis 50 cm starke Lastverteilungsschicht aus Beton-Recycling eingebaut. Diese dient gleichzeitig als Fahrebene für das Bohrgerät. Für den Einbau der in die Lastver-teilungsschicht einbindenden Streifen- und Einzelfundamente wird das Recyclingmaterial umgelagert und nachverdichtet. (Gew. Bodenverbesserung, Gew. Rohbauarbeiten)

Gründung:

- Die Gründung des Gebäudes erfolgt gemäß statischer Berechnung über Einzel- und Streifenfundamente mit variierender Tiefe. Oberhalb der Streifenfundamente wird eine 25 cm starke Stahlbeton-Sohlplatte eingebaut. In Teilbereichen (Treppen- und HA-Räume räume und Aufzugsschacht) wird eine 80 bzw. 30 cm starke Sohlplatte ausgeführt.
- Die Fundamentplatten im Bereich des Gebäudes werden aus WU-Beton erstellt. Die Aufzugsunterfahrt wird, da temporär bzw. ständig Stauwasser einwirken kann, aus wasserundurchlässigem Beton in Form einer „Weißen Wanne" ausgebildet. Die Fugen werden mittels Fugenblech und Verpress-Schlauch wasserundurchlässig herge- stellt.

Außenwände:

- Kalksandsteinmauerwerk und z. T. Stahlbetonwände und -stützen außen mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade, im Bereich des EGmit Aluminiumverbundplatten, im Bereich des 1. - 2. OG mit karbonisierter Holzverschalung.

Innenwände:

- Kalksandsteinmauerwerk, in Teilen Stahlbetonwände, Trockenbau-wände und Installationsvorsatzschalen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Decken:

- Filigrandecken/ Stb-Decken

Treppen:

- Innentreppen aus Stahlbetonfertigteilen mit Geländern aus Schlosserkonstruktion

Dachkonstruktion und -eindeckung:

- Flachdach aus Filigrandeckenplatten mit umlaufender Attika aus Stahlbeton
- Wärmedämmung EPS mit bituminöser Bahneneindeckung, i. T. Bekiesung, Dachausstieg mit Einschubtreppe
- Attikaabdeckungen aus Aluminiumblech
- extensiv begrüntes Dach. In der Gründachkonstruktion wird die Aufstellung von PV-Anlagen berücksichtigt.

Fenster:

- Die Fenster und Fenstertüren werden als dreifach-verglaste Aluminiumkonstruktionen mit Wärmeschutzverglasung ausgeführt.
- Außenfensterbänke aus pulverbeschichtetem Aluminiumblech,
- außenliegender, elektrisch betriebener Sonnenschutz aus Raffstore-lamellen, Raffstorekästen in vorgehängte hinterlüftete Fassade integriert

Türen:

- Außentüren aus Aluminium-Konstruktionen, z.T. mit Sicherheitsverglasungen und barrierefreien Türschwellen
- Innentüren aus Holzwerkstoffen mit Stahlumfassungszargen, teilweise Holzstockzargen mit festverglasten Seitenteilen, Stahltüren mit Umfassungszargen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen

Tore:

- Sektionaltore mit Bekleidung aus Aluminium-Verbundplatten, flächenbündig in die Fassade integriert

Innenwand-und Deckenbekleidungen:

- Gips-Kalk-Putz, Q3-Spachtelung, Anstrich
- Nassbereiche: Kalk-Zement-Putz, Spachtelung, Anstrich, teilw. Wandfliesen in den Bädern, WC´s und Duschräumen
- Decken: Spachtelung, Anstrich, teilweise abgehängte Trockenbau-Decken

Fußböden:

- schwimmender Zementestrich als Heizestrich auf EPS-Trittschall- und Wärmedämmung
- Bodenbeläge in den Büro´s und Fluren: Linoleum-Böden, in den Bädern, WC´s und im Treppenhaus T1 und T2 Fliesenbelag
- im HA-Bereich Anstrich
- im EG Stellplätze Oberflächensystem OSB

Technische Anlagen

Abwasseranlagen:

- Objektanschlussleitungen aus PP-Rohr
- Fall- und Lüftungsleitungen aus schallgedämmtem PE-Rohr
- Grundleitungen aus KG-Rohr
- Anbindung an Hausanschlusspunkt, Entlüftung der Fallleitungen über Dach

Wasseranlagen:

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Trinkwasseranschluss zentral im HA-Raum
- Verteilungsleitung unterhalb der Decke 1 OG
- Anschluss- und Verteilleitung aus Edelstahl mit Isolierung
- Warmwasserbereitung dezentral über Elektro-Durchlauferhitzer
- Ausstattung der Sanitärräume und wandhängenden WC's, Waschtische, Duschen mit Wannenelementen und Bodenrinnen und ggf. barrierefrei
- Anschluss der sanitären Einrichtungsgegenstände über Vorwandelemente
- Alle Leitungen sind durchgeschliffen und an jedem Strangende befinden sich Hygienespülstationen.

Wärmeerzeugungsanlagen:

- Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Übergabestation von dem Nahwärmenetz auf das Hausnetz.
- Das Leitungsnetz ist in die System Fußbodenheizung, Lüftung und Heizkörper unterteilt.
- verteilt wird an der Decke im 1. OG

Raumheizflächen:

- die Treppenräume werden mit Heizkörpern beheizt
- einzelne Technikräume werden mit Elektro-Heizkörpern ausgestattet
- alle weiteren Räume erhalten Fußbodenheizung

Lüftung:

- zentrale Lüftungsgeräte für die Büroräume, Sanitärbereiche und Speziallager
- Aufstellung der Geräte in der Lüftungszentrale im 2.OG
- erhöhter Koordinationsaufwand mit Fremdgewerken an der Decke im 1. OG
- variable Regelung von Nutzungseinheiten über CO2 und Feuchte
- Kühlung des Serverraumes über Mono-Split-Einheit

Photovoltaikanlage:

- Auf dem Dach werden PV-Module mit einer Leistung von ca. 450 W und einer Gesamtleistung von 44 kWp installiert.
- Wechselrichter auf dem Dach

Niederspannungsinstallationsanlagen:

- Verlegung der Kabel und Leitungen in Rohr, auf Trasse, AP, UP
- Schalter und Steckdosen in UP/AP-Ausführung
- Unterverteilungen in den einzelnen Geschossen

Beleuchtungsanlagen:

- Auslässe für Leuchten in der Decke bzw. Wand
- ecken (Einbau- und Anbauleuchten) und Wandleuchten (Spiegelleuchten)
- Präsenzmelder in Fluren, WC`s, Umkleideräumen und TRH

Blitzschutz- und Erdungsanlagen:

- Auffang- und Erdungsanlage, Erdungsanlage als Fundamenterder mit zusätzlichem Ringerder, Blitzschutzklasse 3

Such- und Signalanlagen:

- Videosprechanlage an der Haupteingangstür

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Behinderten Notrufanlagen für 2 Beh.- WC`s

Gefahrenmeldeanlagen:

- Hausalarmanlage
- Einbruchmeldeanlage
- Videoüberwachungsanlage
- Gefahrenmanagementsystem
- Zutrittskontrollanlage

Übertragungsnetze:

- strukturierte Datenverkabelung mit Datenschrank

Aufzugsanlagen:

- 1 barrierefreier Aufzug 630 kg im Aufzugsschacht im TRH

Außenanlagen

Bodenarbeiten:

- In den Vegetationsflächen wird Oberboden fachgerecht angedeckt. Die Mächtigkeit des Oberbodens richtet sich nach der vorgesehenen Nutzung (Rasen-, Stauden- oder Baumpflanzflächen) und wird lagenweise eingebracht und profiliert.

befestigte Flächen:

- Die Zuwegungen und Zufahrten werden mit Betonsteinpflaster befestigt. Im Bereich unmittelbar vor den Garageneinfahrten wird das Betonsteinpflaster gebunden hergestellt zur Aufnahme erhöhter Belastungen sowie zur dauerhaften Sicherstellung der Tragfähigkeit.
- Die zwischen den Garageneinfahrten angeordneten Stützen werden durch Hochborde gegen Anfahrschäden geschützt. Die Hochborde werden höhenmäßig so ausgebildet, dass ein wirksamer Anfahrschutz gewährleistet ist, ohne die Funktionalität der Zufahrt einzuschränken.
- Der Traufstreifen wird im Bereich der Gehölzflächen mit Betonpflasterplatte angelegt.
- Die senkrecht angeordneten PKW-Stellplätze werden ebenfalls in Betonsteinpflaster ausgeführt, das durch den Wechsel aus Rasen- und Pflasterzone die Fläche auflockert und eine nachhaltige Versickerung von Niederschlagswasser gewährleistet.
- Die Entwässerung der befestigten Flächen erfolgt vom Gebäude wegführend über die PKW-Stellplätze in die angrenzenden Grünflächen mit Mulden-Rigolen-System, so dass eine gezielte Ableitung und Versickerung des Oberflächenwassers gewährleistet wird.
- Direkt vor dem Hauseingang ist ein barrierefreier Pkw-Stellplatz angeordnet.
- Zur Angleichung an die bestehende Straße wird der vorhandene Straßenaufbau im Anschlussbereich aufgenommen und höhenmäßig an die geplanten Außenanlagen angepasst. Der Übergangsbereich wird entsprechend der geplanten Geländehöhen neu hergestellt, so dass ein niveaugleicher und verkehrssicherer Anschluss gewährleistet ist.
- Die Feuerwehrzufahrt wird mit Rasengittersteinen befestigt. Die Ausführung erfolgt ausreichend tragfähig gemäß den Anforderungen an Feuerwehrbewegungsflächen, bei gleichzeitiger Sicherstellung einer begrünten, versickerungsfähigen Oberfläche.
- Die Müllstellfläche wird gemeinschaftlich durch das benachbarte Gebäude genutzt. Der die Müllstellfläche umgebende Zaun wird im Zuge der Maßnahme höhenmäßig an die geplanten Geländeverhältnisse angepasst, so dass ein einheitlicher und funktionaler Abschluss der Fläche gewährleistet ist.

technische Anlagen:

- an Wegen Pollerleuchten mit Dämmerungsschalter
- Außenleuchten im Einfahrtsbereich der Tore sowie Mastleuchten zur Parkplatzbeleuchtung

besondere Einbauten:

- Angrenzend an den barrierefreien Stellplatz befinden sich Fahrradabstellplätze, die auch für Lastenräder dimensioniert sind.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Im Eingangsbereich wird ein Abfallbehälter mit Abdeckung und Ascher angeordnet.
- Für die Haupteingangstür wird ein Standpfosten mit Türfeststeller zur Sicherung der geöffneten Stellung sowie ein Türstopper zur Begrenzung des Öffnungsbereichs vorgesehen. Dadurch wird eine kontrollierte Nutzung und der Schutz angrenzender Bauteile gewährleistet.

Pflanzflächen:

- Die Grünflächen werden überwiegend als Rasenflächen angelegt.
- Vorhandene Bäume werden während der Bauausführung durch geeignete Wurzelschutzmaßnahmen gemäß den einschlägigen Regelwerken geschützt. Ergänzend sind vereinzelt Neupflanzungen von Bäumen vorgesehen, die zur Gliederung und gestalterischen Aufwertung der Außenanlagen beitragen.
- Im Bereich der Baumpflanzungen sind Staudenflächen als Unterpflanzung vorgesehen. Zusätzlich werden Zwiebelgewächse in Teilbereichen der Rasenflächen eingebracht, um eine saisonale Blühwirkung zu erzielen.

0.1.07 Umfeld

Das komplette Baufeld ist durch einen Bauzaun gegen unbefugtes Betreten gesichert. Es ist darauf zu achten, dass die benachbarte Bebauung im geringstmöglichen Umfang durch die Bauarbeiten beeinträchtigt wird.

0.2 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

0.2 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

0.2.01 Allgemeine Bestimmungen

0.2.02 Baustelleneinrichtung, Reinigung der Baustelle, Kostenverteilung

0.2.03 Termine, Bauzeit, Koordination

0.2.04 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

0.2.05 Anforderungen aus der BNB-Zertifizierung

0.2.01 Allgemeine Bestimmungen

0.2.01.01 Die Gebühren und Verbräuche von Bauwasser und Baustrom werden durch den Bauherrn unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Diese Kosten sind vom Bieter nicht in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.01.02 Die Baustelle ist in Verbindung mit sämtlichen eingesetzten Baumaschinen so zu betreiben, dass

- Emissionen (Lärm- und Staubemissionen) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
- Vorkehrungen getroffen werden, um die Ausbreitung unvermeidbarer Emissionen auf ein Mindestmaß zu beschränken,
- ein auf der Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemissionen vom 19.08.1970 festgesetzten Immissionswert von 60 dB (A) am Tag, 45 dB (A) in der Nacht nicht überschritten wird.

Auf der Liegenschaft befindet sich ein Prüfungszentrum, in folgenden Zeiträumen finden Prüfungen statt. Während dieser Zeiten dürfen keine lärmintensiven Arbeiten auf der Baustelle ausgeführt werden.

02.11. - 06.11.2026 (08:00 - 14:00 Uhr)

23.11. - 27.11.2026 (08:00 - 14:00 Uhr)

10.12. - 15.12.2026 (08:00 - 14:00 Uhr)

18.02. - 23.02.2027 (08:00 - 14:00 Uhr)

Als Nacht gilt die Zeit von 20.00 - 07.00 Uhr. Die Anordnung gilt mit dem Baubeginn und endet mit der Fertigstellung. Die Kosten für die behördlichen Immissionsmessungen hat im Falle einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Verursacher zu tragen.

Unabhängig von der Anordnung nach § 24 BlmSchG, haben Sie die Möglichkeit, für einen begrenzten Zeitraum von 2-3 aufeinander folgenden Tagen bei der unteren Immissionsschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen. Lärmintensive Arbeiten sind vorab mit der Bauleitung

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

abzustimmen.

0.2.01.03 Mehrfaches technologisch bedingtes An- und Abrücken zur Ausführung der Arbeiten ist in die

Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

0.2.01.04 Die Ausführungs- und Detailplanung des Architekten bzw. Fachingenieurs wird dem Auftragnehmer in

2-facher Ausfertigung in Papierform und/ oder als PDF-Dokumente zur Verfügung gestellt.

0.2.01.05 Für Maßtoleranzen gilt DIN 18202; für Ebenheit nach Tab. 3 die Zeilen 2, 4, 5, 7.

0.2.01.06 Für die Ausführung sind die Baugenehmigung, das geprüfte Brandschutzkonzept und die geprüfte

Statik zu beachten und einzuhalten.

0.2.01.07 Bei der Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten hat der Auftragnehmer besonders darauf zu

achten, dass alle Bauteile und Unterkonstruktionen, an oder auf welchen Arbeiten ausgeführt werden

oder anzubringen sind, tatsächlich ausgeführt und von einwandfreier Beschaffenheit sind.

Die Beseitigung der vorgefundenen Mängel an von anderen Auftragnehmern hergestellten Vor-

leistungen ist in jedem Fall rechtzeitig vor Ausführung der eigenen Arbeiten bei der Bauleitung

anzufordern. Im Unterlassungsfall kann ein Hinweis auf eine mangelhafte Unterkonstruktion nicht als

Entschuldigung für Mängel an den vom Bieter durchführten Arbeiten gelten.

Von den Firmen sind sämtliche Leistungen, die durch weitere Arbeiten verdeckt werden, den Fachingenieuren bzw. der Bauleitung rechtzeitig zur Kontrolle anzuzeigen und vor dem Überbauen durch Folgegewerke schriftlich durch Bauleitung/ Fachingenieure freigeben zu lassen.

0.2.01.08 Der AN hat Bautageberichte zu führen und dem AG wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben

enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

0.2..01.09 Der Unternehmer hat vor Abnahme seiner Leistungen eine komplette Hersteller- bzw. Nachweis-

dokumentation einschl. der Nachweise über die erforderliche Güte- überwachung dem Bauherrn in 2-facher Ausfertigung in Papierform und digital zu übergeben.

0.2.01.10 Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten mit den Verkehrsverhältnissen auf dem

Grundstück vertraut zu machen. Parkmöglichkeiten für Privatfahrzeuge auf dem Baugrundstück können nicht zugewiesen werden.

0.2.01.11 Zur Vermeidung von Unfällen und Behinderungen bei der Durchführung von Arbeiten ist das Parken von

Kraftfahrzeugen auf den Straßen in der Liegenschaft untersagt. Auch dürfen die Straßen nicht zu Lager-

und Abstellzwecken genutzt werden. Nur die Flächen innerhalb des Bauzaunes dürfen entsprechend

der o. g. Anweisungen in Rücksprache mit der Bauleitung genutzt werden.

0.2.01.12 Das Anbringen von Werbetafeln etc. am Gebäude und an den Gerüsten ist nicht erlaubt, andere

Schilder/ Banner, etc. dürfen nicht aufgestellt/ aufgehängt werden.

0.2.01.13 Mit Beginn der Ausbauarbeiten gilt innerhalb des Gebäudes ein grundsätzliches Rauchverbot.

0.2.02 Baustelleneinrichtung, Reinigung der Baustelle, Kostenverteilung

0.2.02.01 Der Bewerber hat sich vor Abgabe des Angebotes von der Beschaffenheit der Baustelle

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

zu überzeugen

und sich für die Berechnung der Angebotspreise die erforderlichen Kenntnisse zu verschaffen. Alle im LV angegebenen Maße, Massen sind durch den Bieter am Bau zu prüfen. Mit Abgabe des Angebotes erkennt der Bieter an, dass er sich über Art und Umfang der Leistung durch örtliche Besichtigung und ggf. Rückfragen ausreichend informiert hat, insbesondere auch über die Umgebungsbedingungen, Stellmöglichkeiten. Nachträgliche Forderungen aufgrund mangelhafter Überprüfung der örtlichen Gegebenheiten können nicht berücksichtigt werden.

0.2.02.02 Es wird eine zentrale Baustelleneinrichtung vom Gewerk Baustelleneinrichtung errichtet und vorge-

halten. Es kann zum kurzen Be- und Entladen/ Anlieferung von Material im Bereich der Baustelleneinrich tung gehalten werden. Danach sind die Fahrzeuge unverzüglich zu entfernen.Lager- und Aufenthaltsräume können durch den AG nicht gestellt werden. Wohnunterkünfte für Belegschaftsmitglieder dürfen auf der Baustelle sowie dem Gelände der Gesamtliegenschaft nicht aufgestellt werden.

0.2.02.03 Auf der Baustelleneinrichtungsfläche stehen in begrenztem Umfang Flächen für Aufenthalts-/ Materialcontai

ner zur Verfügung. Die Anordnung der Container erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung

(siehe BE-Plan).

0.2.02.04 Es wird vom Gewerk Baustelleneinrichtung ein Sanitärcontainer auf der BE-Fläche bereitgestellt.

0.2..02.05 Alle befahrenen Flächen, Fahrbahnen und Bürgersteige sind während der Arbeiten laufend

zu reinigen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

0.2..02.06 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Fahrbahnbefestigungen, Bordsteine, Gehwege usw. in einwand-

freiem Zustand zu halten, etwaige Beschädigungen sind auf seine Kosten zu beseitigen.

0.2.02.07 Die Gestellung von Schuttcontainern und Disposition von notwendigen Maßnahmen zur Sauber-

haltung der Baustelle während der gesamten Bauzeit erfolgen eigenverantwortlich durch jeden Unternehmer.

0.2.03 Termine/Bauzeit/Koordination

0.2.03.01 Ausführungstermine sind im FB 214 (Besondere Vertragsbedingungen) festgehalten.

0.2..03.02 Bei Verzögerung der Anfangstermine, auch von Zwischenfristen bleibt in jedem Fall die Ausführungs-

zeit (Zahl der Werktage) verbindlich und Vertragsbestandteil.

0.2.03.03 Der AN hat innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragserteilung, unter Berücksichtigung der Vertrags-

fristen einen Detailterminplan mit Angaben zur Arbeitsvorbereitung/ Werkstattplanung, Lieferzeiten und

Montage/ Ausführung zu erstellen und mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

0.2.03.04 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich bei der Vorbereitung und Durchführung seiner Leistungen mit

den anderen auf der Baustelle eingesetzten Unternehmen selbständig und rechtzeitig hinsichtlich

des technischen und zeitlichen Ablaufes seiner Leistungen abzustimmen; er hat die aus einer

fehlenden und/oder unrichtigen Abstimmung entstehenden Folgen zu tragen.

Behinderungen anderer Unternehmer sind zu unterlassen, unvermeidliche gegenseitige Störungen

sind hinzunehmen.

0.2.03.05 Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig (wöchentlich)

durchführt, einen geeigneten Vertreter zu entsenden.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

0.2.03.06 Die vom AN zu erstellende Werkstatt- und Montageplanungen sind dem AG rechtzeitig vor Ausführung

in 2-facher Papierausfertigung, sowie in digitaler Form zu übergeben.

0.2.03.07 Die einzureichenden Rechnungen müssen den vereinbarten Anforderungen nach § 14, Nr. 1 und 2

VOB/B entsprechen. Das bedeutet, dass mit Rechnungsstellung bereits mit dem AG bzw. dem beauftragte freiberuflich Tätigen gemeinsam aufgestellte oder geprüfte Aufmaßunterlagen vom AN vorzulegen sind.

02.04 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

02.04.01 Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator beauftragt. Dies entbindet

den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung zur Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten

(ArbSchG § 3) nach dem Arbeitsschutzgesetz und dem Regelwerk der Berufsgenossenschaft.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Baustellensicherung und zur Unfallverhütung sind entsprechend den

gesetzlichen Richtlinien auszuführen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

02.04.02 Der Auftragnehmer hat vor Arbeitsaufnahme durch eine Arbeitsplatzbeurteilung der für die Be-

schäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln und zu dokumentieren, welche

Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf der Baustelle für seine Beschäftigten

erforderlich sind (Gefährdungsbeurteilung). Er hat diese Maßnahmen entsprechend vorzusehen und

seine Beschäftigten dazu geeignete Anweisungen (Unterweisung, Betriebsanweisungen, Montage-

und Demontageanweisungen u.ä.) zu erteilen.

02.04.03 Die Arbeiten sind so zu organisieren, dass eine Gefährdung für Personen und Sachbeschädigungen an

verbleibenden Gebäudeteilen zu jeder Zeit ausgeschlossen sind. Sicherungsposten haben ständig dafür Sorge zu tragen, dass sich Unbefugte nicht im unmittelbaren Arbeitsbereich aufhalten.

02.04.04 Montage- und Arbeitsanweisungen für potentiell gefährliche Arbeiten und Montagen sind in jedem Fall

dem SiGeKo vor Aufnahme der Arbeiten zur Prüfung vorzulegen und in endgültiger Fassung der Bauüberwachung in Kopie zu übergeben.

02.04.05 Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) gilt für den Bereich der Baustelle, einschl.

Baustelleneinrichtung.

02.04.06 Territorial- objekt- und anlagenbezogene Besonderheiten, die durch den SiGe-Plan nicht geregelt

werden, sind ergänzend in der Baustellenordnung geregelt.

02.04.07 Der SiGe-Plan und die Baustellenordnung gelten für alle am Bau Beteiligten einschließlich Nachunternehmer.

02.04.08 Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem auf der Baustelle eingesetztem Personal (einschließlich

Nachunternehmer) und Lieferanten vor Arbeitsaufnahme den Inhalt des SiGe-Planes und der Baustellenordnung bekanntzugeben und während der Arbeit deren Einhaltung durchzusetzen und zu kontrollieren. Jeder, der die gesetzlich vorgeschriebenen arbeitsschutzrechtlichen Forderungen nicht einhält, kann von der Bauleitung des Bauherrn von der Baustelle verwiesen werden. Dadurch entstehende Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen.

02.04.09 Der Auftragnehmer hat auf der Baustelle die Nachweise zur regelmäßigen Sachkundigen- und

Sachverständigenprüfung, entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (Betriebssicherheitsverordnung), aller zum Einsatz kommenden Arbeitsmittel und Geräte zur

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Einsichtnahme vorzuhalten. Arbeitsmittel ohne Prüfung dürfen nicht eingesetzt werden.

02.04.10 Auftragnehmer, die die gesetzlich vorgeschriebenen Verpflichtungen im Bereich Arbeitsschutz und

Arbeitssicherheit nicht bzw. nur teilweise erfüllen, erbringen nach VOB eine mangelhafte Ausführung ihrer Leistungen. Daraus resultierende Mehraufwendung des SiGeko´s gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

02.04.11 Es ist sicherzustellen, dass während Bauarbeiten die angrenzende Bebauung auf der Liegenschaft

für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge erreichbar bleiben.

02.05 Anforderungen aus der BNB-Zertifizierung

02.05.01 Allgemeine Vorgaben und Hinweise

Der AN inklusive seiner Nachunternehmer erklärt sich mit der Bearbeitung des LVs zur Einhaltung von Mindest- und Zielstandards der BNB-Zertifizierung und der notwendigen Umsetzung bereit.

Die nachfolgenden Anforderungen sind einzuhalten.

02.05.02 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung/ Materialanforderungen

Es gilt, dass nur Bauprodukte positiv bewertet werden können, deren sämtliche Primär- und Sekundärrohstoffe (100% Masseanteil)

- frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt wurden
- und bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann.

Bauprodukte, Hilfs- und Verlegewerkstoffe mit Recyclinganteil und/oder vorliegendem Life Cycle Assessment (LCA) bzw. Bauprodukte mit Umweltprodukt-Deklaration (EPD) sind bevorzugt zu verwenden.

Alle im Folgenden aufgeführten eingesetzten risikoreichen Material- und Stoffgruppen sind vor deren Einsatz vom BNB-Auditor zu bewerten. Entsprechende Datenblätter mit einem Leitfaden zur Dokumentation der zu betrachtenden Materialien nach den Kriterien BNB werden zur Verfügung gestellt. Die eingesetzte Bauleitung prüft die Materialien vor Einbau auf Übereinstimmung mit der Freigabe ab. Berücksichtigt werden derzeit unter anderem folgende Produkte bzw. Bestandteile von Rezepturen):

- Halogenierte und teilhalogenierte Kältemittel und Treibmittel
- Schwermetalle
- Stoffe, die unter die Biozid-Verordnung (528/2012/EG) fallen
- Stoffe, die unter die POP-Verordnung (850/2004/EG) fallen
- Gefahrstoffe gemäß CLP-Verordnung (1272/2008/EG)
- organische Lösungsmittel und Weichmacher
- besonders besorgniserregende Stoffe (SHVC nach REACH (1907/2006/EG))
- Kabel, Leitungen, Leerrohre sowie Kabelkanäle und Kabelrinnen aus Kunststoff:

Reproduktionstoxische Phthalat-Weichmacher ≤ 0,10 %, PBB, PBDE, Blei und Cadmium ≤ 0,10 %

- Brandschottungen innen und außen: Brandschutzspachtelmassen, Brandschutzcoatings für

Kabel und Brandschutzsilikone, Chlorparaffine, PBB, PBDE, TCEP ≤ 0,10 %

02.05.03 Lärmarme Baustelle

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist die Baustelle so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird.

Maßnahmen, Dokumente, Nachweise (Beispiel):

- Liste der eingesetzten Baumaschinen mit Nachweis des Schalldruckpegels LWA relativ zu den Vorgaben nach RAL-UZ53

02.05.04 Staubarme Baustelle

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Die Umwelt ist vor stoffbedingten Schädigungen zu schützen. Maßnahmen, Dokumente, Nachweise (Beispiel):

- Liste der eingesetzten staubarmen Baumaschinen und -geräte gemäß BG BAU, eingesetzte Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen

02.05.05 Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

Der vorhandene Boden ist vor chemischen und mechanischen Einwirkungen durch die Baumaßnahme zu schützen und nach Beendigung möglichst in seinen ursprünglichen Zustand zurückzuversetzen. Dabei sind gewachsene Bodenschichten besonders zu schützen.

Maßnahmen, Dokumente, Nachweise (Beispiele):

- Vermeidung von Stoffen, die den Boden, das Wasser bzw. die Umwelt gefährden
- Umweltgefährliche Materialien müssen nach dem Chemikalienrecht mindestens auf dem Gebinde und dem Sicherheitsdatenblatt gekennzeichnet werden
- unvermeidbare, umweltgefährliche Baumaterialien. z.B. nicht ausgehärtete Epoxidharze, dürfen auf der Baustelle nicht in Kontakt mit der Umwelt gelangen
- Pläne zur Baustelleneinrichtung, z.B. Ausweisung der Wege, Zufahrten u. ä.
- Vorgaben zum Umgang mit boden- und wassergefährdenden Bauchemikalien
- Fotodokumentation der Lagerung umweltgefährlicher Stoffe

02.05.06 Wertstoffoptimierte (Abfallarme) Baustelle

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) schreibt für die Bauplanung und -ausführung vor, dass Abfälle grundsätzlich vermieden bzw. wiederverwertet werden sollen. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden.

Maßnahmen, Dokumente, Nachweise (Beispiel) (Pflichten des AN):

Pläne zur Baustelleneinrichtung, z.B. Ausweisung der Behälter zur Mülltrennung

Durch vorgenannte Regelungen bzw. Bestimmungen zu den weiteren besonderen Vertragsbedingungen soll den Regelungen der VOB nicht widersprochen werden. Im Zweifelsfall gelten die Regelungen der VOB.

Vor Bauausführung sind für alle zum Einsatz vorgesehenen Bauprodukte die relevanten technischen Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter, Einbauvorschriften, Prüfzeugnisse, etc. zum Nachweis der BNB-Vorgaben zur Prüfung zu übergeben.

„Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen"

1 **KG 440 Starkstromanlagen**

1.1 **KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen**

1.1.1 **Netzersatzanlage**

Hinweis

Hinweise zur Baustelle

Der Aufstellort des Aggregates befindet sich ebenerdig in einem separaten NEA- Raum im Erdgeschoss und ist mit einem LKW

problemlos erreichbar. Ein bauseitig vorhandener 10cm erhöhter Beton- sockel in der Mitte des Raumes dient als Aufstellort. Der Vorratstank, die Steuerungsverteilung sowie die Umschaltung inkl. Abgangsverteiler werden ebenfalls in diesem Raum installiert.

Allgemeine Leistungsmerkmale

Allgemeine Leistungsmerkmale

Aggregat mit einer Leistung von 50 kVA bei cos phi = 0,8

geeignet für vollautomatischen Notstrombetrieb angelehnt an

VDE 0100-718.

Lastübernahmezeit vom Startimpuls bis Volllast 15 s.

Ausführung entsprechend VDE- und DIN-Vorschriften.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Auslegung für 300 h pro Jahr.

10 % überlastbar für 1 Stunde innerhalb von 12 Stunden.

Ausführungsklasse G 2 nach DIN ISO 8528 Teil 5.

Zugelassen sind nur Aggregatelieferanten, die nach ISO 9001 zertifiziert sind und den Nachweis als Fachbetrieb nach § 19 WHG besitzen.

Die Urkunden sind dem Angebot beizufügen.

Max. Abgasemissionswerte:

Entsprechend aktuell gültiger Vorschriften insbesondere

44. BImSchV.

Jeweils bei 5 % Restsauerstoff im trockenen Abgas und Normzustand.

Max. zulässiger Schalldruckpegel in 7 m Entfernung vor

der Zu- und Abluftöffnung und am Abgasaustritt 65 dB(A).

Technische Daten

Nennleistung: 50 kVA

Nennspannung: 400/230 V

Nennfrequenz: 50 Hz

Nenndrehzahl: ca. 1500 1/min

Abmessung und Gewichte für Aggregat mit Vorbaukühler

Länge: ca. 2.100 mm

Breite: ca. 710 mm

Höhe: ca. 1.300 mm

Gewicht: ca. 1.100 kg

1.1.1.1 **Dieselmotor 4- Takt**

Dauerleistung A: ca. 93,5 kW

Drehzahl: ca.1.500 1/min

Zylinderzahl: 4

Anordnung. R

Bohrung: ca.105 mm

Hub: ca.127 mm

Hubvolumen: ca.4,40 l

Schmierölverbrauch: ca. 0,15% vom Kraftstoffverbrauch

Kraftstoffverbrauch bei Volllast: ca. 215 g/kWh

Lieferumfang des Dieselmotors

elektrische Anlaßvorrichtung mit

- Anlasser: 12 V / ca.3,0 kW

- Lichtmaschine: 12 V / ca. 65 A

Überwachung mit Gebergeräten für

- Sicherheitskreis

- Ölunterdruck

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Kühlwasserübertemperatur

- Überdrehzahl

- Kühlwassermangel

- Überwachungskreis Kraftstoffmangel

Gebergeräte werden am Motor angebaut

- thermostatisch gesteuerte Kühlwasservorheizung

ca.0,6 kW/230V

- Ansaug-Luftfilter und -krümmer für die

Verbrennungsluft

- Drehzahlregler mit Drehzahlfeinversteller 5 % von

Hand und elektrisch

- elastische Rohrverbindungen für Abgas-, Kühlwasser-

und Kraftstoffanschlüsse

- Standard Wartungswerkzeuge

- Standard Ersatzteile

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

liefern und betriebsfertig montieren

	1,000	St	_____	_____

1.1.1.2 **Kühleinrichtung**

Kühleinrichtung für Aggregat mit wassergekühltem

Dieselmotor und Wabenkühler.

Kühlanlage vor Kopf des Dieselmotors auf dem

verlängerten Grundrahmen aufgebaut,

Lüfter drückend angeordnet und mit Schutzkappe

und Luftführung versehen.

Der Lüfter muss direkt vom Dieselmotor angetrieben werden.

Die Kühlanlage muss gleichzeitig für die Abführung

der Strahlungswärme des gesamten Aggregates dienen.

Zur Lieferung gehören weiterhin die Verbindungs-

leitungen zwischen Motor, Pumpe und Kühlanlage.

	1,000	St	_____	_____

1.1.1.3 **Generator**

Innenpol-Synchrongenerator nach VDE 0530, mit

herausgeführtem Sternpunkt, Erregung bürstenlos,

mit eingebauter Regeleinrichtung und Klemmkasten

mit den erforderlichen Kabeleinführungen

inkl. Tiefpassfilter

Leistung: mind.150 kVA(Typenleistung)

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Spannung: 400/230 V

Frequenz: 50 Hz

Drehzahl: ca.1500 1/min

Ausführung: Zweilager

Nennstrom: mind.145 A(bezogen auf Aggregateleistung)

Dauerkurzschlussstrom: 5 x In für 3 sec.

Wirkungsgrad bei cos phi 0,8

4/4-Last: ca. 93 %

3/4-Last: ca. 93 %

1/2-Last: ca. 91,5 %

Isolationsklasse: H

Schutzart: IP 23

Funkenstörungsgrad: N

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.1.4 **Aggregatebestandteile und Zubehör**

- drehelastische, kurzschlussfeste Kupplung zwischen

Motor und Generator.

- verwindungssteifer Grundrahmen zur Aufnahme von

Motor, Generator und Kühler.

- Elastische Lagerung zwischen Maschinensatz und Grundrahmen

- Zusammenbau von Motor, Generator und Kühler

sowie Aufbau des Aggregates auf dem Grundrahmen,

einschließlich Anbau sämtlicher Geber und Zubehör-

einrichtungen mit Verkabelung nach DIN VDE 0298-3/4

bis zum zentralen Klemmkasten.

- Aggregateprüflauf im Herstellerwerk mit Nachweis der

Ausführungsklasse im Beisein des Auftraggebers oder

dessen Bevollmächtigten.

1,000 St _____ _____

1.1.1.5 **Gleichstromversorgung**

Blei-Starterbatterie nach DIN 6280-13

12 V mit Bodengestell

und Abdeckung zur Aufstellung im NEA-Raum neben

dem Dieselmotor auf der Anlasserseite mit Anlasserkabel.

Das dazugehörige Ladegerät für die Starterbatterie sowie

der Gleichspannungswächter werden in der Automatik

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

untergebracht.

Die Versorgungsspannung für die Automatik muss von

der Starterbatterie abgegriffen werden und über Sicherungen

mit max.63 A, die im Motorklemmkasten untergebracht sind,

zur Automatik geführt werden.

1,000 St _____ _____

1.1.1.6 **Tankanlage**

für mind. 96 h Volllastbetrieb

bestehend aus Tagesbehälter

wie folgt:

Kraftstofftagesbehälter einwandig,

mit Auffangwanne Stahl und Lecküberwachung

Inhalt: ca. 200 l

Füllstandsanzeige,

Schwimmerschalter für Pumpensteuerung und

Mangelmeldung,

Mit elektronischer Füllstandsanzeige für jeweils

Tages- und Vorratstank,

Grenzwertgeber und Füllverschluss.

Tank-Pumpenkombination und Aggregat

sowie Füll- und Entlüftungsleitungen.

Leitungslänge je ca.: 12 m.

Kraftstoffpumpenkombination Hand / Elektro zur

Befüllung des Tagestanks aus dem Vorratstank

Öl-Wasser-Warngerät für den Boden im NEA Raum

Vorratstank aus Stahl doppelwandig und

Leckageüberwachung, Inhalt 900 Liter

max. Tiefe des Tanks ca. 900mm

max. Breite ca. 2000mm

Höhe :freie Wahl, da Deckenhöhe 4300mm

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.1.7 **Schalldämmende Maßnahmen; Lastwiderstand**

- Schallkulissen in den Zu- und Abluftstrecken des

Aggregateraumes Schalldämmung auf 65 db(A)

in 7 m vom Austritt.

- Zu- u. Abluftmotorjalousien, angeordnet vor den Schall-

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	kulissen mit Wetterschutzgittern und Übergangsstück. - Widerstand mind. 50% der Nennlast der NEA eingebaut in die Abluftstrecke, inkl. Ansteuerung und Verkabelung zur NEA-Schaltanlage liefern und betriebsfertig montieren			
	1,000	St	_____	_____
1.1.1.8	**Abgassystem** Abgas-Hochleistungsschalldämpfer zur Montage im Raum, zur Minderung der Abgasgeräusche auf 65 dB(A) in 7 m vom Abgasaustritt Abgasleitung aus V2A-Stahl mit allem erforderlichen Zubehör wie Bögen, Kompensatoren, Deflektorhaube auf dem Dach(Andichtung durch Dachdecker), Wand- bzw. Dachdurchführung, elastischer Aufhängung und Wärmeschutzisolierung aus 100mm Mineralwolle und verzinktem Stahlblechmantel. Rohrlänge ca.: 18 m, ca. 2x 90° Bögen Der L-90 Schacht als Umhausung wird bauseits gestellt. Angebotenes Fabrikat : Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen.			
	1,000	St	_____	_____
1.1.1.9	**Schaltanlage/Aggregatesteuerung** Für vollautomatische Notstromsteuerung mit 1 Generatorleistungsschalter (400/231 V, 50 Hz, Steuerspannung 12 V) Steuerung für Übergabesynchronisation. Schaltanlage: Standard, freistehend, stahlblechgekapselt, Kabeleinführungen von unten/oben Schutzart: mind. IP 41 grundiert und lackiert: RAL 7032 oder gleichwertig Vorschrift: VDE 0100 Meßgeräte: für Generator/Netz 96 x 96 Felder: 1 Gesamtabmessung: H x B x T / ca. 2000 x ca.1200 x ca.400 (mm) Geräteauswahl: Standard Bestückung: Generator-Leistungsteil: 1St. Generatorleistungsschalter mit Sekundärauslösung,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

4-polig, Motorantrieb, Nennstrom 100 A

Unterspannungs-Auslöser, Festeinbau,

3 St. Stromwandler 100 /5 A

1St. Sammelschiene, CU L1-L3, N, PE

Ansteuerung des Netzleistungsschalters in der Umschaltung AV/SV

Meßteil:

1 x Satz Messsicherungsautomaten

1St. Voltmeter für Generator

1 St. Voltmeterumschalter

1 St. Frequenzmesser 47 - 53 Hz

3 St. Amperemeter 100 /5 A

1 St. Batterieamperemeter

1 St. Betriebsstundenzähler

Steuerteil:

1 Satz Steuersicherungsautomaten

1St. Start Stop Automatik, frei kodierbar mit:

Tasten für: Aus-Handstart-Probe-Automatik

max. 5 Eingängen für Alarme wie:

- Fehlstart
- Öldruck - Kühlwassertemperatur
- Überstrom
- 1 x Reserve

Für alle Alarme Verzögerung und Wirkung auf Horn,

Leistungsschalterabwurf und Aggregat Stop frei wählbar.

1 St. Hand-Start-Schlüsselschalter

1 St. Notstoptaster

Überwachung:

1 St. Netzspannungswächter

1 St. Generatorspannungswächter

Hilfsantriebe, Schaltgeräte für:

1St. Batterieladegerät, 20 A, 12 V, I U Kennlinie

1St. Motorvorwärmung

2 St.Jalousien

1 St.Kraftstoffpumpensteuerung

Amperemeter mit Bimetallmeßwerk 15 min.

1 St.Leistungsmesser für ungleich belastete Phasen

1 St. Batterievoltmeter

3 St. programmierbare Alarmmeldungen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1 St. Netzausfallsimulierung

1 St. Batteriespannungswächter mit separatem Meldekreis

1 St. potentialfreie Sammelstörmeldung

1 St. potentialfreie Batterie-Unterspannungsmeldung

1 St. potentialfreie Meldung Aggregatebetrieb Verbraucher

werden vom Netz versorgt

1 St. potentialfreie Meldung Aggregatebetrieb Verbraucher

werden vom Aggregat versorgt

1 St. potentialfreie Meldung Betriebsart Automatik

	1,000	St	_____	_____

1.1.1.10 **Umschaltung AV/SV mit Abgängen**

Netzschalterfeld und Abgangsverteilung

eingebaut in einem separaten, freistehenden

Schaltschrank

Sockel mind. 100mm

Kabeleinführungen von unten/oben

Schutzart: mind. IP 41

grundiert und lackiert: RAL 7032 oder gleichwertig

Vorschrift: VDE 0100

Breite: ca. 1200mm oder kleiner

Tiefe: ca. 400mm

Höhe: ca. 2000mm

mit folgender Bestückung:

1 St Netzleistungsschalter 4 polig 160 A mit Motorantrieb

1 St Anschlusssystem für Netzzuleitung bis 4x70/35 AV

1 St Anschlusssystem für NEA Zuleitung bis 4x70/35 AV

1 St Generator Leistungsschalter 3-pol. 160A mit Motorantrieb

1 Abgangsfeld mit folgenden Abgängen inkl. Sicherungen:

1 St. Überspannungsschutz 4-polig Typ 2 mit FM(gleiches Fabrikat wie Elektro)

1 St. D02 3-polig (Abgang UV 2.3 IT)

1 St. D02 3-polig (Abgang Sibel.)

1 St. D02 3-polig (Abgang UV 1.3)

1 St. D02 3-polig (Außenbeleuchtung)

1 St. D02 1-polig (Hausalarmzentrale)

1 St D02 1-polig (Reserve)

2 St. D02 3-polig (Reserve)

6 St LS Automaten 1-polig B10(Licht)

1 St. LS-Automaten 1polig B16(Reserve)

1 St. Installationsschütz 25 A 2-polig

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1 St. Zeitschaltuhr mit Astrofunktion einbauen (beigestellt durch Elektro)

2 St Hilfskontakte (1Ö/1S) zum Anreihen an LS Automaten

beigestelltes Überwachungsmodul Sibel. einbauen, verdrahten

36 freie PLE als Platzreserve

inkl. Verdrahtung Steuerung Umschaltung

inkl. Verdrahtung mit Abschluss auf Klemmleisten

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.1.11 **Energiezähler REG direkt 3phasig MBus bis 80A**

Drehstromzähler zur Messung eines Dreileiter-

oder Vierleiter-Drehstromnetzes über einen Direktanschluss

bis maximal 80 A.

Zähler geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.

Anzeige aller wichtigen Instrumentalwerte.

Die Kommunikation erfolgt über die integrierte Schnittstelle M-Bus

oder über die Infrarotschnittstelle erfolgen.

2 fest konfigurierte Ein- und Ausgänge

Ausgang kann wahlweise als Impulsausgang oder als Alarmausgang

verwendet werden.

Hier können bis zu 25 Alarmwerte (Schwellwerte mit Zeitverzögerung) eingestellt werden.

Die Eingänge dienen zur Steuerung der Tarife bzw. zur Zählung externer Impulse.

Der rücksetzbare Zwischenzähler ermöglicht das Messen individueller Intervalle. Zusätzlich erfasst der Zähler bis zu 4 Tarife.

Normen: IEC 62053-21
Anzahl Phasen: 3-phasig
Bemessungsspannung: ca. 3x57.7-288 V
Bemessungsstrom: 5 A, 80 A
Breite in Teilungseinheiten: 7
Genauigkeit: Wirkenergie Kl. B (1), Blindenergie Kl. 2
Montageart: DIN-Schiene
Schutzart: IP20
Zählertyp: direktmessend

Einbau in vorgenannte Verteilung für den Abgang UV 2.3 IT

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.1.12 **Kabel NYCWY 4x50SM/25 AP Abstandsschellen**

STLB-Bau 2026-04 053 5395

Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 50 SM/25, Cu-Zahl 2203, auf Putz mit Abstandsschellen.

10,000 m _____ _____

1.1.1.13 **Kabel NYCWY 4x50SM/25 nur anschließen**

STLB-Bau 2026-04 053 5395

Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 50 SM/25, Cu-Zahl 2203, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.

3,000 St _____ _____

1.1.1.14 **Montage/Lieferung/ Inbetriebnahme**

Anlieferung und Transport des Aggregates auf das

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Maschinenfundament inkl. Krangestellung Ausrichten und Befestigen auf dem Fundament. Verlegen der Kraftstoffleitung zwischen Tagestank und Dieselmotor. Liefern und Verlegen der Abgasanlage Rohrisolation und Einbau des Abgasschalldämpfers. Montage des Lüftungszubehörs wie Jalousien, Wetter- schutzgitter und Relaxationsschalldämmkulissen. Verkabelung des Aggregates mit dem Schaltschrank. Kalkulierte Kabellänge ca. 15 m, Leistungskabel Kurzschlussfest Anschluss der Hilfsantriebe und der Batterie. Betriebsstoffe wie Motoröl und Kraftstoff für Probebetrieb Frostschutz bei wassergekühlten Motoren bis -20°C liefern und einfüllen. Liefern und montieren einer Batteriehandlampe, Feuer- löscher, Gehörschutz und aller erforderlichen Schilder. Liefern eines Betriebsbuches zur Anlage 1. Funktionsprobe der Anlage und Übergabe an den Kunden. 2. Personalgestellung zur TÜV-Abnahme 3. Personalgestellung zum übergeordneten Gebäudetest. Die drei vorgenannten Aktionen finden an drei verschiedenen Terminen statt.				
	1,000	St	_____	_____
1.1.1.15	**Einweisung Bedienpersonal** in die Anlage vor Ort mit Erstellung eines Protokolls			
	1,000	psch	_____	_____
1.1.1.16	**Erstbetankung** Heizöl nach Dieselqualität EN 590 inklusive Arbeitsaufwand, Betankung mittels Schlauch 10m ebenerdig inkl. An- und Abfahrt			
	1.100,000	l	_____	_____
1.1.1.17	**Revisionsunterlagen** in 3- facher Ausfertigung mit Inhaltsverzeichnis in einem Stehordner bestehend aus : - Betriebsanweisung,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Wartungshinweise, Wartungsbuch - Hinweise zur Verwendung von Kraftstoffen - Reserveteilverzeichnis, - Bedienungsanleitung der Hauptkomponenten, - Einbauzeichnung NEA Raum als pdf und dwg - Schaltpläne und Bestückungsliste für die Schalttafel als pdf und dwg - Prüfzeugnisse, Zulassungen, Zertifikate, Protokolle - Herstellerbescheinigungen - digital und Papier		
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.1.2 **Zentralbatterieanlage**

Allgemeine Vorbemerkungen

Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE V 0108-100-1 (Vornorm 12/18), DIN VDE 0108-200 (Vornorm 12/18), ASR 7/4, BGR 216, EN1838, DIN EN 50171, DIN EN 50172 und LBO auszurüsten.

Sämtliche Produkte müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen und von ISO 9001 zertifizierten Unternehmen geliefert werden.

Eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege nach EN 1838 (Emin/Emax=1/40) ist zu gewährleisten.

Mindestbeleuchtungsstärke 1 Lux innerhalb von 60s;

0,5 Lux innerhalb von 5s.

Der Beitrag der 1. Reflektion des Lichtes darf berücksichtigt werden.

Rettungszeichenleuchten sind im Fluchtwegverlauf über jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür, an Kreuzungspunkten und bei Richtungsänderungen zu installieren und müssen von jeder Stelle des Fluchtweges aus einsehbar sein. Falls vorhanden, ist eine zweite Fluchtwegmöglichkeit zu kennzeichnen. Lichttechnische und mechanische Eigenschaften mindestens wie ausgeschriebenes Fabrikat.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sind mit einem Einzelleuchtenüberwachungsbaustein (CG-Baustein 2LCG) inklusive eines leicht zugänglichen Adressschalters zu bestücken.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis ausgerüstet sein. Bei Verwendung von Standard-EVG's muss sichergestellt sein, dass diese für Anlagen gem. E DIN VDE 0108-100 geeignet sind, d.h. im DC-Betrieb müssen die EVG's von 183,6 bis 259,2 V einwandfrei arbeiten. Die EVG's müssen den einschlägigen Normen wie EN 60924, EN 60926 etc. entsprechen.

Aufstellung Hauptverteiler Sicherheitsstromversorgung / Batterie

-eigener Raum F90, Tür T30.

-ausreichende Be- und Entlüftung gem. DIN EN 50272

-eigener F30 Raum oder in einem Schrank, der einen Funktionserhalt von 30 Minuten gewährleistet, geprüft von einem staatlichen Materialprüfungsamt

In unmittelbarer Nähe der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten ist eine Verteiler- und Stromkreisbezeichnung anzubringen.

Anforderungen bei Bereitschaftsschaltung:

-in den Unterverteilungen für die Allgemeinbeleuchtung ist die Netzspannung mittels 3-Phasenüberwachung zu überwachen.

-Aufteilung allgemeine Beleuchtung auf ≥ 2 Stromkreise

-Aufteilung Sicherheitsbeleuchtung auf ≥ 2 Stromkreise generell

Es ist eine automatischer Prüfeinrichtung gem. DIN EN 50171 Absatz 6.11.4 vorzusehen. Bei ständiger Überwachung der Ladung oder periodisch in Abständen < 5 Minuten und wöchentlicher Überwachung der Umschaltung und der Funktionsfähigkeit der angeschlossenen Verbraucher (Leuchten) sowie Registrierung der durchgeführten Tests gem. Absatz 6.11.4.c kann der manuelle tägliche Funktionstest entfallen. Die Funktionsprüfung jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte erfolgt aus Gründen der Zuverlässigkeit durch Strommessung innerhalb der Leuchten.

An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzten Stelle ist durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand (Betrieb/Störung) der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen.

Jeder Notlichtstromkreis erhält eine eigene Umschalteinrichtung mit elektronisch getrennter Netzüberwachung mit Zwangsverriegelung bei Netz-/Notlichtumschaltung, so dass pro Stromkreis Dauerlicht- oder Bereitschaftslicht gewählt werden kann und gleichzeitig eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet wird.

Eine gemeinsame Schaltung der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung ist durch die Option DLS ohne zusätzliche Komponenten möglich. Über die Option TLS ist eine zeitgesteuerte Ein-/Ausschaltung von Notlichtstromkreisen im Netz- und Batteriebetrieb über beleuchtete Taster möglich. Variable Einstellzeit von 1 bis 15 Minuten. Freiprogrammierbare Zuordnung Taster/Notlichtstromkreis.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Phasenauswahlschaltung zur automatischen Umschaltung bei dreiphasiger Einspeisung auf eine intakte Eingangsphase. Erst bei Ausfall der 3 Eingangsphasen wird auf Batteriebetrieb umgeschaltet.

Ladeeinrichtung mit Mikroprozessor Steuerteil, potentialfreien Kontakten, Batterie-Kapazitätsanzeige
in %, Iso-Testeinrichtung, patentierten Ladeüberwachungsverfahren zur Erkennung von Batteriekreisunterbrechungen, temperaturgeführtes Ladeverfahren. Einschließlich internen Rangierverteiler für im Geräteschrank abgesicherte Batterie- und Dauerlichtleitungen zu Unterstationen.

Als Batterie kommt nur eine wartungsfreie, verschlossene, auslaufsichere OGi-Blockbatterie mit in Vlies gebundener Schwefelsäure gem. DIN EN 50171 und DIN EN 50272 zum Einsatz. Nennbetriebsdauer 3h.

Leitungsverlegung gemäß gültiger Landesbauordnung.

Falls das unter der Position" Zentrale" angegebene Fabrikat nicht angeboten wird, ist darauf zu achten, das im Titel " Außenleuchten am Gebäude" die

bemusterten Leuchten mit dem angebotenen Notlicht Fabrikat zu Notleuchten

umgerüstet werden können. Hierzu ist dann eine separate Prüfung beim Hersteller zu Lasten des Auftragnehmers zu beauftragen. Die Unterlagen sind dem Angebot unaufgefordert bei zulegen.

1.1.2.1 **Zentrale**

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S 4C3 gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Entwurf DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten, Bus Phasenwächter, Batteriestrang, einzelnen Batterieblöcken und Isolationstesteinrichtungsüberwachung. Individuelle Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

Nennbetriebsdauer: 1h

Wiederaufladezeit: 12h

bestehend aus:

Frei programmierbarem Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf Vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

1 Sück TFT-Touch-Display 7"

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlusstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar.*

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

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

Ladeeinrichtung mit separatem Batterie Control Modul und Ansteuerung von Lademodulen zur normgerechten Aufladung der Batterie über den Charge Control Bus. Durch eine alternierende Zuschaltung der Lademodule bei Erhaltungsladung wird die Lebensdauer der Lademodule erhöht. Mit Batteriestrangüberwachung gemäß Entwurf EN 50171 und ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410.

1 Stück Stahlblech Kompakt- Standschrank mit hermetisch voneinander getrenntem Elektronik- und Batterieschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display,

Abmessungen: H=1800mm, B=600mm, T=420mm,

Schutzart: Batterie- und Elektronikschrank IP 21, Schutzklasse I,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag rechts, Doppelbartschließung

Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester),

Farbton: RAL 7035 lichtgrau.

1 Stück Lademodul CM.1 1,7A inkl. CCB Interface zur Busanbindung.

1 Stück Standard Dokumentation

Kompaktstandschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 20 Endstromkreise, jedoch maximal 4 variablen Stromkreisbaugruppen.

Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss

12 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit 1,5A Nennstrom,

Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.

1 Stück OGiV-Blockbatterie 11,6 Ah /C10 1,8V/Z, 20°C 216V

liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung : CEAG Eaton

Bei Änderung des Fabrikates ist eigenständig eine Beleuchtungsberechnung für

alle Notlichtszenen innerhalb des Gebäudes durch den Bieter zu erstellen und nachzuweisen. Es sind die Mindestspezifikationen des genannten Fabrikates zu erbringen. Mehrmassen aufgrund geänderter Fabrikate werden nicht zugelassen.

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

1,000 St _____ _____

1.1.2.2 **3-Phasen Überwachungsrelais**

3-Phasen Überwachungsrelais zur Überwachung von Lichtverteilern der Allgemeinbeleuchtung. Konform mit EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Für die Überwachung von Verteilern der Allgemeinbeleuchtung.

Mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles.

Zum Einbau in HVA oder UVA einschließlich

Universalhalterung für Tragschienensysteme.

Mit zusätzlichem potentialfreien Wechselkontakt.

Ansprechschwelle U < 85% UN.

liefern und betriebsfertig montieren.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		

1.1.2.3 **3-Phasen Überwachungsrelais IO-INV**

3-PM-IO-INV Modul mit invertierter Schaltlogik. Konform mit EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Einsatz als Phasenwächter mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO-INV) mit invertierter Schaltlogik für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung.

Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.

8 IO-INV Eingänge invertiert (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 IO-INV Eingänge invertiert in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen über Wahlschalter aktivierbar.

Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung.

Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen IO-INV Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil.

Beim Einsatz als 3-Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung Allgemeinbeleuchtung durch Klartextanzeige im Steuerteil.

liefern und betriebsfertig montieren.

	10,000	St		

1.1.2.4 **Relaisschnittstelle**

Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von folgenden

Betriebszuständen mit potentialfreien Kontakten:

Not- / Netzbetrieb, Notlicht- / Ladestörung, Tiefentladeschutz,

Funktionstest ein / aus, Betriebsdauertest ein / aus.

Acht LED-Anzeigen für vorstehende Meldungen.

liefern und betriebsfertig montieren.

	1,000	St		

1.1.2.5 **Fernanzeige u.P.**

Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-718

Für die Fernanzeige der Betriebszustände des Zentralbatteriesystems.

Funktion ist auch bei Netzausfall gewährleistet.

Über einen Schlüsselschalter ist die Blockierung des Notlichtbetriebes

während Betriebsruhezeiten möglich. Durch die Blockierung des Notbetriebes wird die Batterieerhaltungsladung nicht betroffen.

Eine differenzielle Schleifenüberwachung führt bei Kurzschluss- oder

Drahtbrucherkennung zur Betriebsbereitschaft des Systems.

LED-Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Batteriebetrieb, Anlage gestört.

Gehäuse: Thermoplast Kunststoffgehäuse für Unterputzmontage

Schutzart: IP 20

Abmessungen (mm): B=ca.80, H=ca.80, T=ca.12 ohne Unterputz Dose.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Die Abmessungen der Unterputz Dose entsprechen den Standardmaßen (Durchmesser: 68 mm).

Für Montage in u.P Schalterdose,

incl. Rahmen für Standard Schalterprogramm.

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.2.6 **Rettungszeichenleuchte LED Wandanbau**

Einseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie

für Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22,

DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb

an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Schlankes Design mit Aufbauhöhe von ca. 36 mm inkl. Piktogramm

und Montageset.

Werkzeuglose Montage des LED-Piktogramms auf dem Aufputzmontageset.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms

mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken.

Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500 cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit Lmin / Lmax > 0.8.

Lichtquelle: Hocheffiziente weiße LED-Leiste mit einer

Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein

für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern.

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten

(Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht)

innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung

zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage möglich.

Erkennungsweite: 20 m

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, PMMA

Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035

Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 4,0 VA / 1,9 W

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca.8 mA

Schutzklasse: 2

Schutzart: IP40

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: LED-Leiste

Abmessungen LED Piktogramm (mm): L = ca. 226, H = ca.134, B = ca. 13

Abmessungen inkl. Wandmontagesatz (mm): L = ca. 226, H = ca. 134,

B = ca. 36

Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

Zubehör :

1 Stück Durchgangsverdrahtungssatz

-für wandparallele Wandaufbaumontage

liefern und betriebsfertig montieren.

12,000 St _____ _____

1.1.2.7 **Rettungszeichenleuchte LED Deckenanbau**

Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie

für Deckenaufbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Geringe Piktogrammbreite von nur 12 mm und einem ca. 29 mm

hohen Baldachin.Design ohne sichtbare Schrauben trotz sehr flacher Bauform.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500 cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit Lmin / Lmax > 0.8.

Lichtquelle: Hocheffiziente LED-Leiste mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Erkennungsweite: 20 m

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, PMMA

Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035

Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 4,0 VA / 1,9 W (einseitig)

5,5 VA / 2,9 W (zweiseitig)

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 8 mA (einseitig)

ca. 12 mA (zweiseitig)

Schutzklasse: 2

Schutzart: IP40

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: LED-Leiste

Abmessungen LED-Piktogramm (mm): L = ca. 226, H = ca. 134, B = ca.12

Abmessungen inkl. Deckenmontagesatz (mm): L = ca.227, H = ca.163,

B = ca. 42

Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

-für Deckenanbaumontage

Zubehör : 1 Stück Durchgangsverdrahtungssatz

liefern und betriebsfertig montieren

2,000 St _____ _____

1.1.2.8 **Rettungszeichenleuchte LED Seilmontage Deckenanbau**

Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie

für Seilmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1,

DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560

und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Geringe Piktogrammbreite von ca.12 mm und ca. 29 mm hohen Baldachin.

Werkzeuglos, frei einstellbare Abhängehöhe mittels Drahtseilhaltern bis 1,5 m.

Design ohne sichtbare Schrauben trotz sehr flacher Bauform.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500 cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit Lmin / Lmax > 0.8.

Lichtquelle: Hocheffiziente LED-Leiste mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern.

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises

ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage möglich.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Erkennungsweite: 20 m

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, PMMA

Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035

Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 4,0 VA / 1,9 W (einseitig)

ca. 5,5 VA / 2,9 W (zweiseitig)

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca.8 mA (einseitig)

ca. 12 mA (zweiseitig)

Schutzklasse: 2

Schutzart: IP40

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: LED-Leiste

Abmessungen LED-Piktogramm (mm): L = ca. 227, H = ca. 134, B = ca. 12

Abmessungen Baldachin (mm): L = ca.227, H = ca.29, B = ca. 42

Leuchte mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

-für Seilmontage Deckenanbau

Zubehör : 1 Stück Durchgangsverdrahtungssatz

liefern und betriebsfertig montieren

15,000 St _____ _____

1.1.2.9 **Sicherheitsleuchte LED symetrisch Aufbau**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau,

gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von ca. 32 mm.

Symmetrische Lichtverteilung für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung

mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7 m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

11.9 m bei 3 m Montagehöhe, > 12,5 m von 3,5 bis 7 m Montagehöhe

(Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8)

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises

ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage möglich.

Lichtstrom: ca.320 lm

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, Aluminium

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca.8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 20 mA

Schutzklasse: I

Schutzart: IP41

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)

Abmessungen (mm): L = ca.124, H = ca.124, B = ca.32

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm): L = ca.124, H = ca.124, B = ca. 58

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

- Deckenaufbau mit symmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung

liefern und betriebsfertig montieren.

15,000 St _____ _____

1.1.2.10 **Sicherheitsleuchte LED asymetrisch Aufbau**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau,

gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von ca. 32 mm.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegeausleuchtung mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7.5 m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: 22 m bei 3 m Lichtpunkthöhe, 32 m bei 6 m Lichtpunkthöhe.

(Berechnungsgrundlage: Fluchtwegmitte mit mind. 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: ca. 300 lm

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, Aluminium

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 20 mA

Schutzklasse: I

Schutzart: IP41

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)

Abmessungen (mm): L = ca.124, H = ca. 124, B = ca. 32

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm): L = 124, H = 124, B = 58

- Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung

liefern und betriebsfertig montieren.

	5,000	St	_____	_____
1.1.2.11	**Sicherheitsleuchte LED Aufbau Spot**			

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckenaufbau,

gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 mm.

Asymmetrische Optik für 5 lx vertikal für Erste-Hilfe-Stellen,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Feuerlöschgeräte und Feuermelder gem. EN 1838.

Kann in einer Höhe von bis zu 5,6 m über dem zu beleuchtenden Gerät,

mit einem Abstand von bis zu 2 m in horizontaler Richtung montiert werden.

Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m.

(Berechnungsgrundlage: Beleuchtungsstärke mindestens 5 lx vertikal,

Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer

von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein

für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen

Adressschaltern .

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten

(Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht)

innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung

zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage

möglich.

Lichtstrom: ca. 320 lm

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, Aluminium

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 20 mA

Schutzklasse: I

Schutzart: IP41

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)

Abmessungen (mm): L = ca.124, H = ca.124, B = ca.32

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm): L = ca. 124, H = ca.124, B = ca.58

Schutzgrad: IP31

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und betriebsfertig montieren			
	2,000	St	_____	_____
1.1.2.12	**Sicherheitsleuchte LED asymetrisch Einbau**			

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbau,

gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Design in runder Bauform mit geringer Einbautiefe von ca.40 mm

(optional mit quadratischer Blende).

Werkzeuglose Montage durch Klemmfedern für Deckenstärken

1 bis 20 mm in rundem Deckenausschnitt 64 bis 68 mm.

Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegeausleuchtung mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7.5 m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: 22 m bei 3 m Lichtpunkthöhe, 32 m bei 6 m Lichtpunkthöhe.

(Berechnungsgrundlage: Fluchtwegmitte mit mind. 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern.

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: ca. 300 lm

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, Aluminium

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 20 mA

Schutzklasse: II

Schutzart: IP41 (Leuchte), IP20 (Modulgehäuse)

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Abmessungen (mm): D = ca.80, B = ca.44

Abmessung Modulgehäuse (mm): L = ca.(132 + 85), H = ca.85; B = ca.47 (abgewinkelte Bauform)

Abmessung mit Optionaler Blende (mm): L = ca.100, H = ca.100, B =ca. 44

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

- Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung

liefern und betriebsfertig montieren.

23,000 St _____ _____

1.1.2.13 **Sicherheitsleuchte LED symetrisch Einbau**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbau ,

gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Dezentes Leuchtendesign in runder Bauform mit geringer Einbautiefe

von ca. 40 mm (optional mit quadratischer Blende).

Werkzeuglose Montage durch Klemmfedern für Deckenstärken

1 bis 20 mm in rundem Deckenausschnitt 64 bis 68 mm.

Symmetrische Lichtverteilung für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung mit

mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7 m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

11.9 m bei 3 m Montagehöhe, > 12,5 m von 3,5 bis 7 m Montagehöhe

(Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1 lx, Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: ca.320 lm

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: PC, Aluminium

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016

Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca.8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 20 mA

Schutzklasse: 2

Schutzart: IP41 (Leuchte), IP20 (Modulgehäuse)

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Lichtquelle: 1 x 2.2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)

Abmessungen (mm): D = ca. 80, B = ca.44

Abmessungen Modulgehäuse (mm): L = ca.(132 + 85), H = ca.26, B =

ca.47 (abgewinkelte Bauform)

Abmessung mit optionaler Blende (mm): L = ca.100, H = ca.100, B = ca.44

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

- Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung

liefern und betriebsfertig montieren.

26,000 St _____ _____

1.1.2.14 **Sicherheitsleuchte LED symetrisch Einbau Spot**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Deckeneinbau,

gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

um Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Dezentes Leuchtendesign in runder Bauform mit geringer Einbautiefe

von ca. 40 mm (optional mit quadratischer Blende).

Werkzeuglose Montage durch Klemmfedern für Deckenstärken

1 bis 20 mm in rundem Deckenausschnitt 64 bis 68 mm.

Asymmetrische Optik für 5 lx vertikal für Erste-Hilfe-Stellen,

Feuerlöschgeräte und Feuermelder gem. EN 1838.

Kann in einer Höhe von bis zu 5,6 m über dem zu beleuchtenden Gerät,

mit einem Abstand von bis zu 2 m in horizontaler Richtung montiert werden.

Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m. (Berechnungsgrundlage:

Beleuchtungsstärke mindestens 5 lx vertikal, Wartungsfaktor = 0,8)

Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer

von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für
Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern.
Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten
(Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht)
innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung
zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage
möglich.

Lichtstrom: ca. 320 lm
Lichtstrom am Ende
der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%
Gehäusematerial: PC, Aluminium
Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016
Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC
Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung
(Scheinleistung/Wirkleistung): ca.8,0 VA / 3,9 W
Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 20 mA
Schutzklasse: II
Schutzart: IP41 (Leuchte), IP20 (Modulgehäuse)
Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
Lichtquelle: 1 x 2,2 W High Power LED (4000 K, CRI 70)
Abmessungen (mm): D = ca. 80, B = ca. 44
Abmessung Modulgehäuse (mm): L = ca.(132 + 85), H = ca.85;
B = 47 (abgewinkelte Bauform)
Abmessung mit optionaler Blende (mm): L = ca.100, H = ca.100, B = ca.44

Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.
liefern und betriebsfertig montieren.

9,000 St _____ _____

1.1.2.15 **Wandanbauleuchte 420lm**

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie für Decken- oder Wandmontage,
gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 zum Betrieb
an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560
und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Robuste Konstruktion (IK07), hochwertige Kunststoffe, zuverlässige Elektronik,
umweltfreundliches Design und geringer Stromverbrauch
Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, ca. 34 mm Tiefe.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Innovative Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7,5 m.
Universelle Lichtverteilung, gleichermaßen geeignet für die Fluchtweg- und Flächenausleuchtung.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern .
Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom: ca. 420 lm
Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100 %
Lichtpunktabstände, Fluchtweg- und Rettungswegausleuchtung, 1 lx (0,5 lx):
bis zu 13,4 m (16,2 m) bei 2,5m Montagehöhe bis zu 16,8 m (22,6 m) bei 6 m Montagehöhe (MF=0.8)
Lichtpunktabstände, Flächen- und Raumausleuchtung, 1 lx (0,5 lx): 10,5 (12,0) m und 11,3 (14,2) m bei 2,5 m Montagehöhe, 13,8 (19,2) m und 17,3 (21,6) m bei 7 m Montagehöhe (WF=0,8)
Gehäusematerial: Polycarbonat
Gehäusefarbe: Weiß RAL9003
Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2.5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC
Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 9,1 VA / 5,4 W
Current consumption - battery operation (220V): ca. 22,7 mA
Schutzklasse: II
Stoßfestigkeitsgrad: IK07
Schutzart: IP43
Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +40 °C
Abmessungen (mm): L = ca.326, H = ca.178, B = ca. 38
liefern und betriebsfertig montieren.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2,000	St		

1.1.2.16 **Rettungszeichenleuchte LED IP66 Wand**

Einseitig abstrahlend Rettungszeichenleuchte

mit 20 m Erkennungsweite in LED-Technologie

für Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22,

DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb

an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Robuste Konstruktion (IK07), hochwertige Kunststoffe,

zuverlässige Elektronik, umweltfreundliches Design und

geringer Stromverbrauch

Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, ca. 34 mm Tiefe.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms

mittels hierauf speziell abgestimmten LED-Optiken, nach DIN EN 1838,

DIN 4844-1 und ISO 3864-1:

- Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500 cd/m² (Netzbetrieb)

- Gleichmäßigkeit Lmin/Lmax > 0,8.

Leuchte inkl. innenliegendem und austauschbarem Piktogramm-Set

nach ISO 7010 (Pfeil oben, unten, links, rechts).

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein

für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern.

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten

(Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht)

innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung

zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage

möglich.

Erkennungsweite: 20 m

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: Polycarbonat

Gehäusefarbe: Weiß RAL9003

Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2.5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung): ca. 3 VA / 1 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 3,9 mA

Schutzklasse: II

Stoßfestigkeitsgrad: IK07

Schutzart: IP66

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +40 °C

Abmessungen (mm): L = ca.231, H = ca.125, B = ca.34

liefern und betriebsfertig montieren.

3,000 St _____ _____

1.1.2.17 **Rettungszeichenleuchte LED IP 65 Kette**

Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte

mit 20 m Erkennungsweite in LED-Technologie für

Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22,

DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb

an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN VDE V 0108-100-1. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Robuste Konstruktion (IK07), hochwertige Kunststoffe,

zuverlässige Elektronik, umweltfreundliches Design und

geringer Stromverbrauch

Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, ca. 50 mm Tiefe.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms

mittels hierauf speziell abgestimmten LED-Optiken, nach DIN EN 1838, DIN 4844-1 und ISO 3864-1:

- Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500 cd/m² (Netzbetrieb)

- Gleichmäßigkeit Lmin/Lmax > 0,8.

Es besteht die Möglichkeit, die Ausleuchtung nur auf eine Seite einzustellen (bei einseitig abstrahlender Verwendung), um den Stromverbrauch zu begrenzen. Leuchte inkl. innenliegendem und austauschbarem Piktogramm-Set nach ISO 7010 (Pfeil oben, unten, links, rechts).

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Erkennungsweite: 20 m

Lichtstrom am Ende

der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%

Gehäusematerial: Polycarbonat

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Gehäusefarbe: Weiß RAL9003

Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2.5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung):

ca. 3 VA / 1,1 W (einseitig abstrahlend)

ca. 3,5 VA / 1,4 W (doppelseitig abstrahlend)

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): ca. 3,2 mA (einseitig abstrahlend)

ca.5,5 mA (doppelseitig abstrahlender)

Schutzklasse: II

Stoßfestigkeitsgrad: IK07

Schutzart: IP65

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Abmessungen einschließlich Gehäuse: L = ca.229, H = ca.147, B = ca.50

Zubehör:

1 Stück Kettenbefestigung
1 Verdrahtungssatz-IP65 für Wandausleger oder

inkl. Ketten für 2m Abhängung von Decke

liefern und betriebsfertig montieren.

	1,000	St	_____	_____

1.1.2.18 **Überwachungsmodul**

Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 und EN 60669-2-1

mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie)

von Leuchtmitteln 1,5 - 30 W im DC-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 EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage (mit STAR-Technologie) möglich.

Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz /176 - 275 V DC

Standby Verluste: < 0,5 W (230 V / 50 Hz)

Anschlussleistung: Leuchtmittel 1,5 - 30 W

Max. Entfernung

Leuchte / V-CG-S2: 50 m

Schutzart: IP 20

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Zulässiger Umgebungs-

Temperaturbereich ta: -20°C bis +60°C

Max. zulässige

Testpunkttemperatur tc: 75°C

Anschlussklemmen: Steckklemmen 1,5 qmm, Netzanschluss verpolungssicher

Abmessungen (mm): H = ca. 21; L = ca. 85; B = ca. 30

Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant

Gehäusematerial: flammwidriges Polykarbonat

liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St _____ _____

1.1.2.19 **Programmiersoftware**

USB-Stick mit Programmiersoftware zur komfortablen Vorprogrammierung einzelner Geräte am PC. Mit integrierter Prüfbuchauswertung und Filterfunktionen für Statusmeldungen sowie statistischen Test- und Störungsauswertungen einzelner Geräte über den USB-Stick.

Detaillierter gerätespezifischer Ausdruck für die Bestandsdokumentation mit folgenden Angaben:

Systemeinstellungen

Individueller Name und Zusatzinformation der Anlage

Gruppenweise Vernetzung von bis zu 32 Geräten

Nachlaufendes Notlicht: Ja /Nein

Handrückschaltung: Ja / Nein

Selektives Notlicht: Ja / Nein

Funktionstest nach Netzausfall über Optionseingang: Ja / Nein

Testeinstellungen

Nächster Funktionstest: Startdatum, Abstand und Funktionstest - Vorlaufzeit

Nächster Betriebsdauertest: Startdatum und Abstand

Timer - Einstellungen

Timer 1: Start / Ende

Timer 2: Start / Ende

GLT - Einstellungen

GLT Schalterfreigabe: Schalter 1 bis 16

ACU DG - Einstellungen

Relais / Summer: Netzbetrieb, Netzausfall, Netzausfall UV, Stromkreisstörung, Leuchten Störung, Betriebsbereitschaft, Tiefentladeschutz, ISO-Fehler, Funktionstest, Betriebsdauertest, Speisung aus Sicherheitsstromquelle, Kontakt invertieren, als Summer verwenden.

Optionseingänge 1 bis 6: keine Funktion, Handrückschaltung, Funktionstest starten / abbrechen, Betriebsdauertest starten / abbrechen, Blockieren, Lüfterüberwachung, Externer ISO - Monitor,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

externer Batterie - Monitor, Netzausfall UV, Dauerlicht ausschalten, Bereitschaftslicht einschalten, alle Leuchten Ein, AE - Szenario aktiv, AE - Störung.

Lade-/ Batterie Einstellung

Betriebsdauertest Ende Einstellungen: Grenzbetriebsdauer, Nennbetriebsdauer, BT Ende.

Batterie Einstellung: Batteriekapazität, Anzahl der Blöcke, Anzahl der Zellen pro Block, Erhaltungsladespannung.

PSU - Einstellungen

PSU Name

PSU Information

3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV - / TLS.1 - Einstellungen

Modulname (Einbauort bzw. Standort)

Pub / Sub

Name pro Schalteingang

Stromkreismodul - Einstellungen:

Überwachungsart: CG-Überwachung, Stromwertüberwachung, Reservestromkreis

Schaltungsart: Bereitschaftslicht, Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht per Leuchten - Setup, Timer 1, Timer 2,
GLT - Schalter, Optionseingänge, 3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV / TLS.1 - Eingänge,
3-Phasenwächter - Zuordnung zu 3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV - Modul (selektives Notlicht).

Stromkreisname und Informationstext (z.B. Installationsbereich)

Leuchten - Einstellungen:

Schaltungsart: Bereitschaftslicht, Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht, Timer 1, Timer 2, GLT - Schalter, Optionseingänge, 3-PM-IO - / 3-PM-IO-INV - Eingänge

Leuchten Name (z.B. Standort)

Prüfbuch mit folgenden Auswahl-, Export- und Ausdruckmöglichkeiten:

Prüfbuch: Laden, CSV - Export, drucken, beenden

Ansicht: Sortieren nach erstem Eintrag / letztem Eintrag, Statistik, Auswahl Zeitfenster, Statusmeldung

1,000 St _____ _____

1.1.2.20 **Programmierung**

Programmierung und Einweisung durch den

Kundendienst nach erfolgter Inbetriebnahme durch den

Installateur. Es erfolgt eine Programmierung der

Gerätegrundfunktionen (keine Zielortprogrammierung der

Leuchten) und eine Einweisung des Bedienerpersonals.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		
1.1.2.21	**Zielortprogrammierung Leuchten** Zielortprogrammierung je Leuchte für Anlagen der Sicherheitsbeleuchtung mit Einzelleuchtenüberwachung. Nach den Plänen des Installateurs, erfolgt durch Kundendienst die Erfassung jeder Leuchte mit den Angaben zur Schaltungsart, Leuchtenstandort und Stromkreis/Leuchtennummer. Datenübernahme mittels SD-Card im Steuerteil der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.			
	1,000	psch		
1.1.2.22	**Kennzeichnung der Leuchten Innen** Alle Leuchten der Sicherheitsbeleuchtungsanlage erhalten eine Kennzeichnung mit Verteiler-, Stromkreis- und Leuchtennummmer. Diese muß an oder in der Nähe der Leuchte angebracht werden. Die Lesbarkeit der Kennzeichnung muss der DIN 1450 entsprechen.			
	105,000	St		
1.1.2.23	**Kennzeichnung der Leuchten Außen** mittels rundem Resopalschild mit Angabe Leuchtennr. Stromkreisnr. UV Beständig			
	7,000	St		
1.1.2.24	**NHXMH-J 3 x 1,5** NHXMH-J 3 x 1,5 in Teillängen, halogenfrei auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und verlegen.			
	640,000	m		
1.1.2.25	**(N)HXH-J E30 3x2,5 mm² Verlegung in Sammelhalter** (N)HXH-J E30 3x2,5 mm² halogenfrei Verlegung in Funktionserhalt, Verlegung in Sammelhalter(separat) liefern und betriebsfertig in Teillängen verlegen.			
	250,000	m		
1.1.2.26	**(N)HXH-J E30 3x2,5 mm² Verlegung Bügelschelle** (N)HXH-J E30 3x2,5 mm² halogenfrei Verlegung in Funktionserhalt Verlegung in Bügelschelle(separat)			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und betriebsfertig in Teillängen verlegen.			
	60,000	m	_____	_____
1.1.2.27	**JH-(St)H 4x2x0,8** JH-(St)H 4x2x0,8 halogenfrei in Teillängen, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Hohlraumböden, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und betriebsfertig in Teillängen verlegen.			
	650,000	m	_____	_____
1.1.2.28	**Prüfbuch** Prüfbuch für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage als DIN A5 Heft liefern, ausfüllen und an der Zentrale hinterlegen			
	1,000	St	_____	_____
1.1.2.29	**Schild Batterieraum** Am Zugang bzw. an der Tür zum Batterieraum sind gemäß DIN VDE 0510, Teil 2 folgende Warn- und Hinweisschilder anzubringen: "Gefährliche Spannung" "Feuer, offene Flammen und Rauchen verboten" "Akkumulator, Batterieraum" Es kann ein Kombinationsschild geliefert und montiert werden. Material UV Beständig ca. 200x300mm liefern und montieren			
	1,000	St	_____	_____
1.1.2.30	**Orientier.Beleuchtungsstärkemessung** **STLB-Bau 2026-04 058 8122** Orientierende Beleuchtungsstärkemessung nach ASR A3.4, Anzahl Messpunkte '50' St.			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.3	**Photovoltaikanlage** **Hinweis** Das Tragsystem für die PV- Module liegt im Leistungsumfang des Dachdeckers und wird bauseitig gestellt. Fabrikat der Planung : BAUDER			
1.1.3.1	**Anmeldung Anlage beim EVU** Anmeldung der Anlage beim Energieversorger und der Bundesnetzagentur, inkl. notwendigem Schriftverkehr, Absprachen, Fertigmeldung und Inbetriebsetzungsprotokoll. Zuarbeit für Stammdatenregister als Datenblatt an den Bauherrn.			
	1,000	psch	_____	_____
1.1.3.2	**Solarmodul monokristallin min. 440-470Wp** Solarmodul monokristallin, min. 440-470Wp Schwarzer Modulrahmen aus Aluminium, Module inklusive vorkonfektionierter Kabel und Multikontaktstecker robuste Glas- Glas Bauweise min. 25 Jahre Produktgarantie min. 30 Jahre Leistungsgarantie bei einer max. jährlichen Leistungsdegression von 0,35% der Nennleistung zertifiziert nach IEC 61215,IEC 61730,IEC 62716,IEC 61701 Länge: ca. 1720 mm Breite: 1130 mm Tiefe: ca. 30 mm Modulgewicht: ca. 21-24 kg Elektrische Daten bei 1000 W/m², 25°C; AM = 1,5: Nennleistung: min.440- 470Wp Modulwirkungsgrad: min. 22,5 % max. Systemspannung [V] 1000 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Bei gleichwertig angebotenen Fabrikaten sind die oben genannten Spezifikationen zu beachten und mind. zu erfüllen. Das Datenblatt ist den Ausschreibungsunterlagen beizufügen			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

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

96,000 St _____ _____

1.1.3.3 **Switch 8-fach REG**

Unmanaged Switch 1000 REG,

8 RJ45-Port 10/100/1000 MBit/s,

REG Bauform nach DIN 43880,

Switch für die Gebäudeinstallation

im REG-Format, mit je 4 RJ45-Ports oberhalb

und unterhalb der Berührschutzabdeckung.

Versorgungsspannung: 24 V DC, 24 V AC (50/60 Hz)

Versorgungsspannungsbereich:

9 V DC bis 32 V DC

12 V AC bis 30 V AC

Stromaufnahme maximal: 0,45 A

Anzahl Schnittstellen: 8 (RJ45-Ports)

Übertragungsgeschwindigkeit: 10/100/1000 MBit/s

Übertragungsphysik: Ethernet RJ45

Übertragungslänge: 100 m (pro Segment)

Grundfunktionalität: Unmanaged Switch, Autonegotiation,

Store-and-Forward-Switching-Mode

Statusanzeige LEDs: US1, Link und Activity

Montageart: Tragschienenmontage

Gehäuseart: REG Bauform nach DIN 43880

Abmessungen (B/H/T): 108 mm / 90 mm / 62 mm

Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur (Betrieb): 5 °C - 50 °C

Konformität zu EMV-Richtlinien: IEC 62368-1

inkl. ext. Spannungsversorgung mittels REG Netzteil

für 30V DC, ca. 540mA

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.3.4 **NA Schutz, Steuerung, Relais, Verdrahtung**

Spannungs- und Frequenzrelais Typ UFR1001E

NA-Box, Netzentkupplungsrelais zum NA-Schutz

nach VDE-AR-N 4105:2011-06 und 4105:2018-11,

VDE-AR-N 4110:2018-11, VDE-AR-N 4120:2018-11,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

bdew-Richtlinie und DIN V VDE 0126-1-1

Zertifikate nach ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009-12,

TOR-Erzeuger A und B, DIN V VDE V 0126-1-1/A1 VFR2013/VFR2014

Certificate of compliance G59/3:2013, G83/2:2012

Netz- und Anlagenschutz entsprechend der Anwendungsregeln von VDE-fnn

Überwachung von Über- und Unterspannung und Frequenz, 10 Minuten-Mittelwert

Vektorsprungüberwachung

ROCOF, Überwachung des Frequenzgradienten df/dt

Einfehlersicher mit Überwachung der Kuppelschalter

Inselnetzüberwachung (passiv)

Messbereich 15 - 520 V / 45 - 65 Hz

Echt-Effektivwertmessung

Ansprechzeit einstellbar 0,05 - 130,0 s,

Rückschaltzeit 0 - 1000 s

4-stellige Digitalanzeige für Messwerte und Programmierung, alle Werte am Gerät einstell- und ablesbar

voreingestellte Grundprogramme

Digitalanzeige für Messwerte und Programmierung

Grenzwerte, Hysterese und Schaltzeiten für jeden Alarm einzeln einstellbar

MIN/MAX-Speicher für Messwerte, Codesperre aktivierbar

Test-Taste und Simulationsfunktion mit Messung der Schaltzeiten

Alarmzähler für 100 Alarme, mit. rel. Zeitstempel, Aufzeichnung der Alarmsummenzeit

Ausgangsrelais 2 x 1 Wechsler

Transistorausgänge für Meldung der Schaltursache

Betriebszustands- und Alarmanzeige mit LEDs

Codeschutz für Parameter und Plombierung für Einstellwerte

Verteilereinbaugehäuse, Baubreite 105 mm (6 TE), Einbautiefe 55 mm

Montage auf Hutschiene oder Schraubbefestigung (Option)

Steuerspannung AC/DC 24-270 V

Hersteller ZIEHL industrie-elektronik, UFR1001E, S222296

liefern und inkl. Verdrahtung betriebsbereit montieren

und im Beisein Netzbetreiber einstellen, Verblombung erfolgt

durch SWRNG

1,000 St _____ _____

1.1.3.5 **Solarkabel Querschnitt 1 x 6 mm² Dach**

Solarkabel Querschnitt 1 x 6 mm²

Halogenfreie doppelt isolierte Leitungen UV- und temperaturbeständig

Flexibel und mechanisch hoch belastbar

TÜV zertifiziert

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Leiter Kupfer verzinnt, flexibel,

Querschnitt: 6.0 mm²

Kurzschlussfestigkeit: bis 280 °C (max. 5 Sek.)

Nennspannung: 600-1000V

Temperaturbeständigkeit: von -40°C bis 120°

Normen: IEC 60228, Klasse 5, »TÜV

Bauart geprüft« Zertifikat Nr. R02210086

liefern und betriebsfertig auf dem Dach verlegen.

Das Kabel ist normgerecht und UV- beständig an der

Unterkonstruktion des Montagesystem zu installieren

z.B. mit Kabelclip, Binder

Die Zuleitungen vom Wechselrichter zu den PV Feldern werden

in Aluminium Rohren verlegt.

750,000 m _____ _____

1.1.3.6 **Solar-Wechselrichter 50kWp**

transformatorloser dreiphasiger String-Wechselrichter für

die Einspeisung von Solarstrom in das Niederspannungsnetz

sowie zur Anbindung an Mittelspannungsnetze

frei stehender String-Wechselrichter optimiert für eine einfache

Bodenmontage als Standgerät im Innen- und Außenbereich.

Integrierte Hauptmerkmale:

-Leistungsoptimierung bei verschatteten Modulen (SMA ShadeFix)

-Lichtbogenschutzfunktion (SMA ArcFix)

-U-I-Generatordiagnose (PV-Kennlinienmessung)

-Steckplätze zur Ausstattung mit AC-/DC-seitigen

Überspannungsschutzmodulen

-Werkzeuglose DC-Steckverbinder (SUNCLIX)

-Netzmanagementfunktion zur Wirk- und Blindleistungsregelung

am Netzanschlusspunkt

-Schutzleiterüberwachung

-Blindleistungsbereitstellung auch bei Nacht

-Normkonformer Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) gemäß

VDE-AR-N-4105. Keine externen Kuppelschalter mehr nötig.

-Servicefunktion (z.B. automatische Fehlerdiagnose und Bereitstellung

von Austauschgeräten)

Schnittstellen:

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

-W-LAN, Ethernet (Modbus, Sunspec)

-Monitoring Portal (mit oder ohne zusätzlichen Datenlogger,

Zertifiziert nach ISO/IEC 27001, Server-Standort: Deutschland)

-Webbasierte Benutzeroberfläche

-Apps für Installateure und Betreiber

ausgerüstet mit folgender zusätzlichen Optionen:

inklusive LCD-Display

inklusive RS485 Modul

inklusive IO-Modul

inklusive Universal-Montagesystem

inklusive DC-Überspannungsableiter - Typ II, Typ I/II

inklusive AC-Überspannungsableiter - Typ II, Typ I/II

Möglichkeit zur Anbindung eines Datenloggers:

erweitertes Monitoring, Anlagenregelung,

Technische Daten:

PV-Anschluss:

Max. PV-Generatorleistung: 75 kWp

Max. Eingangsspannung: 1000 V

MPP-Spannungsbereich: 500-800 V

Max. Eingangsstrom / per MPPT: 120 / 20 A

Anzahl MPPT: 6

Anzahl paralleler Strings: je 2

Netz-Anschluss:

Bemessungsleistung bei 230 V, 50 Hz: 50 kW

AC-Nennspannung: 3 / N / PE, 230 / 400 V

Leistungsfaktor: 0-1

Wirkungsgrad:

Max. Wirkungsgrad: 98,1 %

Europ. Wirkungsgrad: 97,8 %

Allgemeines:

Betriebstemperaturbereich: -25 'bis ' +60 °C

Maße (BxHxT): 569x733x621 mm

Gewicht: 84 kg

Schutzart: IP 65

Deckelfarbe: weiß

Garantie: 5 Jahre / Erweiterbar auf 20 Jahre

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Dokumentation: europäische Sprachen

Fabrikat/Typ: SMA/ STP 50-41

liefern und betriebsfertig als Standgerät auf dem Dach montieren

Der Transport über Gerüst/Treppe auf eine Höhe von ca. 13m ist zu kalkulieren.

Bei gleichwertig angebotenen Fabrikaten sind

die oben genannten Spezifikationen zu beachten

und mindestens zu erfüllen.

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

1,000 St _____ _____

1.1.3.7 **Abdeckung, Dach PV Wechselrichter**

Shelter vor vorgenannten Wechselrichter

als Schutzdach vor Sonneneinstrahlung

und Verschmutzung

Windzone 3 für Rostock(25m/s) beachten

Installationshöhe auf dem Dach : ca. 13m über

Geländeoberfläche

Abstand zwischen Dach und WR mind. 300mm nach oben,

siehe empfohlene Mindestabstände Hersteller

Material aus Aluminium oder verzinkt

inkl. Beschwerung mittels Betonplatten für

Installation auf Dach(ext. Gründach)

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.1.3.8 **DATA Manager**

In Kombination mit Sunny Portal powered by ennexOS übernimmt er die Überwachung, Steuerung und netzkonforme Leistungsregelung am Netzanschlusspunkt.

Integrierte Hauptmerkmale:

- Professionelle Systemschnittstelle für Energieversorger, Direktvermarkter, Servicetechniker und Anlagenbetreiber

- In Kombination mit dem SMA Sunny Portal übernimmt der Data Manager die Überwachung, Steuerung sowie die netzkonforme Leistungsregelung in dezentralen Solaranlagen.

- Monitoring Portal (Zertifiziert nach ISO/IEC 27001, Server-Standort: Deutschland).

- Der SMA Data Manager M (EDMM-20) Verfügt über RS485- und Ethernet-Schnittstellen sowie digitale und analoge Ein- und Ausgänge sowie Temperatureingänge zur Erfüllung von Netzintegrationsanforderungen und Energiemanagement Aufgaben.

- Flexible Erweiterungsmöglichkeiten durch Softwareupdates und Scripting

- Remote-Parametrierung

- Flexible Einbindungsmöglichkeiten für Speicher

- Direktvermarktungsmöglichkeiten

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Möglichkeit zur automatischen und intelligenten Anlagenüberwachung /

- Fehlerdiagnose durch Direktverbindung zum Serviceportal

- Abgestimmte Benutzeroberflächen und intuitive Assistenzfunktionen vereinfachen die Bedienung, Parametrierung und Inbetriebnahme

Technische Daten:

Anzahl unterstützter Geräte: bis zu 50

Max. AC-Nennleistung PV-Wechselrichter: 7,5 MVA im Monitoring- oder Steuerungsbetrieb; 2,5 MVA im Regelungsbetrieb

Max. AC-Nennleistung Batterie-Wechselrichter: 7,5 MVA im Monitoring- oder Steuerungsbetrieb; 2,5 MVA im Regelungsbetrieb

Verbindungen:

Spannungsversorgung: 2-poliger Anschluss, MINI COMBICON

2x RS485: 6-poliger Anschluss, MINI COMBICON

Netzwerk (LAN): 2 x RJ45, switched, 10BaseT/100BaseT

10 x Digital In, 1 x Fast Stop, 5 x Multifunktionsrelais (MFR),

4 x Analog In (0 mA bis 20 mA), 4 x Analog Out (0 mA bis 20 mA),

2 x Temperatur (PT100), 1 x Reset Taster

Spannungsversorgung:

Eingangsspannung: 10- 30 V DC

Leistungsaufnahme: Typ. 8 W

Allgemeine Daten:

Umgebungstemperatur: -20 - +60 °C

Maße (B / H / T): 216x90x68 mm

Gewicht: 372 g

Schutzart: IP20 (NEMA 1)

Zubehör (optional):

Hutschienennetzteil, I/O Systeme von Moxa Europe GmbH

Dokumentation: Standard Deutsch

Artikelnr: EDMM-20

Einsetzbarkeit : Hutschienenmontage

Software Sprache / Anleitung Sprache: Deutsch

Bedienung : integrierter Web-Server (Internet Browser)

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen.

Gerät komplett liefern, programmieren

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St	_____	_____
1.1.3.9	**Hutschienen-Netzteil für DATA Manager** Hutschienen-Netzteil für SMA Data Manager Netzteil Cluster Controller SMA Hutschienen Netzteil Herstellerbezeichnung: CLCON-PWRSUPPLY 24V/ 2,5A Zur Spannungsversorgung für DATA Manager M, Cluster Controller, Inverter Manager Bestell-Nr.: 7557086 Gerät komplett liefern, verdrahten und in Betrieb nehmen.			
	1,000	St	_____	_____
1.1.3.10	**Energy Meter** Energiezähler Commercial universelle Messwerterfassung im gewerblichen Bereich für 1- und 3-phasige Installationen. Ermittlung elektrische Messwerte und Übermittlung dieser über Ethernet im lokalen Netzwerk. Sämtliche Daten zu Netzeinspeisung und -bezug oder zur PV- Erzeugung des PV-Wechselrichters müssen an die anderen PV-Systeme übermittelt werden. Hauptmerkmale Energy Meter: · Schnelle Plug & Play-Installation · vorkonfektionierte Stromwandler im Lieferumfang · Einsatz in ein- oder dreiphasigen Installationen · Platzsparende Hutschienenmontage Technische Daten Commercial Energy Meter 200 A Typenbezeichnung COM-EMETER-B-20 Leistungsaufnahme Pmax 2 W Spannungseingänge 4 (L1, L2, L3, N) Spannungsversorgung aus Spannungseingang L1 Leitungsschutz 16 A Typ B			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Messbereich 85 V bis 250 V AC Frequenz 50 Hz / 60 Hz ± 5 % Anschlussart Stecker mit Push-In liegt bei Anschlussvermögen 0,20 mm² bis 2,50 Anzahl Stromwandler im Lieferumfang; auf Typ kalibriert 3 x 200 A Umgebungstemperatur im Betrieb -25 °C bis +55 °C Umgebungstemperatur bei Transport / Lagerung -25 °C bis +70 ° Schutzart (nach IEC 60529) IP20 Überspannungskategorie CAT II Artikelnr. : COM-EMETER-A-20 liefern und betriebsfertig montieren und programmieren			
	1,000	St	_____	_____
1.1.3.11	**Hinweisschilder** Hinweisschilder 2 Stück Schild "Hinweis PV Anlage" min. DIN A5, formstabil und lichtbeständig Resopal- Schild liefern und montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.1.3.12	**J-H(St)H 4x2x0,8** J-H(St)H 4x2x0,8 auf vorh. Kabelrinnen, in Leerrohren auf Rohfußboden liefern und in Teillängen verlegen.			
	85,000	m	_____	_____
1.1.3.13	**Datenkabel,Cat.7a Duplex 2x4x2xAWG23** für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F, 2 x 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und verlegen.			
	70,000	m	_____	_____
1.1.3.14	**Datenkabel UV beständig** Outdoor S/FTP AWG23 1000 MHz Cat.7 Fca Bronze Daten-Installationskabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale für die Außenverlegung in der universellen strukturierten Gebäudeverkabelung für Anwendungen bis class F.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Cu-Draht isoliert mit Foam-Skin-Polyethylen, Verseilung

4 Paare (PIMF) zur Seele, 2 Adern zum Paar, Paarschirmung

Kunststoffverbundfolie aluminiumbeschichtet,

Cu-Gesamtgeflechtschirm verzinnt um alle Paare.

Schutzmantel UV-resistentes PE zur Verwendung im Außenbereich.

Anwendungen:

IEEE 802.3: Ethernet 10Base-T; Fast Ethernet 100Base-T, Gigabit Ethernet 1000Base-T; 10GBase-T;

IEEE 802.5: ISDN; FDDI,; ATM; Cable sharing

IEEE 802.3at: PoE; PoE+

IEEE 802.3bt: PoE++ (Type 3+4)

Standards:

EN50174-2; ISO/IEC 11801; IEC 61156-5

Mantelfarbe: schwarz RAL 9005

Außendurchmesser: 9,5 +/-0,2mm

Temperaturbereich in Betrieb: -20 bis +60 Grad C

Temperaturbereich bei Verlegung: 0 bis 50 Grad C

Zul. Biegeradius bei Inst.: 8x Außendurchmesser

Zul. Biegeradius nach Inst.: 4x Außendurchmesser

Max. Zugkraft: 50N

Chemische Eigenschaften: RoHs 2011/65/EU

Schirmeigenschaften: Coupling attenuation according to

IEC 62153-4-9: 80 dB / 30-100 MHz

Transfer Impedanz: IEC 61156-5 Grade 1

Elektrische Übertragungseigenschaften (nom. 600 MHz):

Dämpfung 100m: 44,2 dB

NEXT: 90 dB

ACR 100m: 46 dB

ELFEXT 100m: 60 dB

Return-Loss: 23 dB

Wert/Ausbreitungsgeschwindigkeit: ca. 0,79c

NVP ca. 78%

Signallaufzeit: max. 425 ns/100m

Laufzeitunterschied: 8 ns/100m

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

liefern und in Rohr bzw. auf Kabelbahn montieren

20,000 m

1.1.3.15 **Patchkabel**

Patchkabel RJ45 ungeschirmt,

halogenfrei, Cat6A Class EA, 28AWG, hellgrau, 1m

übertrifft die Anforderungen der ANSI/TIA-568-C.2 Cat6A und

der ISO 11801 Class EA Edition 2.1

für alle Frequenzen von 1 - 500 MHz.

geeignet für PoE nach IEEE 802.3af/802.3at (bei 48 Kabeln im Bündel)

und nach Draft 802.3bt Typ 3 und 4 (bei 24 Kabeln im Bündel)

Stecker in schmaler Bauweise - Knickschutz schmaler als Stecker,

abgeknickte Lasche für problemloses Zurückziehen des Kabels im Bündel

Kontakte aus vergoldeter Phosphor-Bronze

ungeschirmte Ausführung mit halogenfreiem Mantel - CM/LSZH

Leiterquerschnitt 28AWG, solider Leiter

Durchmesser: = ca. 4,7mm (nominal)

Länge: 1m

liefern und montieren

5,000 St

1.1.3.16 **RJ 45 Stecker Cat.6A**

gem. EN 60603-7-51,

Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE Typ 4);

Installierbar ohne produktabhängiges Spezialwerkzeug;

Vollmetallgehäuse mit aufgesetztem Kontaktschutz;

Arretierung Kontaktschutz durch Rastnasenhebel;

Kabelmanager mit integrierter Leiterplatte und

aufgesetztem Leiterplattenschutz;

Eignung für 4PPoE (Typ 3 und 4) in Anlehnung an

IEC 60512-99-002 und EN 60512-9-3 geprüft;

Kabelmanager geeignet für Massiv- und Litzenleiter;

Vollmetallische Kabelzugentlastung;

Separate Schirmkontaktierung;

kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;

Anforderungen:

Länge ≤ 53,8mm

Breite: ≤ 13,9mm

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Stecker: Cat.6A gem. EN 60603-7-51 - Lebensdauer: ≥ 750 Steckungen - Kabeldurchmesser: 5,5-10,0mm - Anschluss: 8-adrig - Adernanschluss: IPC-Piercing - Aderndurchmesser 1,0-1,6mm - Leiterdimension: massiv: AWG24/1-22/1 Litze: AWG27/7-22/7 liefern und betriebsfertig montieren			
	2,000	St	_____	_____
	Potentialausgleich			
	Potentialausgleich			
1.1.3.17	**NYY-J 1x16mm²** NYY-J 1x 16 mm² in gemischter Verlegung in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen inkl. Kabelschuhen			
	150,000	m	_____	_____
1.1.3.18	**Erdung metallischer Teile** Einbeziehen aller metallischen Anlagenteilen, wie Kabelbahn, Stahl- und Tragkonstruktionen, Metallteile etc. mit bis zu 16mm² gn/gb anschließen mit allen benötigten Klein -und Hilfsmaterialien liefern, verlegen und betriebsfertiger Anschluß			
	50,000	St	_____	_____
	Sonstiges			
	Sonstiges			
1.1.3.19	**PVC Rohr flexibel UV 25mm** Schweres Kunststoffwellrohr für die Installation im Freien, UV-stabilisiert aus modifiziertem PVC mit hochgleitfähiger Innenschicht, Kunststoffmantel, schwarz, nicht flammenausbreitend und hoher Kälteschlagfestigkeit. Außendurchmesser: 40mm Fabrikat/Typ: Fränkische/ FFKuS-ES-F-UV 40 komplett liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial und beidseitig Schrumpfschlauch zur Montage der Solarleitungen			
	150,000	m	_____	_____
1.1.3.20	**Elektroinstallationsrohr Alu NW 25** Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, auf Gehwegplatten inkl. Steckendtülle UV beständig beidseitig liefern und betriebsfertig in Teillängen montieren			
	30,000	m	_____	_____
1.1.3.21	**Gehwegplatte** aus Beton, frostsicher mit Fase, betonglatt, grau Abmaße: ca. 30x30x5cm liefern und auf Dach verlegen			
	30,000	St	_____	_____
1.1.3.22	**Inbetriebnahme und Übergabe** Inbetriebnahme sowie Übergabe und Einweisung der gesamten Anlage mit Protokoll Erstellung Messprotokoll nach DIN EN 62446			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.2 **KG 443 Niederspannungsschaltanlagen**

1.2.1 **NSHV**

Hinweis

Die Verteilungen sind in Stahlblech Schrankform herzustellen.

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, sind nachfolgende Punkte bei allen Verteilungen auszuführen und in die Preise mit einzukalkulieren. Schutzisoliert für a.P., u.P. bzw. teilversenkte Montage. Allseitig geschlossen mit verwindungsfreiem Grundrahmen. Bei der Anordnung von Klemmen untereinander sind die Klemmreihen in der Höhe abgestuft zu montieren. Ein Reserve-Klemmraum und Profilschienen für Reihenklemmen von mind. 25 % ist vorzusehen. Der Klemmraum ist so zu sichern, daß bei Arbeiten im Klemmraum keine Werkzeuge in die nachfolgenden Räume fallen können. Alle Unterverteilungen sind im gleichen RAL-Farbton anzubringen.

Die einzelnen Räume bzw. Felder etc. erhalten getrennte Blenden in stabiler Ausführung als Gesamt-Feldabdeckung. Sind in der Verteilung mehrere Netze unterzubringen z.B. Licht, Kraft, Ersatzstrom, Sicherheitsbeleuchtung, Schwachstrom etc., so sind die einzelnen Bereiche in allen Räumen untereinander zu schotten. In allen Räumen ist eine Platzreserve von mind. 25 % vorzusehen. Die Verdrahtung hat in einheitlichen VDE-mäßigen-Kennfarben zu erfolgen. Einschl. allem Klein-, Isolier-, Befestigungs- sowie Sicherungsmaterial.

Alle Neutralleiterklemmen werden als Neutralleiter- Trennklemmen in hochwertiger Ausführung ausgeführt, alle Schutzleiterklemmen in grün/gelber Ausführung. Alle Zu- und Abgänge werden auf Klemmen geführt. Bei Leitungen bis 16mm² auf Reihenklemmen. Bei Leitungen über 16 mm² auf Bolzenklemmen in schwerer Ausführung, Kabelbefestigungs- und Halteeisen einschl.Abfangschellen etc. Resopal-Bezeichnungsschilder mit eingravierter Beschriftung für alle Schalter, Sicherungen, Spannungs- und Felderbezeichnungen etc. einschl. evtl. notwendigen Erläuterungen mit Schreibmaschine oder PC geschrieben unter Klarsichtfolie.

Alle Sicherungsautomaten als Hochleistungsautomaten wahlweise als B-C Ausführung.

Alle Verteilungen sind komplett zu liefern und am Verwendungsort betriebsfertig zu montieren. Zu- und Abgänge sind anzuschließen.

Die nachfolgenden angegebenen Maße aller Verteilungen sind als Richtmaße anzusehen und sind vor der Bestückung derselben und nach der Örtlichkeit des Einbaus hinzu prüfen.

1.2.1.1 **Standschrank als Anreihschränke**

NSHV als 3 St.Anreihschränke mit einer Gesamtlänge

B/H/T: max. 2400 x ca. 2000 x ca. 400 mm,

mit Sockel mind. 200 mm, Gesamthöhe: mind. 2200 mm

Schutzklasse 1, mit Stahlblechtüren,

Schutzart mind. IP 43/54, Einführungen überwiegend von oben,

alle Abgänge nach oben führend.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Mit Schwenkhebelgriff und allem Zubehör.

Mit allen notwendigen Türen.

bestehend aus:

1 Stück Verteilerschrank als Einspeise und Messschrank:

B/H/T: max. 800x ca. 2000x ca. 400mm

1 Stück Platzvorhaltung für Wandlermessung,

als BUS Messung(interne Messung- keine Stadtwerkemessung)

Montageplatte für Leistungsschalter

Sammelschienensystem mind. 400A 5 polig

Vorsicherung für Wandlermessung NH01 3-polig

Spannungspfadsicherung D01, 3-polig

Steuersicherung D01, 1-polig für TRE

Montageplatte mit Stützern für Wandler

PE/N-Klemme

2 Stück Verteilerschrank als NSHV/UV:

B/H/T: max. 800x ca. 2000x ca. 400mm

Sammelschienensystem mindestens 400 A,

Sammelschienenklemmen für Zugang 240 mm²,

mit Reihenklemmen, Klemmenzubehör und

Verdrahtungsanteil,

incl. aller Ausbaufelder für REG Einbaugeräte +20 %

Platzreserve

Alle ankommenden und abgehenden Kabel, senkrecht

zum RFB bzw. zur Decke, werden geordnet auf Kabel-

leiter, Kabelrinne, Kabelkanal verlegt.

incl. Stromlaufplan in Papier, Übersicht Sicherungsabgänge im Laminierfolie

in fester Plantasche und Kennzeichnung Aussen mit Resopalschild

incl. Beschriftung aller Sicherungen, Einbaugeräte,

incl. betriebsfertiger Einbau der in den nachfolgenden

Positionen genannten Einbaugeräte !!

liefern und betriebsfertig montieren

Hersteller/Typ
vom Bieter einzutragen.

1,000 St _____ _____

1.2.1.2 **Leistungsschalter 400A**

Leistungsschalter gemäß, IEC/EN 60947, VDE 0660
Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz,
mit elektronischem Auslöser LSI
Einbaugerät Festeinbautechnik, Rahmenklemme
Berührungsschutz finger- und handrückensicher nach VDE
0106 Teil 100
Effektivwertmessung und "thermisches Gedächtnis",

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

einstellbare Trägheitsgradeinstellung tr bei 6 x Ir sowie
unendlich (ohne Überlastauslöser),

einstellbare Verzögerungszeit tsd.
Bemessungsdauerstrom Iu: 400 A
Bemessungsspannung Ue: 690 V AC
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom Icu bei 400 V, 50Hz: 50 kA
Überlastauslöser Stromeinstellung: 200 - 400 A
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers Ii: ca. 800 - 4400 A
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp: 8000 V
Vorbereitet für den Einbau von optionalem Zubehör:
Typabhängige Bemessungssteuerspannungen:
DC: 12VDC, 24-30VDC, 48-60VDC, 110-130VDC, 220-250VDC
AC: 24VAC, 48VAC, 60VAC, 110-130VAC, 208-240VAC, 380-440VAC
1x Fernantrieb für das Schaltern aus der Ferne
Hilfskontakte:
bis zu 3x Normalhilfsschalter M22-(C)K
1x Ausgelösthilfsschalter M22-(C)K
1x Voreilendfer Hilfsschalter
oder
1x Arbeitsstromauslöser mit/ohne Hilfsschalter
oder
1x Unterspannungsauslöser mit/ohne Hilfsschalter
Drehgriffe Abschliessbar (Standard schwarz/grau oder rot/gelb)
-Direkt auf Schalter
oder
-Türkupplungsdrehgriffe

Montage auf Grundplatte in NSHV

liefern und betriebsfertig inkl. kurzschlusssicherer Verdrahtung

1,000 St _____ _____

1.2.1.3 **Energiezähler 3phasig für Wandlerverhältnis 5A, MBUS**

Wandlerzähler incl. Stromwandler

Energiezähler zur 4-Quadrantenmessung mit folgenden

Genauigkeitsklassen: Wirkenergie Class B nach EN 50470-3,

Wirkleistung Class 1 nach IEC 62053-21,

Wirkleistung Class 1 nach IEC 61557-12 und

Blindleistung Class 2 nach IEC 62053-23.

Messung von Energiebezug- und Energielieferung

in allen Netzsystemen

Tarifzählungen über M-Bus ansteuerbar.

Digitales Display mit Beleuchtung zur Anzeige von

bezogener und gelieferter Wirk- (kWh) und

Blindenergie (kvarh) für alle Tarife.

Zusätzlich müssen je Außenleiter die Echtzeitmesswerte

für Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvar),

Scheinleistung (kVA), Spannung (V), Strom (A),

Leistungsfaktor, Frequenz (Hz) und Tarif in einer

Auflösung bis zu 9 Stellen inklusive zwei

Nachkommastellen angezeigt werden können.

Neben den zuvor genannten Messwerten muss über

M-Bus auf die aktuellen Summen-Messwerte von

Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvar) und

Unterlage nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Scheinleistung (kVA) zugegriffen werden können.

Alle Messwerte und Energiewerte müssen zusätzlich

über eine IR-Schnittstelle ausgegeben werden können.

Anzahl Module: 4

Polanzahl: 4 P

Betriebstemperatur: ca. -25 bis 55 °C

Leistungsaufnahme: ca. 2 VA Max.

Strom (I max) des Messkreises: 6 A

Zertifiziert: MID (Measuring Instruments Directive)

Genauigkeitsklasse: B

Schutzart: IP20

Montageart: DIN Hutschiene (REG)

3 Stück

Durchsteckstromwandler für Schiene/Kabel

BG 113 250/5A 2,5VA Klasse 1 Stromwandler für

Sammelschienensysteme mit schlagfestem

Kunststoffgehäuse.

Anschlussart: Schraubanschluss

Isolationsspannung: 3 kV

Betriebstemperatur: -40 bis 40 °C

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1,5 - 6mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1,5 - 6mm²

Incl. aller erforderlichen Zubehörteile

liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren

8,000 St _____ _____

1.2.1.4 **Energiezähler REG direkt 3phasig MBus bis 80A**

Drehstromzähler zur Messung eines Dreileiter-

oder Vierleiter-Drehstromnetzes über einen Direktanschluss

bis maximal 80 A.

Zähler geeicht nach MID und zugelassen gemäß IEC.

Anzeige aller wichtigen Instrumentalwerte.

Die Kommunikation erfolgt über die integrierte Schnittstelle M-Bus

oder über die Infrarotschnittstelle .

2 fest konfigurierte Ein- und Ausgänge

Ausgang kann wahlweise als Impulsausgang oder als Alarmausgang

verwendet werden.

Hier können bis zu 25 Alarmwerte (Schwellwerte mit Zeitverzögerung) eingestellt werden.

Die Eingänge dienen zur Steuerung der Tarife bzw. zur Zählung

externer Impulse.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Der rücksetzbare Zwischenzähler ermöglicht das Messen individueller Intervalle. Zusätzlich erfasst der Zähler bis zu 4 Tarife. Normen: IEC 62053-21 Anzahl Phasen: 3-phasig Bemessungsspannung: ca. 3x57.7-288 V Bemessungsstrom: 5 A, 80 A Breite in Teilungseinheiten: 7 Genauigkeit: Wirkenergie Kl. B (1), Blindenergie Kl. 2 Montageart: DIN-Schiene Schutzart: IP20 Zählertyp: direktmessend liefern und betriebsfertig montieren			
	3,000	St	_____	_____
1.2.1.5	**Anschluß 4x70/35 mm²** auf NH Lasttrennschalter oder Klemme, incl. notwendigen Anschlusszubehör wie z.B. Kabelschuhe			
	2,000	St	_____	_____
1.2.1.6	**Anschluß 4x50/25 mm²** auf NH Lasttrennschalter oder Klemme, incl. notwendigen Anschlusszubehör wie z.B. Kabelschuhe			
	6,000	St	_____	_____
1.2.1.7	**Anschluß 4x35/16 mm²** auf NH Lasttrennschalter oder Klemme, incl. notwendigen Anschlusszubehör wie z.B. Kabelschuhe			
	4,000	St	_____	_____
1.2.1.8	**Anschluß 4x25/16 mm²** auf NH Lasttrennschalter oder Klemme, incl. notwendigen Anschlusszubehör wie z.B. Kabelschuhe			
	6,000	St	_____	_____
1.2.1.9	**Anschluß 4x16/10 mm²** auf NH Lasttrennschalter oder Klemme, incl. notwendigen Anschlusszubehör wie z.B. Kabelschuhe			
	2,000	St	_____	_____
1.2.1.10	**Anschluß 4x10/10 mm²** auf NH Lasttrennschalter oder Klemme, incl. notwendigen Anschlusszubehör wie z.B. Kabelschuhe			
	8,000	St	_____	_____
1.2.1.11	**NH Sicherungslasttrennschalter bis 160A** NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	400 V AC, Gebrauchskategorie AC 22, Baugröße 00, 3-polig, in Leistenbauform vertikal , mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom bis 160 A, für Sammelschiene liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	14,000	St	_____	_____
1.2.1.12	**NH Sicherungslasttrennschalter bis 250A** NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC 22, Baugröße 01, 3-polig, in Leistenbauform vertikal , mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom bis 250 A, für Sammelschiene liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.2.1.13	**Überspannungsschutz als Kombiableiter** Überspannungsschutz als Kombiableiter Spezifikationen: 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Erfüllt alle Anforderungen der DIN VDE 0100-534 und DIN VDE 0100-443 Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 mit potentialfreiem Fernmeldekontakt als Defektanzeige, Incl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren Achtung: Es sind lediglich ÜSS Geräte eines Herstellers zugelassen, um die Koordinierung untereinander zu garantieren.Bei Mischinstallationen ist			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

der Nachweis der verschiedenen Fabrikate unaufgefordert zu liefern.

2,000 St

1.2.1.14 **Leitungsschutzschalter einpolig 6A**

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 6 A, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.

1,000 St

1.2.1.15 **Leitungsschutzschalter einpolig 10A**

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.

6,000 St

1.2.1.16 **Leitungsschutzschalter einpolig 16A**

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.

6,000 St

1.2.1.17 **Leitungsschutzschalter dreipolig 16A**

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

1.2.1.18 **Einbausicherungssockel Gr.D02 63A 3-polig**

Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3, einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.2.1.19	**Reitersicherungsunterteil Gr.D02 63A 3-polig Sammelschiene**			
	Reitersicherungsunterteil DIN VDE 0636-3, einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Sammelschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	5,000	St	_____	_____
1.2.1.20	**Zeitschaltuhr**			
	2-Kanal-Jahresschaltuhr mit Astrofunktion Betriebsspannung 110-240 V AC, RC: Zeitsynchronisation durch Anschluss einer externen DCF- oder GPS-Antenne (bei GPS zusätzlich Positionsbestimmung für Astro-Programm); 4 Kanal Reiheneinbaugehäuse; Breite 52,5mm; Jahres- und Astro-Programm; Textorientierte Bedienerführung im Display; 800 Speicherplätze; Schnittstelle für Speicherkarte (PC-Programmierung); Speicherkarte im Lieferumfang; 6 Jahre Gangreserve (Lithium-Batterie); Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung; EIN-AUS Schaltzeiten; Impulsprogramm; Zyklusprogramm; Umfangreiche Jahresuhrfunktionen; Astronomische Schaltfunktion (automatische Berechnung der Sonnenauf- und Untergangszeiten für das ganze Jahr); Astro-Offset; Astro-Impuls; Schaltungsvorwahl; Dauerschaltung EIN/AUS; Ablauf-Timer; Integrierter Betriebsstundenzähler; Externer Taster-/Schaltereingang; Ferienprogramm; 2 Zufallsprogramme; Displaybeleuchtung (abschaltbar); PIN- Codierung; Nulldurchgangsschaltung; DuoFix Federsteckklemmen für jeweils 2 Leiter; 2 Wechsler			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	16A/250V~; Klarsichtabdeckung plombierbar. inkl. DCF Empfänger liefern und betriebsfertig in NSHV verdrahten, montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.2.1.21	**Dämmerungsschalter** Dämmerungsschalter 230 V AC, für Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Fernmesselement, Schaltleistung 2,3 kW, Einstellbereich 3 bis 2000 lx, mit Einschaltverzögerung, mit Ausschaltverzögerung 1 s bis 2 min. liefern und betriebsfertig in NSHV verdrahten, montieren			
	1,000	St	_____	_____
1.2.1.22	**FI 63A 4-polig 30 mA** Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,fingersicher DIN EN 50274, Typ A,Bemessungsstrom 63 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 4-polig , 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.2.1.23	**FI 40A 4-polig 30 mA** Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,fingersicher DIN EN 50274, Typ A,Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 4-polig , 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.2.1.24	**FI / LS 1-polig 16A** Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-Charakteristik 16A 30mA Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1 und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1. Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 10 kA Frequenz: 50 Hz			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Empfindlichkeit: 30 mA liefern und betriebsfertig montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.2.1.25	**Hilfskontakt 1Schließer, 1 Öffner** Signalisierung im Fehlerfall durch Überlast oder Kurzschluss, bei Abschaltung des LS-Schalters von Hand, sowie bei Fernauslösung mit Arbeits-, Unterspannungsauslöser Kontakte:1S+1Ö incl. Verdahtungsanteil liefern und betriebsfertig in UV montieren.			
	5,000	St	_____	_____
1.2.1.26	**Schuetz 3-polig 20A** 3-poliges Schütz für die Gebäudeinstallation nach IEC / EN 60947-4-1 und IEC / EN 61095, Bemessungsbetriebsströme 24 A, Bemessungsbetriebsspannung 440 V, Betätigungsspannung 230 V AC 40-4 50 Hz oder DC bzw. Spannungsebene entsprechend Anwendungsfall, Schaltvermögen bis 16kW AC-1/400 V bzw. bis 4kW AC-3 / 400 V, geeignet zum Schalten von Lampenlasten gemäß Herstellerangaben,geräuscharm schaltend, brummfrei im eingeschalteten Zustand,Eignung für permanente Einschaltung, Schaltstellungsanzeige,Befestigungsriegel für DIN-Schiene mit zusätzlicher Montagestellung,zusätzlicher Hilfsschalter anbaubar, plombierbar mit zusätzlich anbaubarer Plombierkappe, zusätzlich anbaubares Distanzstück liefern und betriebsfertig in der NSHV verdrahten, montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.2.1.27	**Einbau und Verdrahtung Energy Meter in NSHV** Einbau und Verdrahtung von bauseitigen Geräten in die NSHV 1 Stück Messgerät Energy Meter auf Hutschiene 5TE und 3 Stück Messwandler 5A/250A Bauteile werden beigestellt 1Stück Überwachungsmodul Sibel.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.3 **KG 444 Niederspannungsinst. Anlagen**

1.3.1 **Unterverteilungen**

Hinweis

Die Verteilungen sind schutzisoliert in Stahlblech Schrankform herzustellen.

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, sind nachfolgende Punkte bei allen Verteilungen auszuführen und in die Preise mit einzukalkulieren. Schutzisoliert für a.P., u.P. bzw. teilversenkte Montage. Allseitig geschlossen mitverwindungsfreiem Grundrahmen. Bei der Anordnung von Klemmen untereinander sind die Klemmreihen in der Höhe abgestuft zu montieren. Ein Reserve-Klemmraum und Profilschienen für Reihenklemmen von mind. 25 % ist vorzusehen. Der Klemmraum ist so zu sichern, daß bei Arbeiten im Klemmraum keine Werkzeuge in die nachfolgenden Räume fallen können. Alle Unterverteilungen sind im gleichen RAL-Farbton anzubringen.

Die einzelnen Räume bzw. Felder etc. erhalten getrennte Blenden in stabiler Ausführung als Gesamt-Feldabdeckung. Sind in der Verteilung mehrere Netze unterzubringen z.B. Licht, Kraft, Ersatzstrom, Sicherheitsbeleuchtung, Schwachstrom etc., so sind die einzelnen Bereiche in allen Räumen untereinander zu schotten. In allen Räumen ist eine Platzreserve von mind. 25 % vorzusehen. Die Verdrahtung hat in einheitlichen VDE-mäßigen-Kennfarben zu erfolgen. Einschl. allem Klein-, Isolier-, Befestigungs- sowie Sicherungsmaterial.

Alle Neutralleiterklemmen werden als Neutralleiter- Trennklemmen in hochwertiger Ausführung ausgeführt, alle Schutzleiterklemmen in grün/gelber Ausführung. Alle Zu- und Abgänge werden auf Klemmen geführt. Bei Leitungen bis 16mm² auf Reihenklemmen. Bei Leitungen über 16 mm² auf Bolzenklemmen in schwerer Ausführung, Kabelbefestigungs- und Halteeisen einschl. Abfangschellen etc.

Resopal- Bezeichnungsschilder mit eingravierter Beschriftung für alle Schalter, Sicherungen, Spannungs- und Felderbezeichnungen etc. einschl. Stromlaufpläne unter Klarsichtfolie.

Alle Sicherungsautomaten als Hochleistungsautomaten wahlweise als B-C Ausführung.

Alle Verteilungen sind komplett zu liefern und am Verwendungsort betriebsfertig zu montieren. Zu- und Abgänge sind anzuschließen.

Alle nachfolgend aufgeführten Unterverteilungen erhalten zusätzlich pro Verteilung Busklemmen für ein einkommendes und ein abgehendes Buskabel 2x2x0,8mm. Diese Klemmen sind in die Einheitspreise der Verteilungen mit einzukalkulieren.

Die nachfolgenden angegebenen Maße aller Verteilungen sind als Richtmaße anzusehen und sind vor der Bestückung derselben und nach der Örtlichkeit des Einbaus hinzu prüfen.

1.3.1.1 **UV 0.4 Heizung 96 PLE**

Kleinverteiler mit oberen Klemmraum,

ausgebaut mit Verteilerfeldern,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich, mit Tür,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder, sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44, inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1, DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,
pulverbeschichtet, in RAL 9016 oder ähnlich,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech, mit Standardverschluss, Türöffnungswinkel 130 Grad,
Türanschlag rechts oder links, Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert, unten über
Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125, Abdeckungen aus Kunststoff, 90 Grad Druck-Drehverschluss, RAL 7035 oder
ähnlich, mit N/PE Quick-Steckklemme, Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 125 A
Breite (Netto-Abmessung): 550 mm
Höhe (Netto-Abmessung): 950 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 96
Rastereinheiten (RE): 66
Schutzart: IP44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): 160 mm

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.3.1.2 **UV 0.2,0.3 Garage 180 PLE**

Kleinverteiler Aufputz, 3FB, 8-reihig, mit Klemmraum

ausgebaut mit Verteilerfeldern,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich,

mit Tür, große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44,

inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,

pulverbeschichtet, in RAL 9016,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech,

mit Vorrüstung Profilzylinder,

Türöffnungswinkel mind.130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125,

Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

RAL 7035 oder ähnlich,

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 125 A
Breite (Netto-Abmessung): ca. 800 mm
Höhe (Netto-Abmessung): ca.1250 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 180
Rastereinheiten (RE): 88
Schutzart: IP44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): mind.160 mm

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

2,000 St _____ _____

1.3.1.3 **UV 1.1 216 PLE 205mm**

Verteiler Aufputz, 3FB, 8-reihig, mit Klemmraum

ausgebaut mit Verteilerfeldern,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich,

mit Tür, große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44,

inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,

pulverbeschichtet, in RAL 9016,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech,

mit Vorrüstung Profilzylinder,

Türöffnungswinkel mind.130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125,

Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss,

RAL 7035 oder ähnlich,

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 250 A
Breite (Netto-Abmessung): ca. 800 mm
Höhe (Netto-Abmessung): ca.1400 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 216

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Rastereinheiten (RE): 88
Schutzart: IP44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): mind.205 mm

inkl. umlaufenden Blendrahmen für Abschluss mit Trockenbauwand

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

1,000 St _____ _____

1.3.1.4 **UV 1.2 180 PLE**

Kleinverteiler Aufputz, 3FB, 8-reihig, mit Klemmraum

ausgebaut mit Verteilerfeldern,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich,

mit Tür, große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44,

inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,

pulverbeschichtet, in RAL 9016,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech,

mit Vorrüstung Profilzylinder,

Türöffnungswinkel mind.130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125,

Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss,

RAL 7035 oder ähnlich,

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 125 A
Breite (Netto-Abmessung): ca. 800 mm
Höhe (Netto-Abmessung): ca.1250 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 180
Rastereinheiten (RE): 88
Schutzart: IP44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): mind.160 mm

inkl. umlaufenden Blendrahmen für Abschluss mit Trockenbauwand

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		
1.3.1.5	**UV 1.3 SV 180 PLE** Kleinverteiler Aufputz, 3FB, 8-reihig, mit Klemmraum ausgebaut mit Verteilerfeldern, Montageart: Aufputz, für den Innenbereich, mit Tür, große Flanschöffnungen, QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder, sichere 3-Punkt-Verriegelung, Schutzart IP44, inklusive Tiefenniveauausgleich, werkzeugloses montieren und justieren der Tür, geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1, DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3, pulverbeschichtet, in RAL 9016, Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech, mit Vorrüstung Profilzylinder, Türöffnungswinkel mind.130 Grad, Türanschlag rechts oder links, Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert, unten über Flanschöffnung vorgeprägt, Reihenabstand: 125, Abdeckungen aus Kunststoff, 90 Grad Druck-Drehverschluss, RAL 7035 oder ähnlich, Kabelabfangschiene integriert, ausgebaut mit Verteilerfelder Normen: DIN EN 61439-3 Bemessungsstrom: mind.125 A Breite (Netto-Abmessung): ca. 550 mm Höhe (Netto-Abmessung): ca.1400 mm Montageart: Aufputzmontage Platzeinheiten (PLE): mind.180 Rastereinheiten (RE): ca.88 Schutzart: IP44 Schutzklasse: II (schutzisoliert) Tiefe (Netto-Abmessung): 160 oder 205 mm inkl. umlaufenden Blendrahmen für Abschluss mit Trockenbauwand Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.			
	1,000	St		
1.3.1.6	**UV 2.1 180 PLE** Kleinverteiler Aufputz, 3FB, 8-reihig, mit Klemmraum ausgebaut mit Verteilerfeldern, Montageart: Aufputz, für den Innenbereich, mit Tür, große Flanschöffnungen,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44,

inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,

pulverbeschichtet, in RAL 9016,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech,

mit Vorrüstung Profilzylinder,

Türöffnungswinkel mind.130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125,

Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss,

RAL 7035 oder ähnlich

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 125 A
Breite (Netto-Abmessung): ca. 800 mm
Höhe (Netto-Abmessung): ca.1250 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 180
Rastereinheiten (RE): 88
Schutzart: IP44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): mind.160 mm

inkl. umlaufenden Blendrahmen für Abschluss mit Trockenbauwand

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

1,000 St _____ _____

1.3.1.7 **UV 2.2 240 PLE 205mm 250 A**

Verteiler Aufputz, 3FB, 8-reihig, mit Klemmraum

ausgebaut mit Verteilerfeldern,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich,

mit Tür, große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44,

inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,

pulverbeschichtet, in RAL 9016,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech,

mit Vorrüstung Profilzylinder,

Türöffnungswinkel mind.130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125,

Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss,

RAL 7035 oder ähnlich,

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 250 A
Breite (Netto-Abmessung): ca. 1050 mm
Höhe (Netto-Abmessung): ca.1400 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 240
Schutzart: IP41 oder 44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): mind.205 mm

inkl. Sammelschienensystem 250A für 1 Feldbreite zum montieren

von Reitersicherungselementen D02

inkl. umlaufenden Blendrahmen für Abschluss mit Trockenbauwand

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

	1,000	St	_____	_____
1.3.1.8	**UV 2.3 IT/SV 120 PLE**			

Kleinverteiler Aufputz, 2FB, 8-reihig, mit Klemmraum

ausgebaut mit Verteilerfeldern,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich,

mit Tür, große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

sichere 3-Punkt-Verriegelung,

Schutzart IP44,

inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,

pulverbeschichtet, in RAL 9016,

Gehäuse aus Stahlblech, Tür aus Stahlblech,

mit Vorrüstung Profilzylinder,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Türöffnungswinkel mind.130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125,

Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss,

RAL 7035 oder ähnlich

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfelder
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 125 A
Breite (Netto-Abmessung): ca. 550 mm
Höhe (Netto-Abmessung): ca.1250 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 120
Rastereinheiten (RE): 88
Schutzart: IP44
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): mind.160 mm

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

	1,000	St	_____	_____
1.3.1.9	**UV PV DG Steuerung**			

Kleinverteiler, teilausgebauter Schrank,

Montageart: Aufputz, für den Innenbereich,

mit Tür, große Flanschöffnungen,

QMS Rasttechnik für einfaches Einrasten der Einbaufelder,

3-Punkt-Verriegelung, inklusive Tiefenniveauausgleich,

werkzeugloses montieren und justieren der Tür,

geltende Normen: DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1,

DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3, pulverbeschichtet,

in RAL 9016 oder ähnlich,

Gehäuse aus Stahlblech, Stahlblechtür belüftet,

mit Standardverschluss, Türöffnungswinkel 130 Grad,

Türanschlag rechts oder links,

Leitungseinführung oben über Membranflansch montiert,

unten über Flanschöffnung vorgeprägt,

Reihenabstand: 125, Abdeckungen aus Kunststoff,

90 Grad Druck-Drehverschluss, RAL 7035 oder ähnlich,

mit N/PE Quick-Steckklemme,

Kabelabfangschiene integriert,

ausgebaut mit Verteilerfeld und Multimediafeld
Normen: DIN EN 61439-3
Bemessungsstrom: 125 A

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Breite (Netto-Abmessung): mind. 550 mm
Höhe (Netto-Abmessung): mind. 650 mm
Montageart: Aufputzmontage
Platzeinheiten (PLE): 48
Rastereinheiten (RE): 44
Schutzart: IP30
Schutzklasse: II (schutzisoliert)
Tiefe (Netto-Abmessung): 160 mm

Die Verteilung ist gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

1,000 St _____ _____

1.3.1.10 **Ausschalter 400VAC 63A 3-polig**

Ausschalter DIN EN 60669-1, als Reiheneinbaugerät,

DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Montage auf

Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung

400 V AC, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig,

liefern und betriebsfertig in UV montieren.

9,000 St _____ _____

1.3.1.11 **Ausschalter 400VAC 160A 3-polig**

Lasttrennschalter 3polig 160A

sichtbare Trennung für Hutschiene/Montageplatte

Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene

oder Montageplatte,

Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand

mit einem Vorhängeschloss verriegelbar.

Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion

in allen Niederspannungsstromkreisen.

Nennstrom: 160 A
Polart: 3P
Verlustleistung pro Pol: ca. 7W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: ca. 22W
Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC AC1: 105KW
Motorantrieb optional: Nein
Betriebstemperatur: -20 - 70 °C
Verriegelbar: Ja
IP-Klasse : IP20

liefern, montieren und betriebsfertig in UV montieren

1,000 St _____ _____

1.3.1.12 **Überspannungsschutzgerät Typ 2**

4-poliger Überspannungs-Ableiter mit integrierter

Vorsicherung für 230/400 V TN-S-Systeme Ableiter Typ 2

nach EN 61643-11 Hochleistungsfähige

Varistor-Technologie Basisteil mit gesteckten

Schutzmodulen mit integrierten Vorsicherungen

Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch

Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste

Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5

kV Nennableitstrom: 12,5 kA Vorsicherungsfrei zu

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

betreiben in Anlagen bis zu einem max. Kurzschlußstrom
von 25 kAeff Energetische Koordination nach DIN EN
62305-4 (VDE 0185-305-4) mit Typ 1- und Typ 3-Ableiter
der Red/Line-Familie Überwachung:
Thermo-Dynamik-Control Funktions- und Defektanzeige bei
Überlastung des Ableiters und ausgelöster integrierter
Vorsicherung
Schutzmodul-Kodierung Multifunktionsanschlussklemmen
für Leiter und Kammschienenanschlus, mit
potentialfreiem Fernmeldekontakt, Reiheneinbaugerät
nach DIN 43880, 4TE
liefern und betriebsfertig in UV montieren.
Achtung: Es sind lediglich ÜSS Geräte eines Herstellers zugelassen, um
die Koordinierung untereinander zu garantieren.Bei Mischinstallationen ist
der Nachweis der verschiedenen Fabrikate mit Herstellererklärungen
unaufgefordert zu liefern.

9,000 St _____ _____

1.3.1.13 **Leitungsschutzschalter einpolig 6A**
Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als
Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN
EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger
Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B,
Bemessungsstrom 6 A,
liefern und betriebsfertig in der UV montieren.

6,000 St _____ _____

1.3.1.14 **Leitungsschutzschalter einpolig 10A**
Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als
Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN
EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger
Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B,
Bemessungsstrom 10 A,
liefern und betriebsfertig in UV montieren.

70,000 St _____ _____

1.3.1.15 **Leitungsschutzschalter einpolig 16A**
Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als
Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN
EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig in UV montieren.			
	65,000	St	_____	_____
1.3.1.16	**Leitungsschutzschalter 3-polig 16A** Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	13,000	St	_____	_____
1.3.1.17	**Leitungsschutzschalter 3-polig 16A** Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.3.1.18	**Leitungsschutzschalter dreipolig 20A** Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A, liefern und betriebsfertig in der UV montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.3.1.19	**Einbausicherungssockel Gr.D02 63A 3-polig** Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3, einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung, liefern und betriebsfertig in UV montieren.			
	30,000	St	_____	_____
1.3.1.20	**Einbausicherungssockel Gr.D02 63A 1-polig** Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3, einschl.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung, liefern und betriebsfertig in UV montieren.			
	8,000	St	_____	_____
1.3.1.21	**Reitersicherungsunterteil Gr.D02 63A 3-polig Sammelschiene** Reitersicherungsunterteil DIN VDE 0636-3, einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Sammelschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung, liefern und betriebsfertig in der NSHV montieren.			
	6,000	St	_____	_____
1.3.1.22	**FI 40A 30mA, 4-polig** Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,fingersicher DIN EN 50274, Typ A,Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 4-polig , 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, liefern und betriebsfertig in UV montieren.			
	14,000	St	_____	_____
1.3.1.23	**FI LS 16A 30mA** Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-Charakteristik 16A 30mA Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1 und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1. Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 10 kA Frequenz: 50 Hz			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Empfindlichkeit: 30 mA liefern und betriebsfertig montieren. 105,000	St		
1.3.1.24	**Hilfskontakt 1Schließer, 1 Öffner** Signalisierung im Fehlerfall durch Überlast oder Kurzschluss, bei Abschaltung des LS-Schalters von Hand, sowie bei Fernauslösung mit Arbeits-, Unterspannungsauslöser Kontakte:1S+1Ö incl. Verdahtungsanteil liefern und betriebsfertig in UV montieren. 25,000	St		
1.3.1.25	**Fernschalter 1-polig** Stromstoßschalter Anzahl der Schaltfolgen: 2 Versorgungsspannung: 230 V AC Anzahl der Kontakte: 1 Schließer Kontakt-Nennspannung: 250 V AC max. Kontakt-Dauerstrom: 16 A Kontaktmaterial: AgSnO2 Umgebungstemperaturbereich: -40°…+40 °C Schutzart IP 20 Baubreite: ca.17 mm für Tragschiene 35 mm (EN 60715) liefern und betriebsfertig in UV montieren. 3,000	St		
1.3.1.26	**Installationsschütz 2-polig 25A** Installationsschütz für den Einbau in Niederspannungsverteilungen Reiheneinbaugerät für Tragschiene nach DIN EN 60715 Bemessungsbetätigungsspannung: 230 V AC, 50/60 Hz Bemessungsbetriebsspannung: mindestens 400 V AC Bemessungsbetriebsstrom: mindestens 25 A Hauptkontakte: 2 Schließer Geeignet zum Schalten elektronischer Vorschaltgeräte und LED-Treiber mit hohen Einschaltströmen Hohe elektrische Lebensdauer bei Schaltbetrieb von LED-Beleuchtungsanlagen Schutzart mindestens IP40 liefern und betriebsfertig in UV montieren. 6,000	St		

Gesamtbetrag:

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.3.2 **Verlegesysteme**

Ausführung Verlegesystem
Die Verlegung der Kabel erfolgt , in Teilbereichen in Leichtbauwänden,

Abhangdecken, sowie im Fußbodenaufbau.

Die nachfolgend aufgeführten Verlegesysteme sind

einschließlich aller Form- , Verbindungsstücke und

erforderlichen Kleinmaterialien zu liefern und

betriebsfertig zu montieren. Handgefertigte Form- und

Verbindungsstücke werden nicht abgenommen.

Leerrohre sind bei der Verlegung auf dem Rohfußboden

und in den Mauerschlitzen entsprechend zu befestigen.

1.3.2.1 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 16mm AP**
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423,

aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr,

mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 16 mm,

Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,

Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,

Arbeitshöhe bis 4 m.

liefern und betriebsfertig montieren

120,000 m _____ _____

1.3.2.2 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm AP**
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423,

aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr,

mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 25 mm,

Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,

Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,

Arbeitshöhe bis 4 m.

liefern und betriebsfertig montieren

180,000 m _____ _____

1.3.2.3 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP**
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423,

aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr,

mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm,

Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,

Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,

Arbeitshöhe bis 4 m.

liefern und betriebsfertig montieren

80,000 m _____ _____

1.3.2.4 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 50mm AP**
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423,

aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 50 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m. liefern und betriebsfertig montieren		
	50,000	m	_____	_____
1.3.2.5		**Elektroinstallationsrohr halogenfrei flexibel NW 25** Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, mit hochgleitfähiger Innenschicht, mit doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installations-temperatur min. -45°C max. +105°C, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien in Teillängen verlegen		
	375,000	m	_____	_____
1.3.2.6		**Elektroinstallationsrohr halogenfrei flexibel NW 40** Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, mit hochgleitfähiger Innenschicht, mit doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 40 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installations-temperatur min. -45°C max. +105°C, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien in Teillängen verlegen		
	80,000	m	_____	_____
1.3.2.7		**Elektroinstallationsrohr halogenfrei flexibel NW 63** Mittleres Kunststoff-Wellrohr; biegsam Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, mit hochgleitfähiger Innenschicht, mit doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam,		

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Außendurchmesser 63 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installations-temperatur min. -45°C max. +105°C, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien in Teillängen verlegen		
	40,000	m	_____	_____
1.3.2.8	**Elektroinstallationsrohr Alu NW 25** Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 4,5 m inkl. Steckendtülle beidseitig liefern und betriebsfertig in Teillängen montieren			
	90,000	m	_____	_____
1.3.2.9	**Leitungskanal 20/35mm halogf.** Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei Außenmaß H/B mind. 20 / 35 mm, aus PVC hart, mit allen erforderlichen Kleinteilen (Ecken usw.) auf Mauerwerk, Beton. Farbe: weiss liefern und betriebsfertig in Teillängen montieren			
	10,000	m	_____	_____
1.3.2.10	**Leitungskanal 40/40mm halogf.** Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei, Außenmaß H/B mind. 40 / 40 mm, aus PVC hart, mit allen erforderlichen Kleinteilen (Ecken usw.) auf Mauerwerk, Beton. Farbe: weiss liefern und betriebsfertig in Teillängen montieren			
	20,000	m	_____	_____
1.3.2.11	**Leitungskanal 60/60mm halogf.** Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Außenmaß H/B mind. 60 / 60 mm, aus PVC hart, mit allen erforderlichen Kleinteilen (Ecken usw.) auf Mauerwerk, Beton. Farbe: reinweiss liefern und betriebsfertig in Teillängen montieren			
	10,000	m	_____	_____
1.3.2.12	**Leitungskanal 60/110mm halogf.** Installationskanal als Leitungsführungskanal, halogenfrei Außenmaß H/B mind. 60 / 100 mm, aus PVC hart, mit allen erforderlichen Kleinteilen (Ecken usw.) auf Mauerwerk, Beton. Farbe: reinweiss liefern und betriebsfertig in Teillängen montieren			
	20,000	m	_____	_____
1.3.2.13	**Leitungskanal 60/60mm Metall** Höhe: 60 mm Breite: 60 mm Lichter innerer Querschnitt: ca. 2860 - 2860 mm² M Werkstoff: Stahl Oberfläche: Verzinkt Halogenfrei: Ja Farbe: Zink Stoßfestigkeit IK: IK08 IP-Klasse (Ingress Protection): IP30 Kanalverbindung: Extra Kupplungen Anzahl der Trennwände: 0 Anzahl steckbare Trennwände: 0 inkl. Klein und Befestigungsmaterial sowie Erdungsklemme liefern und in Teillängen montieren			
	10,000	m	_____	_____
1.3.2.14	**Brüstungskanal BR 70/ 130 Stahlblech** Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Separates innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhaltelasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar und lassen sich mithorizontalen und vertikalen Konvektionsgittern/ Konvektorverkleidungen versehen. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen. Die Montage von Standard Schalt- und Steckgeräten und Modul 45 Einbaugeräten erfolgt über frontrastende Geräteeinbaudosen. incl. Seitenoberteil und notwendige Befestigungsmaterial Werkstoff: Stahl Breite: 130mm Höhe: 70mm Farbe: reinweiß; RAL 9010 liefern und betriebsfertig montieren			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	26,000	m		
1.3.2.15	**Brüstungskanal BR 70/ 170 Stahlblech** Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung. Separates innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhaltelasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar und lassen sich mithorizontalen und vertikalen Konvektionsgittern/ Konvektorverkleidungen versehen. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen. Die Montage von Standard Schalt- und Steckgeräten und Modul 45 Einbaugeräten erfolgt über frontrastende Geräteeinbaudosen. incl. Seitenoberteil und notwendige Befestigungsmaterial Werkstoff: Stahl Breite: 170mm Höhe: 70mm Farbe: reinweiß; RAL 9010 liefern und betriebsfertig montieren			
	130,000	m		
1.3.2.16	**Schallschutzzöpfe** Schallbarriere für Geräteeinbaukanal, Außenmaße H/B mind. 70/170 mm, Schalldämm-Maß mind. 40 dB, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nichtbrennbar), einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke. Der Preis pro Stück ist für die Schottung eines BR Kanals 70/170 in einer Trockenbauwand(bis zu 150mm)anzubieten			
	10,000	St		
1.3.2.17	**Geräteeinbaudose für BRK** Frontrastende Geräteeinbaudose für Schalter-Systeme, mit abklappbarem und bei Bedarf auch entfernbarem Unterteil zum platzsparenden Leitungsanschluss, mit Zuführungsöffnungen für Leitungsdurchmesser bis 14mm. passend für o.g. BR- Kanal Werkstoff: Polyamid, halogenfrei Farbe: grau oder ähnlich liefern und betriebsfertig montieren			
	270,000	St		
1.3.2.18	**Gerätedose u.P E 90** Geräteverbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, als Brandschutzdose E 90, mit Einführungen für Mantelleitungen			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	für ortsfeste Installation, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe ca. 62 mm, mit Schrauben, Unterputz, in Mauerwerk, inkl. Loch fräsen in Mauerwerk/Beton liefern und montieren			
	20,000 St		_____	_____
1.3.2.19	**Hohlwanddose** Schallschutz Gerätedose für Schallschutzwände, Schallschutzdose Hohlwand, Ausführung als Gerätedose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, mit schallabsorbierender Haptik sowie zusätzlicher Außenkomponente im Dosenbodenbereich, für Schallschutzwände bis 69dB, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe ca. 68 mm, Kombinationsabstand 71 mm, Kombination mit vollisolierten Verbindungsstutzen, für Plattenstärken 7-40 mm, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Einführungsmarkierungen für 4 Leitungen Ø 4-11,5 und 2 Rohreinführungen bis M25, Schutzart IP30, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100 liefern und in Gipskarton einfräsen, montieren			
	80,000 St		_____	_____
1.3.2.20	**Hohlwand Elektronikdose** Schallschutz Geräte-Verbindungsdose als Electronic-Dose für Schallschutzwände, Schallschutzdose Hohlwand, Ausführung als Electronic-Dose mit zusätzlichem Anschlussraum, nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, mit schallabsorbierender Haptik sowie zusätzlicher Außenkomponente im Dosenbodenbereich, für Schallschutzwände bis 68dB, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe ca.75 mm, Kombinationsabstand 71 mm, Kombination mit vollisolierten Verbindungsstutzen, für Plattenstärken 7-30 mm, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Einführungsmarkierungen für 4 Leitungen Ø 4-11,5 und

2 Rohreinführungen bis M25,

Schutzart IP30, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100,

Maße: ca.122x71x75 mm (LxBxH)

liefern und in Gipskarton einfräsen, montieren

3,000 St _____ _____

1.3.2.21 **Hohlwanddose Brandschutz**

als Geräte-Verbindungsdose

für Brandschutzwände F30-F90 bzw. EI30-EI90,

Ausführung als Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, für Brandschutzwände F30-F90 bzw. EI30-EI90 in Trockenbauweise,

Verwendbarkeitsnachweis: DIBT-Zulassung

mit Schallschutzfunktion bis zu einem Schalldämmmaß von 69dB,

Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm,

Kombinationsabstand 71 mm,

Kombination mit vollisolierten Verbindungsstutzen,

Tiefe ca. 62 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Einführungsmarkierungen für 6 NYM-Leitungen, je 2 Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm², 3 x 2,5 mm² bzw. 5 x 1,5 mm² oder 2 Leitungseinführungen 5 x 2,5 mm² bzw. 7 x 1,5 mm² und 2 Rohreinführungen M16-M25,

Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529,

flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C,

halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100,

für Hohlwandinstallation,

inkl. Loch in Gipskarton fräsen

liefern und betriebsfertig montieren

20,000 St _____ _____

1.3.2.22 **Dose u.P. MW tief**

Geräte-Verbindungsdose für Unterputz/Mauerwerksinstallation,
nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073,
Installationsöffnung Ø 60 mm,

Einbauöffnung Ø ca.82 mm, Tiefe ca.66 mm,

Kombinationsabstand 71 mm,

Schutzart IP 20 nach DIN EN 60529,

flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C,

halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100
Einführungen mit Ausbrechöffnungen für Leitungen und DIN EN Rohre

Durchmesser 20/25 mm (2x M20/M25 und 2x bis 11mm im Kombinationsbereich,

8 x M20/M25 in der Seitenwand, 1 x M20/M25 und 1x bis 11mm im Dosenboden),
offene Durchverdrahtung, bodennahe vollisolierte Durchverdrahtung,

mit 4 x 3 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern,

ohne Geräteschrauben,

inkl. Fräsen in Mauerwerk/Beton

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und montieren			
	120,000	St	_____	_____
1.3.2.23	**Beamerhalterung Decke weiß**			
	Technische Details: -Schwenkbar um 360 Grad -Neigungswinkel: 15° -Maximal Gewicht Beamer: 0-15 kg -Min. Deckenabstand: ca.430 mm -Maximal Deckenabstand: ca. 800 mm -Eigengewicht: ca.5 kg -Kabelkanal in der Säule / integriertes Kabelmanagement -Feineinstellungsmöglichkeit -Farbe: weiß -Baldachin für Anschluss an Zwischendecke in weiß liefern und betriebsfertig montieren Montagehöhe: ca. bis 3,2m			
	2,000	St	_____	_____
1.3.2.24	**Kabelrinne gelocht Stahl verz H 100mm B 500mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3278**			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 500 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	40,000	m	_____	_____
1.3.2.25	**Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 400mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3278**			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	10,000	m	_____	_____
1.3.2.26	**Kabelrinne gelocht Stahl verz H 100mm B 400mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3278**			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 400 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	20,000	m	_____	_____
1.3.2.27	**Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 300mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3278**			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	10,000	m	_____	_____
1.3.2.28	**Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 300mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3278**			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich.			
	210,000	m	_____	_____
1.3.2.29	**Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 200mm**			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.

25,000 m _____ _____

1.3.2.30 **Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 200mm**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einbau im Innenbereich.

20,000 m _____ _____

1.3.2.31 **Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 100mm**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.

130,000 m _____ _____

1.3.2.32 **Kabelrinne gelocht Stahl verz H 60mm B 100mm**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Einbau im Innenbereich.

10,000 m _____ _____

1.3.2.33 **Distanzhülse 60mm für gedämmte Decken**

zur Montage von Abhängebauteilen unter isolierten Decken;

Verhindern das Eindrücken der Isolierung beim Anziehen

der Befestigungsschrauben.

Gratarm, innen und außen verzinkt.

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: tauchfeuerverzinkt

Länge: 60 mm

Innendurchmesser: ca. 28 mm

Außendurchmesser: ca. 34 mm

liefern und betriebsfertig montieren

400,000 St _____ _____

1.3.2.34 **Anbau-Abzweigstück Kabelrinne Stahl verz H 100mm B 400mm**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Anbau-Abzweigstück, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 400 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.

4,000 St _____ _____

1.3.2.35 **Bogen Kabelrinne 90Grad waager. Stahl bandverz H 100mm B 500mm**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 500 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.

4,000 St _____ _____

1.3.2.36 **Bogen Kabelrinne 90Grad waager. Stahl bandverz H 100mm B 400mm**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 400 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Gerüst wird gesondert vergütet.			
	4,000	St		
1.3.2.37	**Bogen Kabelrinne 90Grad waager. Stahl bandverz H 60mm B 300mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			
	15,000	St		
1.3.2.38	**Bogen Kabelrinne 90Grad waager. Stahl bandverz H 60mm B 200mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			
	4,000	St		
1.3.2.39	**Bogen Kabelrinne 90Grad waager. Stahl bandverz H 60mm B 100mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			
	5,000	St		
1.3.2.40	**T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 300mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.			
	4,000	St		
1.3.2.41	**T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 100mm B 500mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 500 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	4,000	St		
1.3.2.42	**Stiel Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz U-Profil bis 3kN Deckenbefestigung L bis 400mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	235,000	St		
1.3.2.43	**Stiel Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz U-Profil bis 5kN Deckenbefestigung L bis 600mm**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 5 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 600 mm, Einbau im Innenbereich.			
	60,000	St		
1.3.2.44	**Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 100mm an Stielen**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 100 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	20,000	St		
1.3.2.45	**Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 200mm an Stielen**			
	STLB-Bau 2026-04 053 3278			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.			
	25,000	St		
1.3.2.46	**Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 300mm an Stielen**			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

75,000 St _____ _____

1.3.2.47 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 400mm an Stielen**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 400 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

20,000 St _____ _____

1.3.2.48 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 500mm an Stielen**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 500 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

20,000 St _____ _____

1.3.2.49 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 100mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 100 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

10,000 St _____ _____

1.3.2.50 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 200mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

20,000 St _____ _____

1.3.2.51 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 300mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

65,000 St _____ _____

1.3.2.52 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 400mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 400 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

20,000 St _____ _____

1.3.2.53 **Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 500mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 2026-04 053 3278

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 500 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

32,000 St _____ _____

1.3.2.54 **Montageplatte**

abgewinkelte Bauform,

zur Aufnahme von Klemmkästen und Schaltgeräten,

schraubbare Befestigung an Kabelrinnenholm.

Werkstoff: Stahl, St
Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS
Breite: ca.120 mm

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Höhe: ca. 210 mm Ausführung: vertikal Befestigungsart: Schraubbefestigung Blechstärke: ca. 1 mm inkl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
	55,000	St	_____	_____
1.3.2.55	**Kabelsteigetrasse 200 mm** aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Nennbreite 200 mm, einschl. dem erforderlichen systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial für Leitungen (Bügelschellen), mit Befestigung an senkrechter Baukonstruktion. liefern und betriebsfertig montieren			
	9,000	m	_____	_____
1.3.2.56	**Kabelsteigetrasse 300 mm** aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Nennbreite 300 mm, einschl. dem erforderlichen systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial für Leitungen (Bügelschellen), mit Befestigung an senkrechter Baukonstruktion. liefern und betriebsfertig montieren			
	12,000	m	_____	_____
1.3.2.57	**Kabelsteigetrasse 400 mm** aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Nennbreite 400 mm, einschl. dem erforderlichen systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial für Leitungen (Bügelschellen), mit Befestigung an senkrechter Baukonstruktion. liefern und betriebsfertig montieren			
	14,000	m	_____	_____
1.3.2.58	**Kabelsteigtrasse 300mm** Geschraubte mittelschwere Steigeleiter zur vertikalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. gemäß DIN EN 61537. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Schraubverbindungen Geeignet für direkte Wandmontage oder freistehende Montage.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Mit Untergurtlochung. Passend für Bügelschellen

Mit massiver C-Profil-Sprosse.

Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage.
- Werkstoff: Stahl, St
-Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT
- Länge: 3000 mm
- Breite: 300 mm
- Höhe: ca. 50 mm
- Holmstärke: ca. 2,5 mm
- Seitenlochung: ja
- Sprosse: Profil ungelocht
- Sprossenabstand: ca. 600 mm
- Schlitzmaß Sprosse: 18 mm
inkl. Klein und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

	4,000	St	_____	_____

1.3.2.59 **Kabelsteigtrasse 400mm**

Geschraubte mittelschwere Steigeleiter zur vertikalen Verlegung

von Kabeln und Leitungen. gemäß DIN EN 61537.

Einsetzbar im Innen- und Außenbereich.

Schraubverbindungen

Geeignet für direkte Wandmontage oder freistehende Montage.

Mit Untergurtlochung. Passend für Bügelschellen

Mit massiver C-Profil-Sprosse.

Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage.
- Werkstoff: Stahl, St
-Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, DIN EN ISO 1461, FT
- Länge: 3000 mm
- Breite: 400 mm
- Höhe: ca. 50 mm
- Holmstärke: ca. 2,5 mm
- Seitenlochung: ja
- Sprosse: Profil ungelocht
- Sprossenabstand: ca. 600 mm
- Schlitzmaß Sprosse: 18 mm
inkl. Klein und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

	5,000	St	_____	_____

1.3.2.60 **Hängestiel mit Kopfplatte**

aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte,

3-seitig gelocht,

zum Erstellen von Tragkonstruktionen

für Kabeltrassen.

für Montage an waagerechten Betondecken und Stahlträgern.

- Werkstoff: Stahl, St

- Oberfläche: tauchfeuerverzinkt, FT

- Länge: 500 mm

- Breite: 50 mm

- Höhe: 30 mm

- Ausführung: U-Profil

inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	36,000	St		
1.3.2.61	**Trennsteg Metall 60mm** Trennsteg für Kabelrinnen, Gitterrinen und Kabelleitern, zur Trennung von Kabeln mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Schraubbefestigung oder schraublose Befestigung mit Klemmstück. inkl. Befestigungsmaterial • Werkstoff: Stahl, St • Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS • Höhe: 60 mm • Ausführung: L-Profil • Befestigungsart: Schraubbefestigung • Blechstärke: 0,75 mm liefern und montieren			
	30,000	m		
1.3.2.62	**Kabelsteigetrasse 200 mm, E30** aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Nennbreite 200 mm, E30 mit DIBT Zulassung einschl. dem erforderlichen systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial für Leitungen (Bügelschellen), mit Befestigung an senkrechter Baukonstruktion. liefern und betriebsfertig montieren			
	10,000	m		
1.3.2.63	**Kabelsteigetrasse 300 mm, E30** aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Nennbreite 300 mm, E30 mit DIBT Zulassung einschl. dem erforderlichen systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial für Leitungen (Bügelschellen), mit Befestigung an senkrechter Baukonstruktion. liefern und betriebsfertig montieren			
	7,000	m		
1.3.2.64	**C Schiene E 30** C-Profilschiene für Funktionserhalt E 30 Breite ca.35 mm, Höhe ca. 18 mm, gelocht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke ca. 1,25 mm,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Schlitzbreite ca. 17 mm, an Decke/Wand befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.			
	12,000	m	_____	_____
1.3.2.65	**C Schiene** C-Profilschiene Breite ca.35 mm, Höhe ca. 18 mm, gelocht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke ca. 1,25 mm, Schlitzbreite ca. 17 mm, an Decke/Wand befestigen			
	20,000	m	_____	_____
1.3.2.66	**Bügelschellen** Bügelschelle für E30 Metalldruckwanne Bügelschelle für C- Schiene oder Steigeleiter zur Befestigung von bis zu 3(3x2,5mm²) Kabeln, für Funktonserhalt E- 30, Metalldruckwanne liefern und betriebsfertig montieren			
	150,000	St	_____	_____
1.3.2.67	**Bügelschellen 8-12mm** Bügelschellen für vorhandene Steigleiter mit Metalldruckwanne, Spannbereich 8-12mm liefern und betriebsfertig montieren			
	50,000	St	_____	_____
1.3.2.68	**Bügelschellen 34-40mm** Bügelschellen für vorhandene Steigleiter mit Metalldruckwanne, Spannbereich 34-40mm liefern und betriebsfertig montieren			
	50,000	St	_____	_____
1.3.2.69	**Bügelschellen 52-58mm** Bügelschellen für vorhandene Steigleiter mit Metalldruckwanne, Spannbereich 52-58mm liefern und betriebsfertig montieren			
	150,000	St	_____	_____
1.3.2.70	**Bügelschellen 64-70mm** Bügelschellen für vorhandene Steigleiter mit Metalldruckwanne, Spannbereich 64-70mm			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und betriebsfertig montieren			
	80,000	St	_____	_____
1.3.2.71	**Bügelschellen 82-90mm**			
	Bügelschellen für vorhandene Steigleiter			
	mit Metalldruckwanne,			
	Spannbereich 82-90mm			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	80,000	St	_____	_____
1.3.2.72	**Knotenkette**			
	Knotenkette			
	Material: Stahl C15,			
	Stärke: ca.1,4mm,			
	galvanisch verzinkt. DIN 5686			
	inkl. Befestigungsmaterial und notwendigen Zubehör			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	36,000	m	_____	_____
1.3.2.73	**Kabelklammer**			
	Ausführung geeignet zum Anschießen durch			
	Gasdrucknagelgeräte , z. B. für die			
	Anwendung von Zwischendecken und			
	Zwischenwand-Installationen.			
	Klemmhöhe ca.9 mm, mit Distanzstück ca.13 mm.			
	Befestigungsloch 7 mm Ø.			
	Material: Polyamid			
	Anzahl Leitungen NYM-J 3x1,5: 16			
	inklusive Befestigungsmaterial			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	150,000	St	_____	_____
1.3.2.74	**Leitungssammelhalterung klein**			
	Leitungssammelhalterung			
	aus Kunststoff, halogenfrei			
	für bis zu 15 Leitungen 3 x 1,5 mm²,			
	inklusive Befestigungsmaterial			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	400,000	St	_____	_____
1.3.2.75	**Leitungssammelhalterung groß**			
	Leitungssammelhalterung			
	aus Kunststoff, halogenfrei			
	für bis zu 30 Leitungen 3 x 1,5 mm²			
	inklusive Befestigungsmaterial			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und betriebsfertig montieren			
	250,000	St	_____	_____
1.3.2.76	**Leitungssammelhalterung Metall E30** Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. mit Befestigung an der Baukonstruktion', Mauerwerk/Beton Material: Stahl Anzahl Leitungen 3x1,5: 15 inklusive zugelassenem Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren			
	520,000	St	_____	_____
1.3.2.77	**Rinne gelocht 'Nennbreite 100 mm' incl. Abdeckung** Rinne gelocht 'Nennbreite 100 mm' incl. Abdeckung aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, mit Trennsteg aus Stahlblech Nennbreite 100 mm, einschließlich des erforderlichen systembedingten Zubehörs, mit Befestigung auf Betonplatte', komplett mit Kantenschutz und Erdungsanschlüße. incl. Trennsteg, Abdeckung aus Stahlblech und Gehwegplatte (jede 1m) zur Montage auf Gründach inklusive Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren			
	30,000	m	_____	_____
1.3.2.78	**Kabelgraben Handschachtung** Kabelgraben ca. 80cm tief / 30cm breit / Bodenkl. 3-4 (mittelschwer) / Handschachtung, von Hand ausschachten, nach der Verlegung verfüllen und lagenweise verdichten einschl. Herrichtung der Oberfläche in den Urzustand. incl. Warnband für Elektrokabel			
	10,000	m	_____	_____
1.3.2.79	**Stopfwolle lose** Schall- und wärmedämmend nicht brennbar- Brandverhalten A1(EN13501-1)			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Alterungsbeständig- und Wasserabweisend Stopfdichte 70-150kg/m³ liefern und montieren als Stopfdämmung in bauseitigen Trockenbaulaibungen als Schallschutz für Kabel- und Leitungen im Trassenverlauf durch Trockenbauwände		
	10,000	kg	_____	_____
1.3.2.80		**Profilstahlkonstruktion verzinkt** Profilstahlkonstruktion verzinkt für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial mit Grundanstrich. Anrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN Normen, Abrechnung nur nach Aufmaß und Nachweis.		
	15,000	kg	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.3	**Kabel und Leitungen**			
1.3.3.1	**NHXMH-J 3 x 1,5** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.	2.600,000 m	_____	_____
1.3.3.2	**NHXMH-J 5 x 1,5** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.	1.950,000 m	_____	_____
1.3.3.3	**NHXMH-J 3 x 2,5** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.	3.900,000 m	_____	_____
1.3.3.4	**NHXMH-J 5 x 2,5** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.	650,000 m	_____	_____
1.3.3.5	**NHXMH-J 5 x 4** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.	60,000 m	_____	_____
1.3.3.6	**NHXMH-J 5 x 6** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leicht- bauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.	70,000 m	_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.3.7	**NHXMH-J 5 x 10** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leicht- bauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.			
	80,000	m	_____	_____
1.3.3.8	**NHXMH-J 5 x 16** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leicht- bauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.			
	190,000	m	_____	_____
1.3.3.9	**N2XCH 4x25/16** halogenfreie Leitung, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und in Teillängen verlegen.			
	160,000	m	_____	_____
1.3.3.10	**NHXHX-J FE 180 5 x 4** Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXHX-J FE 180 5 x 4 RE, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt. liefern und betriebsfertig montieren			
	30,000	m	_____	_____
1.3.3.11	**N2XCH 4x35/16** halogenfreis Kabel auf vorh. Kabelrinnen, auf Steigleitern, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und in Teillängen verlegen.			
	105,000	m	_____	_____
1.3.3.12	**N2XCH 4x50/25** halogenfreis Kabel auf vorh. Kabelrinnen, auf Steigleitern, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und in Teillängen verlegen.			
	100,000	m	_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.3.13	**N2XCH 4x70/35** halogenfreis Kabel auf vorh. Kabelrinnen, auf Steigleitern, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und in Teillängen verlegen.			
	50,000	m	_____	_____
1.3.3.14	**H07ZZ-F 5G1,5 SW** Gummischlauchleitung halogenfrei nach DIN EN 50267/IEC 60754 in Sammelhalter und Leichtbauwänden, in Kanälen oder auf Kabeltrasse liefern und in Teillängen verlegen.			
	50,000	m	_____	_____
1.3.3.15	**H07ZZ-F 3G1,5 SW** Gummischlauchleitung halogenfrei nach DIN EN 50267/IEC 60754 in Sammelhalter und Leichtbauwänden, in Kanälen oder auf Kabeltrasse liefern und in Teillängen verlegen.			
	100,000	m	_____	_____
1.3.3.16	**H07ZZ-F 3G2,5 SW** Gummischlauchleitung halogenfrei nach DIN EN 50267/IEC 60754 in Sammelhalter und Leichtbauwänden, in Kanälen oder auf Kabeltrasse liefern und in Teillängen verlegen.			
	70,000	m	_____	_____
1.3.3.17	**J-H(St)H 2x2x0,8** auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.			
	150,000	m	_____	_____
1.3.3.18	**J-H(St)H 4x2x0,8** auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, in bauseitigen Schlitzen liefern und in Teillängen verlegen.			
	100,000	m	_____	_____
1.3.3.19	**Busleitung 2x2x0,8mm** J-H(St)H			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Farbe: grün

halogenfrei

für EIB, KNX

Prüfspannung: 4 KV

auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre,

in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden,

in bauseitigen Schlitzen

liefern und in Teillängen verlegen.

650,000 m

1.3.3.20 **HDMI Kabel 10m**

aktives Hochgeschwindigkeits-HDMI™-Audio-Video-Kabel mit Kupfer- und Glasfaserleiter Hybrid-HDMI™-Kabel oder Active Optical Cable (AOC) ermöglicht die Übertragung hochwertiger Video- und Audiosignale über große Entfernungen ohne Qualitätsverlust. Signale von Quellen wie Blu-ray, Mediaplayer, DVD, SAT etc. werden von UHD- und FullHD-TVs und Beamern mit einer Auflösung von bis zu 8K @ 60Hz empfangen.

Hochgeschwindigkeits-HDMI™-Glasfaserkabel unterstützt Videoauflösungen von 8K, 4K UHD, 1080p / FullHD, 1080i, 720p, 480p. Es unterstützt die Standards Deep Color, HDCP 2.2, EDID, CEC und ARC.
Enhanced Audio Return Channel (eARC), damit TV-Audio ohne separates Audiokabel über das Audiosystem übertragen werden kann; Unterstützt die fortschrittlichsten Audioformate und die höchste Audioqualität (volle Kompatibilität nur mit HDMI 2.1-Produkten).

Hinweis: Dieses Kabel verfügt über eine unidirektionale Architektur, die erfordert, dass das Kabel in der richtigen Richtung installiert wird. Überprüfen Sie die Beschriftungen „Quelle" und „Anzeige" an den HDMI™-Anschlüssen, um sicherzustellen, dass das Gerät und die HDMI™-Quelle richtig verbunden sind.

Merkmale
Dünner, leichter und weicher als herkömmliche Kupferkabel
Unterstützt Langstreckenübertragung
Hochbeständig gegen EMI und RFI
Unterstützt hohe Auflösungen: 8K @ 60Hz
OM3 Glasfaserkabel
PVC-Mantel
Konform mit Verbindung mit allen Geräten mit HDMI™-Typ-A-Anschluss
Kompatibel mit der HDMI™ 2.1 Ultra High Speed-Version
Unterstützt Geräte im 8K-HDR-Format
Datenübertragungsgeschwindigkeit: 48 Gbit/s
Einfach zu installieren; Plug-and-Play
Geringer Energieverbrauch und keine Notwendigkeit für externe Stromversorgung
Unterstützt 8K2K @ 60Hz / 4K2K @ 120Hz HDR / 3D / 1080p / 1080i / 720p Format
Unterstützt HDCP/EDID/CEC/DDC
Audiounterstützung
Schwarze Farbe

liefern und betriebsfertig montieren

4,000 St

Leitungsnetz für Video,ZK,EMA

Einzug des Leitungsnetzes für die Fa. Bosch nach

beigestellter Kabelzugliste

Türsprechanlage

Türsprechanlage

1.3.3.21 **J-H(St)H 2x2x0,8**

halogenfrei

auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre,

in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden

liefern und verlegen.

120,000 m

1.3.3.22 **Datenkabel,Cat.7a 4x2xAWG22**

für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1),

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F, 4 x 2 x AWG 22, halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und verlegen.			
	90,000	m	_____	_____
	Zutrittskontrolle			
	Zutrittskontrolle			
1.3.3.23	**Datenkabel,Cat.7a 4x2xAWG22** für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F, 4 x 2 x AWG 22, halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und verlegen.			
	230,000	m	_____	_____
1.3.3.24	**J-H(St)H 4x2x0,8** J-H(St)H 4x2x0,8(halogenfrei) auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Kabelgraben/Rohr, Rohfußboden liefern und in Teillängen verlegen.			
	1.050,000	m	_____	_____
	Videoüberwachung			
	Videoüberwachung			
1.3.3.25	**Datenkabel,Cat.7a 4x2xAWG22** für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F, 4 x 2 x AWG 22, halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden liefern und verlegen.			
	980,000	m	_____	_____
	Einbruchmeldeanlage			
	Einbruchmeldeanlage			
1.3.3.26	**J-H(St)H 2x2x0,8** halogenfrei auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Rohren, auf Rohfußboden liefern und in Teillängen verlegen.			
	750,000	m	_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.3.27	**J-H(St)H 4x2x0,8** halogenfrei, auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Rohren auf Rohfußboden liefern und in Teillängen verlegen.			
	800,000	m	_____	_____
1.3.3.28	**J-H(St)H 10x2x0,6** halogenfrei, auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Rohren auf Rohfußboden liefern und in Teillängen verlegen.			
	140,000	m	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.4	**Installationsgeräte** **Unterputzinstallation** Leitfabrikat GIRA System 55 reinweiß glänzend aufgrund vorhandener Schaltersysteme in Gebäuden der Liegenschaft(Haus 5+6) in halogenfreier Ausführung			
1.3.4.1	**Taster u.P. rot Tür** Taster als NOT Taster für Tür Wipptaster Einsatz beleuchtet 1-polig Schließer Bauart: Unterputz Mit N-Klemme Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 10A IEC 60669-1 IP 44 inkl. Wippe incl. Kalotte incl. Rahmen mit Beschriftungsträger und Beschriftung, (Herstellung Öffnung in Wand in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.	11,000 St	_____	_____
1.3.4.2	**Ausschalter 2-polig** Wipptaster Einsatz 2-polig Schließer Bauart: Unterputz Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 10A IEC 60669-1 inkl. Wippe incl. Rahmen mit Beschriftungsträger und Beschriftung, (Herstellung Öffnung in Wand in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	_____	_____
1.3.4.3	**Ausschalter** Aus/Wechselschalter Bauart: Unterputz Nennspannung: 250V~			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Nennstrom: 10A IEC 60669-1 inkl. Wippe incl. Rahmen mit Beschriftungsträger und Beschriftung, (Herstellung Öffnung in Wand in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.			
	8,000	St	_____	_____
1.3.4.4	**Serienschalter** Serienschalter Bauart: Unterputz Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 10A IEC 60669-1 inkl. Wippe incl. Rahmen mit Beschriftungsträger und Beschriftung, (Herstellung Öffnung in Wand in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.3.4.5	**Dali Dimmer** Dimmer mit Tastbetätigung zur DALI-Schnittstellenansteuerung mit Broadcast und Spannungsversorgung 230 V AC/DALI-Spannung, mit Memory-Funktion, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, Einsatz mit Schrauben befestigen komplett mit Rahmenanteil incl. Beschriftungsträger, inkl. Wippe incl. Beschriftung (Herstellung Öffnung in Wand in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.			
	40,000	St	_____	_____
1.3.4.6	**Blindabdeckung** Blindabdeckung als Abdeckung für Leerdose, mit Tragring und Spreizbefestigung, komplett mit Rahmen und u.P. Dose Beschriftungsfeld (Herstellung Öffnung in Mauerwerk in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren			
	25,000	St	_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.4.7	**Schlüsselschalter** Schlüsselschalter als Schalter incl. Vorbereitung für Profilhalbzylinder. Standardausführung mit Abdeckung passend zum angebotenem Schalterprogramm, komplett mit Rahmenanteil incl. Beschriftungsträger, Wippe incl. Beschriftung (Herstellung Öffnung in Mauerwerk in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.3.4.8	**Steckdose u.P.** Schuko Steckdosen-Einsatz mit integriertem erhöhten Berührungsschutz Bauart:Unterputz Mit Steckanschluss 2-polig(2P+E) Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A komplett mit Rahmenanteil incl. Beschriftungsträger, incl. Beschriftung, (Herstellung Öffnung in Mauerwerk in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.			
	295,000	St	_____	_____
1.3.4.9	**Steckdose u.P. 1-fach; FR IP 44** Schuko Steckdosen-Einsatz Bauart:Unterputz Mit Steckanschluss 2-polig(2P+E) Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A IP44 komplett mit Rahmenanteil incl. Beschriftungsträger, incl. Beschriftung (Herstellung Öffnung in Mauerwerk in separater Position) liefern und betriebsfertig montieren.			
	4,000	St	_____	_____
1.3.4.10	**HDMI Anschlußblende mit Kabelpeitsche** HDMI Anschlußblende Anschlussblende mit Kabelpeitsche, HDMI Highspeed mit Ethernet, Halbblende, Frontblende aus Kunststoff, RAL 9010 weiß Frontabdeckung in den Größen 50 x 25, 54 x 27, 55 x 28 mm			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

im Lieferumfang

incl. notwendigem Zubehör und Befestigungsmaterial,

komplett mit Rahmenanteil incl. Beschriftungsträger,

incl. Beschriftung,

(Herstellung Öffnung in Mauerwerk in separater Position)

liefern und betriebsfertig montieren.

8,000 St _____ _____

1.3.4.11 **Präsenzmelder 2 Kanal Master**

Präsenzmelder mit kreisförmigem Erfassungsbereich
Ein Kanal zum Schalten von Licht
Ein zusätzlicher potentialfreier Kontakt für HKL
Ausführung als Master-Gerät
Erweiterung des Erfassungsbereiches mit Slave-Geräten möglich
Manuelles Schalten über Taster möglich
Alarmimpuls: Auslösen erst bei drei erkannten Bewegungen innerhalb von 9 Sekunden
Weitere Funktionen über optionale Fernbedienung einstellbar
Werkseinstellung ca. 10 min und 500 Lux (15 min HKL)
Schaltung im Nulldurchgang
Spannung: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Abmessungen: DE= Ø ca. 80 x 85 mm
Typische Leistungsaufnahme: ca. 0.5 W
Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage)
Reichweite: max. Ø 10 m quer, max. Ø 6 m frontal, max. Ø 4 m sitzende Tätigkeit
Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: ca.78 m² / 2.5 m Montagehöhe
Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 5 m / 2.5 m
Schutzart/-klasse: UP= IP20 / Klasse II
Stoßfestigkeitsgrad: IK05
Umgebungstemperatur: ca. -25 °C bis +50 °C
Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig
Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010
Kanal 1 (Lichtsteuerung)
Schaltleistung: ca. 2300 W, cos φ = 1, ca.1150 VA, cos φ = 0.5 , ca. 300 W LED, max.
Einschaltspitzenstrom Ip (20 ms) = ca.165 A, max. Einschaltspitzenstrom Ip (200 µs) = ca.800 A
Kontaktart: 1x µ-Kontakt, Schließer/NO mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt
Nachlaufzeit: ca.15 s - 30 min, Impuls
Einschaltschwelle: ca.10 - 2000 Lux
Kanal 2 (Gerätesteuerung potentialfrei)
Schaltleistung: ca.3 A (230 V), cos φ = 1
Kontaktart: 1x µ-Kontakt, potentialfreier Schließer/NO
Nachlaufzeit: ca.5 min - 120 min, Alarmimpuls, Impuls
Mischlichtmessung

inkl. Erstellen Lochbohrung in Decke Trockenbau

liefern und betriebsfertig montieren

32,000 St _____ _____

1.3.4.12 **Präsenzmelder Slave**

Slave-Gerät mit kreisförmigem Erfassungsbereich
Zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines

Master-Gerätes
Schaltimpuls zum Master-Gerät bei erkannter Bewegung

unabhängig von der Umgebungshelligkeit
Mit 230 V-Master-Geräten kompatibel
Spannung: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Abmessungen: DE= Ø ca. 80 x 85 mm
Typische Leistungsaufnahme: ca. 0.2 W
Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage)
Reichweite: max. Ø 10 m quer, max. Ø 6 m frontal, max. Ø 4 m sitzende Tätigkeit
Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 78 m² / 2.5 m Montagehöhe
Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 5 m / 2.5 m
Schutzart/-klasse: DE= IP20 / Klasse II
Stoßfestigkeitsgrad: IK05
Umgebungstemperatur: ca. -25 °C bis +50 °C
Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig
Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010
Impulsabstand: 2 oder 9 s

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

inkl. Erstellen Lochbohrung in Decke Trockenbau

liefern und betriebsfertig montieren

20,000 St _____ _____

Fußbodeninstallation

Fußbodeninstallation

1.3.4.13 **Bodentank**

Fußbodenebene Einbaueinheit, für trocken zu pflegende Fußböden,

inkl. Unterflurdose mit Montage- und Systembestandteilen eines estrichüberdeckten Kanalsystems,

Ausführung rechteckig oder quadratisch, zur Aufnahme

von ca. 12 Installationsgeräten,

mit Gerätedose, mit Aussparung zum Einkleben des Bodenbelags,

mit Schnellverstellung der Dosenhöhe; mit estrichbündiger Abzugskante;

mit innen liegender stufenloser Höhennivellierung;

mit schalltechnischer Entkopplungsmöglichkeit nach Estrichverlegung;

mit Montageschutzdeckel.

für Höhe Fußbodenaufbau: 115-170mm variabel einstellbar

inkl. Montagedeckel

inkl. Geräteeinsatz eckig mit Griffbügel (belegbar mit Fussbodenbelag)

inkl. 3x Universalgeräteträger

inkl. Leerplatzabdeckungen für nicht belegte Montageöffnungen(ca. 20%)

Abmaße:

Länge: ca. 264mm

Breite: ca. 264 mm

Einbautiefe: ca. 73mm

Werkstoff: Polyamid halogenfrei

Farbe: eisengrau RAL 7011oder ähnlich

liefern und betriebsfertig montieren

12,000 St _____ _____

1.3.4.14 **Steckdose 2-fach für Bodentank weiss**

Steckdose 33°, 2-fach 250V, 10/16A

Schutzkontakt-Steckdose (2-fach, 33°-Steckrichtung, Ausführung: VDE)

zum einfachen Einrasten in Geräteeinbaukanälen,

ISS Installationssäulen, Deskboxen und Unterflursystemen.

Mit erhöhtem Berührungsschutz und Steckklemmen.

(Nicht kodiert.) 2-polig, 16 A, 250 V~.

Für starre Anschlussleitungen mit einem Durchmesser

bis 2,5 mm² mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1.

Geprüft nach DIN VDE 0620-1 und IEC 60884-1.

• Werkstoff: Polycarbonat

• Farbe: reinweiß; RAL 9010

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

• Mengeneinheit: Stück

• Breite: ca. 90 mm

• Höhe: ca. 45 mm

• Tiefe: ca. 42 mm

• Nennspannung: 250 V

• Nennstrom: 16 A

• Ausführung: 2-fach 33°

• Befestigungsart: einrasten

• Halogenfrei: ja

• Erhöhter Berührungsschutz: ja

liefern und betriebsfertig in Bodentank

18,000 St _____ _____

1.3.4.15 **Steckdose 2-fach für Bodentank rot**

Steckdose 33°, 2-fach 250V, 10/16A

Schutzkontakt-Steckdose (2-fach, 33°-Steckrichtung, Ausführung: VDE)

zum einfachen Einrasten in Geräteeinbaukanälen,

ISS Installationssäulen, Deskboxen und Unterflursystemen.

Mit erhöhtem Berührungsschutz und Steckklemmen.

(Nicht kodiert.) 2-polig, 16 A, 250 V~.

Für starre Anschlussleitungen mit einem Durchmesser

bis 2,5 mm² mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1.

Geprüft nach DIN VDE 0620-1 und IEC 60884-1.

• Werkstoff: Polycarbonat

• Farbe: signalrot; RAL 3001 oder ähnlich

• Mengeneinheit: Stück

• Breite: ca. 90 mm

• Höhe: ca. 45 mm

• Tiefe: ca. 42 mm

• Nennspannung: 250 V

• Nennstrom: 16 A

• Ausführung: 2-fach 33°

• Befestigungsart: einrasten

• Halogenfrei: ja

• Erhöhter Berührungsschutz: ja

liefern und betriebsfertig in Bodentank

6,000 St _____ _____

1.3.4.16 **Steckdose 3-fach für Bodentank weiss**

Steckdose 33°, 3-fach 250V, 10/16A

Schutzkontakt-Steckdose (3-fach, 33°-Steckrichtung, Ausführung: VDE)

zum einfachen Einrasten in Geräteeinbaukanälen,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

ISS Installationssäulen, Deskboxen und Unterflursystemen.

Mit erhöhtem Berührungsschutz und Steckklemmen.

(Nicht kodiert.) 2-polig, 16 A, 250 V~.

Für starre Anschlussleitungen mit einem Durchmesser

bis 2,5 mm² mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1.

Geprüft nach DIN VDE 0620-1 und IEC 60884-1.

• Werkstoff: Polycarbonat

• Farbe: reinweiß; RAL 9010

• Mengeneinheit: Stück

• Breite: ca. 135 mm

• Höhe: ca. 45 mm

• Tiefe: ca. 42 mm

• Nennspannung: 250 V

• Nennstrom: 16 A

• Ausführung: 3-fach 33°

• Befestigungsart: einrasten

• Halogenfrei: ja

• Erhöhter Berührungsschutz: ja

liefern und betriebsfertig in Bodentank

	6,000	St	_____	_____
1.3.4.17	**Steckdose 3-fach für Bodentank rot**			

Steckdose 33°, 3-fach 250V, 10/16A

Schutzkontakt-Steckdose (3-fach, 33°-Steckrichtung, Ausführung: VDE)

zum einfachen Einrasten in Geräteeinbaukanälen,

ISS Installationssäulen, Deskboxen und Unterflursystemen.

Mit erhöhtem Berührungsschutz und Steckklemmen.

(Nicht kodiert.) 2-polig, 16 A, 250 V~.

Für starre Anschlussleitungen mit einem Durchmesser

bis 2,5 mm² mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1.

Geprüft nach DIN VDE 0620-1 und IEC 60884-1.

• Werkstoff: Polycarbonat

• Farbe: signalrot; RAL 3001 oder ähnlich

• Mengeneinheit: Stück

• Breite: ca. 135 mm

• Höhe: ca. 45 mm

• Tiefe: ca. 42 mm

• Nennspannung: 250 V

• Nennstrom: 16 A

• Ausführung: 3-fach 33°

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

• Befestigungsart: einrasten

• Halogenfrei: ja

• Erhöhter Berührungsschutz: ja

liefern und betriebsfertig in Bodentank

6,000 St _____ _____

1.3.4.18 **Datenträgertechnikmodul für RJ 45**

zur Aufnahme von 2 Datentechnik-Anschlussmodulen

mit RJ45-Buchse.

Mit schrägem Auslass und Verschlussschieber.

Zur Installation in Geräteeinbaukanälen, ISS Installationssäulen

und Unterflursystemen.

Ausführung als 1 Modul.

Die Rastbefestigung eignet sich für den waagerechten und

senkrechten Einbau in die Systemumgebung.

Der Datentechnikträger muss für die Aufnahme von Cat.6A Modulen

verschiedener Hersteller geeignet sein.

Werkstoff: Polycarbonat
Farbe: reinweiß; RAL 9010
Breite: ca. 45 mm
Höhe: ca. 45 mm
Tiefe: ca. 26 mm
Befestigungsart: einrasten
Beschriftungsfeld: mit Beschriftungsfeld
Halogenfrei: ja
Mit Staubschutz: ja

liefern und betriebsfertig montieren

30,000 St _____ _____

1.3.4.19 **Datenträger HDMI**

Multimediaträger mit einer HDMI-Anschlussbuchse

und kurzem Anschlusskabel in der Ausführung

Buchse-Buchse.

Mit Trägerplatte mit Rastbefestigung.

Geeignet für den waagerechten und senkrechten Einbau

in die Systemumgebung.

Zur Installation in Geräteeinbaukanälen, ISS Installationssäulen

und Unterflursystemen.

Mit schrägem Kabelauslass und Beschriftungsfeld.

• Werkstoff: Polycarbonat
• Farbe: reinweiß; RAL 9010
• Mengeneinheit: Stück
• Breite: 45 mm
• Höhe: 45 mm
• Tiefe: 26 mm
• Befestigungsart: einrasten
• Beschriftungsfeld: mit Beschriftungsfeld
• Halogenfrei: ja

liefern und montieren

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2,000	St		
	Aufputzinstallation Aufputzinstallation			
1.3.4.20	**Taster a.P.; FR IP 44** Taster beleuchtet mit LED Bauart: Aufputz Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A Schutzart Gerät: IP 44 mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	8,000	St		
1.3.4.21	**Aus/Wechselschalter a.P.; FR IP 44** Wippschalter Aus/Wechsel Bauart: Aufputz 2-polig(2P+E) Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A Schutzart Gerät: IP 44 mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	2,000	St		
1.3.4.22	**Schalter/Steckdose a.P.; FR IP 44** Kombination Schuko Steckdose mit Wippschalter Aus/Wechsel Bauart: Aufputz Für senkrechte Montage 2-polig(2P+E) Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A Schutzart Gerät: IP 44 mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	7,000	St		
1.3.4.23	**Steckdose a.P. 1-fach; FR IP 44** Schuko Steckdose 1-fach Bauart: Aufputz mit Steckanschluss und Klappdeckel 2P+E Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Schutzart Gerät: IP 44 mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	6,000	St	_____	_____
1.3.4.24	**Steckdose a.P. 2-fach; FR IP 44** Schuko Steckdose 2-fach Bauart: Aufputz Für waagerechte Montage mit Steckanschluss und Klappdeckeln 2P+E Nennspannung: 250V~ Nennstrom: 16A Schutzart Gerät: IP 44 mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	16,000	St	_____	_____
1.3.4.25	**CEE-Steckdose 16A a.P.** CEE Steckdose nach DIN VDE 0623; EN 60309-2, 5-polig;16A;6h; 400V; 50 Hz als Anbausteckdose IP 44 Farbe: rot mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	2,000	St	_____	_____
1.3.4.26	**CEE-Steckdose 32A a.P.** CEE Steckdose nach DIN VDE 0623; EN 60309-2, 5-polig; 32A;6h; 400V; 50 Hz als Anbausteckdose IP 44 Farbe: rot mit Beschriftungsfeld liefern und betriebsfertig montieren			
	1,000	St	_____	_____
1.3.4.27	**Herdanschlussdose** Herdanschlussdose Bauart: Aufputz/Unterputz mit Klemmstein 5x4mm2 und Zugentlastung Nennspannung:400V komplett u.P. Dose liefern und betriebsfertig montieren			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		
1.3.4.28	**Verbindungsdose a.P. grau** Verbindungsdose a.P. nach IEC 60998-2-5, 12 Einführungen; IP 55 mit außenliegenden Befestigungsstellen und Verschlußstopfen Abmaße: ca. 85x85x37mm Farbe grau, halogenfrei liefern, montieren und betriebsfertig mit Wagoklemmen verdrahten.			
	160,000	St		
1.3.4.29	**Verbindungsdose a.P. rot** Verbindungsdose a.P. nach IEC 60998-2-5, 12 Einführungen; IP 55 mit außenliegenden Befestigungsstellen und Verschlußstopfen Abmaße: ca. 85x85x37mm Farbe rot liefern, montieren und betriebsfertig mit Wagoklemmen verdrahten.			
	12,000	St		
1.3.4.30	**Klingel als Läutewerk** Unterputz Läutewerk, Kleinläutewerk inklusive Montageblech u. Rahmen Technische Daten Lautstärke Gong bis zu 83 dB(A)@1m Lautstärke LTW / SU bis zu 80 dB(A)@1m 230V AC, 50Hz / 0,045A Abmessungen: ca. Gong: 50 x 50 x 43 mm Rahmen: 80 x 80 x 11mm Farbe weiß incl. UP Dose und Herstellung Öffnung für u.P. Dose, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St		
1.3.4.31	**Hängeverteiler** Steckdosenampel 4 Steckdosen 230V anschlussfertig verdrahtet Schutzart IP 44 Gehäuse: 1 Polycarbonat-Gehäuse Bestückung: 4 SCHUKO-Steckdosen 16A 2p+E 230V			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeit:			
	mit Verschraubung Klemme für 1 Leitung bis 6 mm²			
	mit innenliegender Zugentlastung und montiertem			
	Aufhängehaken als Aufhängebügel (lose)			
	Steckdose auf dem Gehäusedeckel mit Anschlusskappe			
	incl. 4m Knotenkette, Zugentlastung Anschlußkabel und			
	notwendiges Befestigungsmaterial			
	liefern und betriebsfertig montieren			
	12,000	St	_____	_____
1.3.4.32	**Heizkörper 2 kW**			
	Wandkonvektor, 2000 W			
	Lieferung und betriebsfertige Montage eines			
	wandhängenden Konvektors zur Beheizung des			
	NEA Raumes			
	Geräteeigenschaften:			
	Wandkonvektor mit elektronischem Temperaturregler.			
	Heizleistung: 2.000 W.			
	Kompaktes, widerstandsfähiges Metallgehäuse in			
	flacher Bauweise.			
	Präzise, elektronische Regelung mit			
	beleuchtetem LC-Display.			
	Temperaturbereich einstellbar von +5 bis +30 °C			
	in 0,5 °C-Schritten.			
	Mit Frostschutzfunktion und Überhitzungsschutz			
	für Sicherheit und Zuverlässigkeit.			
	Abmessungen und technische Daten:			
	Höhe: ca. 450 mm.			
	Breite: ca. 738 mm.			
	Tiefe: ca. 100 mm.			
	Gewicht: ca. 7,7 kg.			
	Elektroanschluss: L/N/PE~230 V.			
	Montagehinweise:			
	Fachgerechte Wandmontage gemäß Herstellerangaben.			
	Funktionsprüfung und Einweisung des Betreibers in die			
	Bedienung des Konvektors.			
	1,000	St	_____	_____
1.3.4.33	**Geräteträger**			
	System-Geräteträger aus Kunststoff, mit Dämmung,			
	wärmebrückenfreie Ausführung nach DIN 18015-5,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

für die Installation in gedämmten Außenwänden,
mit Multi-Geräteeinsatz, variabler Einbau von

Gerätekombinationen 1-fach bis 3-fach,

Dämmstärke einstellbar 160-240 mm,

in 10 mm Schritten,

Schutzart IP 20 nach DIN EN 60529, flammwidrig

nach DIN EN 60695 bis 850° C,

halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100,

für die Installation in gedämmten Fassaden,

inklusive 2 Schlagdübeln zur Befestigung,

für 2 Rohre M20/M25

liefern und montieren

5,000 St _____ _____

1.3.4.34 **Geräteträger**

System-Geräteträger aus Kunststoff, mit Dämmung,

wärmebrückenfreie Ausführung nach DIN 18015-5,

für die Installation in gedämmten Außenwänden,
mit Multi-Geräteeinsatz, variabler Einbau von

Gerätekombinationen 1-fach bis 3-fach,

Dämmstärke einstellbar 240-310 mm,

in 10 mm Schritten,

Schutzart IP 20 nach DIN EN 60529, flammwidrig

nach DIN EN 60695 bis 850° C,

halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100,

für die Installation in gedämmten Fassaden,

inklusive 2 Schlagdübeln zur Befestigung,

für 2 Rohre M20/M25

liefern und montieren

10,000 St _____ _____

1.3.4.35 **Dämmerungsschalter Schaltuhr Schalt-P 600 W 3-2000lx Jahresprogramm 2Kanäle 2S STLB-Bau 2026-04 053 3259**

Dämmerungsschalter 230 V AC mit Schaltuhr, für Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Fernmesselement,
Schaltleistung '600' W, Einstellbereich 3 bis 2000 lx,
Einschaltverzögerung mind. '1' s,
Ausschaltverzögerung mind. '1' s, mit Gangreserve 1,5 Jahre, mit Jahresprogramm, mind. 2 Kanäle, mit 2 S, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min.

1,000 St _____ _____

1.3.4.36 **Bewegungsmelder**

220 ° Bewegungsmelder alusilber

Elektronischer Bewegungsmelder zur Erkennung

von Wärmebewegungen

Ausgänge: 1 Schließer, potenzialgebunden

Erfassungs- und Betriebsartenanzeige

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Einstellung der Grundfunktionen wahlweise über Poti oder App

Boden- und Rückfeldüberwachung

Flexible Montage durch drei Drehgelenke

Ebenenausgleich: ca.+/- 30°

Profilinse für beste Erfassung

Überwachungsdichte: ca.84 Sektoren mit 336 Schaltsegmenten

Helligkeitsunabhängiger Testbetrieb zur Auswertung des Erfassungsbereiches

Integrierte Demontageerschwernis

Zusätzliche Einschaltmöglichkeit über Öffnertaster

Integrierter Dämmerunsgsensor - Schaltschwelle einstellbar

Automatische Störunterdrückung

Automatische Blendsicherheit

Automatische Reichweitenstabilisierung Sommer/Winterbetrieb

Bei Einsatz in Verbindung mit einem Relais/Schütz ist ein RC-Löschglied Art.-Nr. 6899 vorzusehen

Montage:

Multi-Kabeleinführung an der Rück- und Seitenwand mit Dichtkragen

Montage auf ISO-Schalterdose (68 mm) möglich

Anschlussklemmen mit Hebel für ein, fein- oder mehrdrähtigen Leitern

Einstellung der Grundfunktionen wahlweise über Poti oder Bluetooth App

- Abschaltverzögerung: 10 s bis 30 min, Kurzzeitimpuls

- Schaltschwelle Dämmerung, Testbetrieb

Bluetooth App:

- Abschaltverzögerung: ca.10 s bis 30 min, Kurzzeitimpuls

- Schaltschwelle Dämmerung,

- Testbetrieb

- Dauer EIN

- Dauer AUS

- Komfortfunktion (Dauer Ein bei Dämmerung, Wächterbetrieb ab Uhrzeit)

- Timer (Zeitschaltuhr für die angeschlossene Beleuchtung)

- Erfassungsfeld links/rechts in 3 Ebenen

- Erfassungsempfindlichkeit

- Betriebsart (Normal-, Treppenhaus-, Dauerbetrieb)

Einbaulage: Wand, Decke

Farbe: alusilber

Übertragungsstandard: Bluetooth

Sensor-Erfassungsbereich: 220 °, 16 m, 220 °, 16 m

Bemessungsspannung: 230 V

IP 55

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Liefern und betriebsbereit montieren			
	1,000	St	_____	_____
	Anschlußarbeiten			
	Anschlußarbeiten			
1.3.4.37	**Anschluß Durchlauferhitzer b. 27KW**			
	Anschluß bauseitig gestellter			
	Durchlauferhitzer bis 27 kW			
	inklusive Inbetriebnahme mit			
	Gewerk Sanitär			
	4,000	St	_____	_____
1.3.4.38	**Anschluß Durchlauferhitzer b. 11KW**			
	Anschluß bauseitig gestellter			
	Durchlauferhitzer bis 11 kW			
	inklusive Inbetriebnahme mit			
	Gewerk Sanitär			
	4,000	St	_____	_____
1.3.4.39	**Anschluß Fernwärmestation**			
	Anschluss an bauseits gestellte Fernwärmeübergabe- Station			
	herstellen. Öffnen des Gerätes , Absetzen der Leitung,			
	bei flexiblen Leitungen aufbringen von Aderendhülsen,			
	auflegen aller Adern bis zu einer Aderzahl von 5 Stück			
	und einem Querschnitt von bis zu 16 mm²,			
	Verschließen des Gerätes			
	Incl. aller Form-, Verbindungs- und			
	Befestigungsmaterialien liefern,			
	montieren und betriebsfertig verdrahten.			
	1,000	St	_____	_____
1.3.4.40	**Anschluß Rauchschutztüren**			
	Anschluß bauseitiger Rauchschutztüren 230V,			
	inklusive Inbetriebnahme mit			
	Gewerk Ausbau/Türen			
	7,000	St	_____	_____
1.3.4.41	**Anschluß Kupplung Jalousie**			
	Anschluß bauseitiger Kabelpeitsche Jalousie			
	an Übergabedose bzw. MSE,			
	inklusive Inbetriebnahme mit			
	Gewerk Ausbau / Fenster			
	49,000	St	_____	_____
1.3.4.42	**Anschluß Spülstation**			
	Anschluß bauseitiger Spülstation			
	230V			
	inklusive Inbetriebnahme mit			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Gewerk Sanitär			
	4,000	St	_____	_____
1.3.4.43	**Anschluß beigestelltes Betriebsmittel 230V** Anschluss an bauseits gestelltem Gerät oder Abzweigkasten herstellen. Öffnen des Gerätes (z.B. Lüfter), Absetzen der Leitung, bei flexiblen Leitungen aufbringen von Aderendhülsen, auflegen aller Adern bis zu einer Aderzahl von 3 Stück und einem Querschnitt von bis zu 4 mm², Verschließen des Gerätes. Incl. aller Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und betriebsfertig verdrahten.			
	54,000	St	_____	_____
1.3.4.44	**Anschluß beigestelltes Betriebsmittel 400V** Anschluss an bauseits gestelltem Gerät oder Abzweigkasten herstellen. Öffnen des Gerätes (z.B. Lüfter), Absetzen der Leitung, bei flexiblen Leitungen aufbringen von Aderendhülsen, auflegen aller Adern bis zu einer Aderzahl von 5 Stück und einem Querschnitt von bis zu 16 mm², Verschließen des Gerätes. Incl. aller Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und betriebsfertig verdrahten.			
	25,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.5	**Brandschutz**			
1.3.5.1	**Brandschott 100mm rund Trockenbau** Brandschutzrundbox mit DIBt Zulassung für leichte Trennwände liefern und einbauen, inkl. rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit passender Brandschutzmasse Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 - S90 Öffnungsgröße = Ø 100 mm inkl. Schild liefern und betriebsfertig montieren	2,000	St	_____	_____
1.3.5.2	**Brandschott 300x200mm in Wand Massiv** Brandschutzstein mit Zulassung für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Bei Kabel kleiner oder gleich 18 mm Durchmesser dürfen keine Zusatzmaßnahmen erforderlich sein. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 inkl. Schild Öffnungsgröße = 300x200 mm liefern und betriebsfertig montieren	5,000	St	_____	_____
1.3.5.3	**Brandschott 300x200mm in Wand Massiv** Brandschutzstein mit Zulassung für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Bei Kabel kleiner oder gleich 18 mm Durchmesser dürfen keine Zusatzmaßnahmen erforderlich sein. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 inkl. Schild Öffnungsgröße = 400x250 mm liefern und betriebsfertig montieren	5,000	St	_____	_____
1.3.5.4	**Brandschott 200x100mm in Decke Massiv** Brandschutzstein mit Zulassung für Massivwände/Decken liefern und einbauen,				

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Bei Kabel kleiner oder gleich 18 mm Durchmesser dürfen keine Zusatzmaßnahmen erforderlich sein. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 inkl. Schild Öffnungsgröße = 200x100 mm liefern und betriebsfertig montieren			
	3,000	St	_____	_____
1.3.5.5	**Brandschott 300x150mm in Decke Massiv** Brandschutzstein mit Zulassung für Massivwände/Decken liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Bei Kabel kleiner oder gleich 18 mm Durchmesser dürfen keine Zusatzmaßnahmen erforderlich sein. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 inkl. Schild Öffnungsgröße = 300x150 mm liefern und betriebsfertig montieren			
	3,000	St	_____	_____
1.3.5.6	**Brandschott 500x150mm in Decke Massiv** Brandschutzstein mit Zulassung für Massivwände/Decken liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Bei Kabel kleiner oder gleich 18 mm Durchmesser dürfen keine Zusatzmaßnahmen erforderlich sein. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 inkl. Schild Öffnungsgröße = 500x150 mm liefern und betriebsfertig montieren			
	3,000	St	_____	_____
1.3.5.7	**Brandschott in Wand Trockenbau 300x200** Brandschutzstein mit Zulassung für leichte Trennwände liefern und einbauen, rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse.

Bei Kabel kleiner oder gleich 18 mm Durchmesser dürfen

keine Zusatzmaßnahmen erforderlich sein.

Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90

inkl. Schild

Öffnungsgröße = 300x200 mm

liefern und betriebsfertig montieren

12,000 St _____ _____

1.3.5.8 **Faltbox**

Feuerbeständige Abschottungen von

Kabeldurchführungen in Wänden nach DIN 4102 S90,

bestehend aus einem verzinkten Stahlblechgehäuse,

ausgekleidet mit im Brandfall aufschäumendem Brandschutzmittel.

Brandabschottung muss funktionell von der Kaltrauchabdichtung getrennt sein und unabhängig von der Abdichtung funktionieren.

Funktionsfähigkeit darf bei Nachrüstungsarbeiten nicht unterbrochen sein.

Kabelabschottung ist als fertiges Bauelement zu liefern und in einer umlaufend max. 20 mm größeren Öffnung vollständig mit

Brandschutzmontageschaum einzuschäumen.

Kaltrauchabdichtung mit stirnseitigen Schaumstopfen.

Diese werden grob zugeschnitten und in die Restöffnungen eingesetzt. Verbleibende Öffnungen sind mit einem dauerelastischen Dichtstoff (z.B. Silikon, Acryl) oder Brandschutzmontageschaum kaltrauchdicht zu verschließen.

Zugelassen vom DIBt Berlin

Abschottung inkl. Schaumstopfen, Abstandswinkel und Güteschild

Folgende Anforderungen sind an die Kabelabschottungen zu stellen:

- Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102

- einfache und absolut staubfreie Nachrüstung und Instandhaltung müssen auch ohne zulassungsgebundene Spezialbaustoffe oder spezielle Verarbeiter-Zulassungen oder Schulungen jederzeit möglich sein.

- Im Hinblick auf wirtschaftliche und brandschutztechnische Nachhaltigkeit darf das angebotene Schottsystem kein Kombischott sein.

- Zugelassen für Kabel aller Art ohne Begrenzung des Kabeldurchmessers sowie für Kabelbündel.

- Zugelassen für Hohlleiter bis 68 mm x 41 mm und Koaxialhohlleiter bis 60 mm. - Zugelassen für Bündelrohrsysteme für Glasfaser- und Mikrokabel bis 50 mm und Lichtwellenleiter bis 80 mm Durchmesser.

- Zugelassen für alle Leerrohre nach DIN EN 61386 mit und ohne Kabelbelegung bis zu einem Durchmesser von 63 mm sowie Leerrohrbündel; die Kabeldurchmesser dürfen auch in Leerrohren nicht begrenzt sein.

- Der Innenraum der Abschottung ist zu 100 % mit Kabeln und oder Leerrohren belegbar; die Abschottung darf nicht überbelegbar sein.

- Bei vollständiger Belegung darf der Kabeldurchmesser nicht eingeschränkt sein.

- Keine Abstandsvorschriften zwischen Kabeln, Leerrohren, Leerrohrbündeln, Hohlleitern oder Bündelrohren.

- Einbau, Abdichtung und Instandhaltung müssen auch von nur einer Schottseite möglich und zugelassen sein.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Folgende Abmaße: Außen: ca.150mmx420mm Innen: ca. 70x342mm liefern und betriebsfertig in bauseitiger Wand/Deckenöffnung montieren			
	2,000	St	_____	_____
1.3.5.9	**Mörtelschott bis 100x100 mm** Brandschott S 90 nach DIN 4102 mit Prüfzertifikat und Zulassung der entsprechenden Bauaufsichtsbehörde für Wände und Decken. Eine problemlose Nachinstallation muß gewährleistet werden. Alle Brandschottungen sind dauerhaft, lichtecht und unverlierbar am Brandschott zu kennzeichnen, zugelassen für Kabel und Leitungen. Größe: bis 100x100mm liefern und entsprechend der behördlichen Vorschriften fachgerecht montieren.			
	10,000	St	_____	_____
1.3.5.10	**Mörtelschott bis 200x200 mm** Brandschott S 90 nach DIN 4102 mit Prüfzertifikat und Zulassung der entsprechenden Bauaufsichtsbehörde für Wände und Decken. Eine problemlose Nachinstallation muß gewährleistet werden. Alle Brandschottungen sind dauerhaft, lichtecht und unverlierbar am Brandschott zu kennzeichnen, zugelassen für Kabel und Leitungen. Größe: bis 200x200mm liefern und entsprechend der behördlichen Vorschriften fachgerecht montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.3.5.11	**Mörtelschott bis 300x200 mm** Brandschott S 90 nach DIN 4102 mit Prüfzertifikat und Zulassung der entsprechenden Bauaufsichtsbehörde für Wände und Decken. Eine problemlose Nachinstallation muß gewährleistet werden. Alle Brandschottungen sind dauerhaft, lichtecht und unverlierbar am Brandschott zu kennzeichnen, zugelassen für Kabel und Leitungen. Größe: bis 300x200mm liefern und entsprechend der behördlichen Vorschriften fachgerecht montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.3.5.12	**Mörtelschott bis 400x200 mm** Brandschott S 90 nach DIN 4102 mit Prüfzertifikat und Zulassung der entsprechenden Bauaufsichtsbehörde für Wände und Decken. Eine problemlose Nachinstallation muß gewährleistet werden. Alle			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Brandschottungen sind dauerhaft, lichtecht und unverlierbar am Brandschott zu kennzeichnen, zugelassen für Kabel und Leitungen. Größe: bis 400x200mm liefern und entsprechend der behördlichen Vorschriften fachgerecht montieren.			
	1,000	St	_____	_____
1.3.5.13	**Brandschutzbekl. Beflammung innen I30 im Gebäude** Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, mit Brandschutzplatten, Dicke ca. 2 x 15 mm, Ausführung 3-seitig, Feuerwiderstandsklasse I 30 DIN 4102-11, waagerecht, im Gebäude, Oberkante Kanal über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen und Bauteile (Unterzüge) liefern und fachgerecht montieren			
	2,000	m2	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.6	**Jalousiesteuerung**			
1.3.6.1	**Zentrale 4-Kanal** Zentrale 4-Kanal 4-Kanal Sonnenschutzzentrale mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für Raffstoren, Rollladen, Markisen, Markisoletten, Jalousien und Rollos. Dachflächenfenster oder Verdunkelungsanlagen müssen spezifisch angesteuert werden können. Es kann entweder ein Motor direkt angesteuert werden oder eine komplette Fassadenseite über nach geschaltete Motorsteuereinheiten. Die Anzeige und Menüführung muss mind. in einem grafischen 3,5 Zoll Anzeigefenster in 256 Farben erfolgen. Die Bedienung sollte über Sensor-Funktionstasten und ein verschleißfreies Sensor-Drehrad erfolgen. Der Nutzer hat die Möglichkeit zwischen zwei Display-Farbschemen, hell und dunkel, zu wählen. Sicherheits- und Komfortfunktionen müssen den Sonnen-/Blendschutz vor schädlichen Witterungseinflüssen schützen und ermöglichen eine bedienerfreundliche automatische Steuerung aller angeschlossenen Sonnenschutzprodukte. Kundenspezifische Wünsche müssen in Szenen konfigurierbar sein, für die beliebige Namen vergeben und dann per Tastendruck aufgerufen werden können. Über das Bediengerät kann sowohl ein Steuerkanal manuell bedient als auch frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Behanglänge eingestellt werden. Die einfache und schnelle Inbetriebnahme ist zwingend durch ein Quick- Start Menü zu ermöglichen. Im Bediengerät sind ein Innentemperatursensor sowie ein Funkempfänger integriert. Der Steuerausgang der Zentrale muss potentialfrei ausgeführt sein. Aktuelle Wetterdaten müssen im Display angezeigt werden. Über einen Tastendruck am Bediengerät können alle Automatikfunktionen aktiviert und deaktiviert werden. Sicherheitsfunktionen sowie produktspezifische Einstellungen müssen durch ein Passwort geschützt sein. Über eine Abwesenheitstaste, sowie einen frei definierbaren Urlaubszeitraum müssen einzelne Komfortfunktionen deaktivierbar, sowie eine individuelle einstellbare Position anfahrbar sein. Optional muss für die manuelle Bedienung der Sonnenschutzprodukte der Anschluss eines herkömmlichen Tasters möglich sein. Für die unterschiedlichen Montagesituationen sind Gehäuse für die Aufputz- Unterputz- und Hohlwandmontage verfügbar. Der Anschluss eines kompakten Messwertgebers über eine 4-adrige Busleitung ist zwingend notwendig. Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein. Die Funktion der Wetterstation muss überwachbar sein. In Verbindung mit dem optional erhältlichen Messwertgeber und Zubehör sind folgende Funktionen möglich: Windüberwachung Eisüberwachung			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Niederschlagsüberwachung

Sonnenautomatik

Dämmerungsautomatik

Temperaturautomatik (Innen und Außen)

Zeitschaltuhr

Automatikfreigabeuhr

Wendeautomatik für Lamellenprodukte

Differenzgesteuerte Temperaturautomatik

Intervalllüftung

Kälteschutz

Manuelle Bedienung

Funkfernbedienung möglich

automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung

als Aufputz Variante

incl. u.P. Dose oder HW Dose für Bediengerät

mit allem systemgebundenen Zubehör, verdrahtet, zu

liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen.

	1,000	St	_____	_____

1.3.6.2 **Wetterstation**

Mit der kompakten Wetterstation müssen über Sensoren folgende Wetterdaten erfasst werden:

- Windgeschwindigkeit,

- Windrichtung,

- Sonnenintensität getrennt für 4 Himmelsrichtungen,

- Niederschlag, Eis und Außentemperatur.

Die Wetterstation muss über eine beheizte Sensorfläche für Niederschlag und Eis und einen separaten Klemmraum für den Anschluss einer Bus Leitung sowie einen DCF-77 Empfänger für Funkuhr Empfang verfügen.

Die ermittelten Daten werden über den einen Bus an die 4- Kanal Zentrale digital gesendet.

Die Wetterstation kann wahlweise an Wand, Decke oder Mast montiert werden.

incl. Montagematerial für Messwertgeber an bauseitigen Mast

(Material in UV beständiger Ausführung)

incl. Netzteil für Spannungsversorgung 24V mit 2x Plug in Protect(ÜSS)

liefern und betriebsfertig montieren.

	1,000	St	_____	_____

1.3.6.3 **Mast für Wettersensor**

Das Standrohr wird zur Befestigung des Wettersensors

benötigt.

Masthöhe: 1000mm

Maststärke: 60mm

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

incl. Betonplatte für Montage auf Flachdach

Werkstoff: Stahlrohr, verzinkt, RAL 9006,

incl. Befestigungsmaterial und Abdeckkappe

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.3.6.4 **Installationskleinverteiler 12TE Aufputz**

Installationskleinverteiler DIN EN 60670-24 (VDE 0606-24),

U Index n tiefgestellt kleiner gleich 400 V AC,

I Index n tiefgestellt kleiner gleich 125 A,

Gehäuse aus Kunststoff, halogenfrei
RAL-Farbton 9010
Anzahl Teilungseinheiten 12 St,

Schutzklasse I (Erdung),

Schutzart IP 3X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),

Schutzart IK05 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),
mit Tür, für Aufputzmontage.

incl. Befestigungsmaterial

liefern und montieren.

1,000 St _____ _____

1.3.6.5 **Motorsteuereinheit 1-fach für 230V Antrieb**

Bedienungselemente: Taster

Logikverhalten: Zeitlogik/Permanentlogik

Für die Ansteuerung von 1 Motor über die vorgenannte Sonnenschutzzentrale. Für die örtliche Bedienung ist 1 separater Taster anschließbar.

Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert.

Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Um die Durchgangsmöglichkeit gewährleisten zu können, ist auf der Motorsteuereinheit ein separater Eingang zum Anschluss eines Verriegelungskontaktes, z. B. Fensterkontakt, vorhanden.

Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.

Gehäuse halogenfrei ausgeführt entsprechend der Prüfung nach UL-94 V0.

Für den Motorausgang muss eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden sein.

inklusive AP-Gehäuse 1-fach, Montage im Zwischendeckenbereich

liefern und betriebsfertig montieren

22,000 St _____ _____

1.3.6.6 **Motorsteuereinheit 2-fach für 230V Antrieb**

Bedienungselemente: Taster

Logikverhalten: Zeitlogik/Permanentlogik

Für die Ansteuerung von 2 Motoren über die vorgenannte Sonnenschutzzentrale. Für die örtliche Bedienung ist pro Motor ein separater Taster anschließbar.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert.

Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Um die Durchgangsmöglichkeit gewährleisten zu können, ist auf der Motorsteuereinheit ein separater Eingang zum Anschluss eines Verriegelungskontaktes, z. B. Fensterkontakt, vorhanden.

Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.

Gehäuse halogenfrei ausgeführt entsprechend der Prüfung nach UL-94 V0.

Für je 2 Motorausgänge muss eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden sein.

inklusive AP-Gehäuse 2-fach, Montage im Zwischendeckenbereich

liefern und betriebsfertig montieren

	9,000	St	_____	_____

1.3.6.7 **Motorsteuereinheit 3-fach für 230V Antrieb**

Bedienungselemente: Taster

Logikverhalten: Zeitlogik/Permanentlogik

Für die Ansteuerung von 3 Motoren über die vorgenannte Sonnenschutzzentrale. Für die örtliche Bedienung ist pro Motor ein separater Taster anschließbar.

Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert.

Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Um die Durchgangsmöglichkeit gewährleisten zu können, ist auf der Motorsteuereinheit ein separater Eingang zum Anschluss eines Verriegelungskontaktes, z. B. Fensterkontakt, vorhanden.

Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.

Gehäuse halogenfrei ausgeführt entsprechend der Prüfung nach UL-94 V0.

Für je 2 Motorausgänge muss eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden sein.

inklusive AP-Gehäuse 3-fach, Montage im Zwischendeckenbereich

liefern und betriebsfertig montieren

	3,000	St	_____	_____

1.3.6.8 **Jalousietaster**

Wipptaster Einsatz

1-polig, 2 Schließer

Bauart: Unterputz

Nennspannung: 250V~

Nennstrom: 10A

IEC 60669-1

komplett mit Rahmenanteil incl. Beschriftungsträger,

Wippe mit Pfeilen und u.P. Dose,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	incl. Beschriftung,			
	gleiches Schalterprogramm wie Elektro			
	liefern und betriebsfertig montieren.			
	35,000	St	_____	_____
1.3.6.9	**Anschluß Kupplung Jalousie**			
	Anschluß bauseitiger Hirschmannstecker,			
	inklusive Inbetriebnahme mit			
	Gewerk Ausbau / Fenster			
	49,000	St	_____	_____
1.3.6.10	**H07ZZ-F 4G1SW**			
	Gummischlauchleitung halogenfrei nach			
	DIN EN 50267/IEC 60754			
	in Sammelhalter und Leichtbauwänden,			
	in Kanälen oder auf Kabeltrasse			
	liefern und in Teillängen verlegen.			
	90,000	m	_____	_____
1.3.6.11	**J-H(St)H 2x2x0,8**			
	J-H(St)H 2x2x0,8			
	halogenfrei			
	auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Rohr,			
	Kanal oder auf Rohfußboden			
	liefern und in Teillängen verlegen.			
	420,000	m	_____	_____
1.3.6.12	**J-H(St)H 4x2x0,8**			
	J-H(St)H 4x2x0,8			
	halogenfrei			
	auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Rohr,			
	Kanal oder auf Rohfußboden			
	liefern und in Teillängen verlegen.			
	460,000	m	_____	_____
1.3.6.13	**Programmierung**			
	Programmierung und Vorinbetriebnahme aller zuvor			
	angegebenen Komponenten der Sonnenschutz-			
	anlage für 4 Himmelsrichtungen			
	Die Angaben zur max. Windgeschwindigkeit, Regen, Eis, etc.			
	der Jalousien sind eigenverantwortlich beim Gewerk			
	Fenster abzufragen.			
	1,000	psch	_____	_____
1.3.6.14	**Inbetriebnahme mit Fremdgewerk**			
	Inbetriebnahme der gesamten Anlage mit			
	Fremdgewerk Fenster inklusive Erstellung			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Inbetriebnahmeprotokoll			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.4 **KG 445 Beleuchtungsanlagen**

1.4.1 **Innenbeleuchtung**

Hinweis
Mit den Leuchten folgender Fabrikate wurde für die einzelnen

Räume eine Beleuchtungsberechnung gemäß EN 12464-1:2021

durchgeführt.

Sollten Leuchten anderer Fabrikate zum Einsatz kommen,

ist anhand einer neuen Beleuchtungsberechnung die Einhaltung

der oben genannten Norm zu belegen. Diese sind der Bauüberwachung

unaufgefordert vorzulegen.

Für den nachfolgenden Titel sind max. 3 verschiedene Leuchtenhersteller

anzubieten.

Die Abmessungen der Rasterleuchten sind einzuhalten. Bei allen

anderen Leuchten dürfen die Abmessungen um maximal 10cm

abweichen.

1.4.1.1 **Leuchte L1 Anbauleuchte FR ML 1500mm**
LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 mit PC-Leuchtenkörper und PC-Diffusor.
Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss.
Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen.
Mit begrenzter Oberflächentemperatur (DIN EN 60598-2-24, D-Kennung).
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PC-Abdeckung
Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC.
Farbe Leuchtenkörper: grau (ähnlich RAL 7035)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung,

Outdoor Wand überdacht
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.

Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom in 16 Stufen einstellbar (Multilumen).
Bemessungslichtstrom 2600 lm - 7400 lm,
Bemessungsleistung 17 W - 54 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 153 lm/W.

Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B): 1552 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP66
Schutzart raumseitig: IP66
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850 °C;
Gewicht: 2.6 kg.
ENEC zertifiziert

liefern und betriebsfertig montieren

Montagehöhe beträgt ca. 4,5m v. FFB

Fabrikat/Typ: Trilux/OleveonF 15 L 26-74/16ML-840 ET PC

oder gleichwertig

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

32,000 St

1.4.1.2 **Leuchte L1 Anbauleuchte FR ML 1500mm HFS**

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 mit PC-Leuchtenkörper und PC-Diffusor.
Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss.
Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen.
Mit integriertem HF-Bewegungssensor.
Mit begrenzter Oberflächentemperatur (DIN EN 60598-2-24, D-Kennung).
Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PC-Abdeckung
Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC.
Farbe Leuchtenkörper: grau (ähnlich RAL 7035)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung, Outdoor Wand überdacht
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 6000 lm,
Bemessungsleistung 46 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 130 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B): 1552 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP66
Schutzart raumseitig: IP66
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850 °C;
Gewicht: 2.8 kg.
ENEC zertifiziert

liefern und betriebsfertig montieren

Montagehöhe beträgt ca. 4,5m v. FFB

Fabrikat/Typ: Trilux/OleveonF 15 B 6000-840 ET PC +HFS

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

6,000 St

1.4.1.3 **Abhängung Stahlband**

Stahlband-Aufhängung, 1 Paar, rostfrei,

inkl. Stahlseilen 1,0 m lang,

für Feuchtraumleuchten.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I

Montagehöhe ca. 4,5m

liefern und montieren

27,000 St

1.4.1.4 **Abhängung Stahlband**

Stahlband-Aufhängung, 1 Paar, rostfrei,

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

inkl. Stahlseilen 1,5 m lang,

für Feuchtraumleuchten.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I

Montagehöhe ca. 4,5m

liefern und montieren

9,000 St

1.4.1.5 **Leuchte L2 Einbauleuchte Flur; WC**

Rundes LED-Downlight mit weißem Reflektor.
Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern.
Mit symmetrisch eng strahlender Lichtstärkeverteilung.
Ausstrahlungswinkel 77°.
Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Decke mit Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom in 3 Stufen einstellbar (Multilumen).
Bemessungslichtstrom 1400 lm - 2600 lm,
Bemessungsleistung 11.5 W - 20 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 130 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,9,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Außenmaße Deckenring Ø 230 mm, Leuchtenhöhe 82 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): II
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP44
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 0.8 kg.

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Amatris G4 C07 WR 14-26/3ML-840 ET 01

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

100,000 St

1.4.1.6 **Abdeckung Scheibe Leuchte L2**

Satinierte PC-Abdeckscheibe mit Innenwölbung.
Für Leuchten der Baureihe Amatris G4 C07.
Bewirkt raumseitig Schutzart IP54.

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

52,000 St

1.4.1.7 **PC Dekorring für L2**

Satinierter, konischer PC-Dekorring.
Für Amatris C07 LED-Downlight G4.

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

48,000 St

1.4.1.8 **Leuchte L3 Einlegeleuchte 625x625 5200lm**

Quadratische LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW.
Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Ausstrahlungswinkel 89°.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ≤ 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.
Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Leuchte mit Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C

ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar.
Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
DALI-2-Standard (EN 62386)
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Touch-Dim fähig
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h.,

Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 5200 lm,
Bemessungsleistung 33 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 158 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Leuchtenmaße (L x B x H): 620 mm, 620 mm, 22 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): II
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP40
Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 3.5 kg.
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System)

15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

+ Einbauset ZBB/4 für gesägte Öffnungen in Gipskartondecken

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/ArimoFit G2 M84 PW19 52-840 ETDD

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

42,000 St _____ _____

1.4.1.9 **Leuchte L4 Einlegeleuchte 625x625 4200lm**

Quadratische LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW.
Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).
Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Ausstrahlungswinkel 89°.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ≤ 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.
Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Leuchte mit Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C

ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar.
Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
DALI-2-Standard (EN 62386)
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Touch-Dim fähig
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h.,

Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 4200 lm,
Bemessungsleistung 26 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 162 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Leuchtenmaße (L x B x H): 620 mm, 620 mm, 22 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): II
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP40
Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 3.5 kg.
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System)

15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

+ Einbauset ZBB/4 für gesägte Öffnungen in Gipskartondecken

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/ArimoFit G2 M84 PW19-X 42-840 ETDD

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

67,000 St _____ _____

1.4.1.10 **Leuchte L4 Einlegeleuchte 625x625 4200lm LF**

Quadratische LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW-X.
Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).
Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.
Einzigartige Lichtwirkung durch eine innenliegende Lichtfuge und

flächig ausgeleuchtetem Lichtaustritt.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Ausstrahlungswinkel 89°.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ≤ 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.
Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Leuchte mit Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C

ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar.
Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
DALI-2-Standard (EN 62386)
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Touch-Dim fähig
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h.,

Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 4200 lm,
Bemessungsleistung 26 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 162 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Leuchtenmaße (L x B x H): 620 mm, 620 mm, 22 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): II
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP40
Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 3.5 kg.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

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

+ Einbauset ZBB/4 für gesägte Öffnungen in Gipskartondecken

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/ArimoFit G2 M84 PW19-X 42-840 ETDD

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

17,000 St _____ _____

1.4.1.11 **Leuchte L5 Einlegeleuchte 625x625 ML**

LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung.
Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).
Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Ausstrahlungswinkel 93°.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ≤ 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.
Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom in 3 Stufen einstellbar (Multilumen).
Bemessungslichtstrom 2600 lm - 4200 lm,
Bemessungsleistung 18.2 W - 29 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 145 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,9,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM
Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 29 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 2.3 kg.
ENEC zertifiziert

+ Einbauset ZBB/4 für gesägte Öffnungen in Gipskartondecken

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Siella G8 M84 PW19 28-40/3ML-840 ET

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

15,000 St _____ _____

1.4.1.12 **Aufbaugehäuse 625mm**

Anbaurahmen für die Deckenmontage.
Zur Verwendung in Kombination mit einer Leuchte der Baureihe:
ArimoFit G2 M84
Aus Stahlblech, weiß pulverbeschichtet (ähnlich RAL 9016).
Maße (L x B): 622 mm x 622 mm, H = 57 mm.
Für einen deckenbündigen Anbau.

9,000 St _____ _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.4.1.13 **Leuchte L6 Pendelleuchte Flur**

Runde LED-Wand und Deckenleuchte in geradliniger, zylindrischer Bauform.
Für Decken- und Wandmontage.

Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: vorwiegend direkt
Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
In Kombination mit dem optionalen Zubehör Profilrahmen + CDP-Scheibe (ZP CDP) ist die Anwendung als Deckenleuchte bildschirmarbeitsplatzgerecht gemäß EN 12464-1.
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
DALI-2-Standard (EN 62386)
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 6000 lm,
Bemessungsleistung 43 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 140 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Durchmesser der Abdeckwanne Ø 600 mm, Leuchtenhöhe 121 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 6.1 kg.
ENEC zertifiziert
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul,

Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum

unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen,

verfügbar.

inkl. Deckenbaldachin ZAA/01 Farbe weiß

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Solegra WD2 OTA 6000-840 ETDD

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

2,000 St _____ _____

1.4.1.14 **Pendel für Leuchte L6**

3-Punkt Seilabhängung mit transparenter Netzzuleitung
(5 x 0,75 mm2).
Für DALI dimmbare Leuchten.
Für Abhängelängen bis 1500 mm.
Bestehend aus einer transparenten Netzzuleitung

sowie einer 3-Punkt Seilabhängung mit Befestigungsstücken.

2,000 St _____ _____

1.4.1.15 **Leuchte L7 Anbauleuchte Spiegel 1000lm**

LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt/indirekt
Leuchtenkörper aus stranggepresstem Aluminium. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Bemessungslichtstrom 1000 lm,
Bemessungsleistung 8 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,9,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B) 600 mm x 54 mm, Leuchtenhöhe 85 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Schutzart raumseitig: IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 1.4 kg.
ENEC zertifiziert
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System)

15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen,

die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Acuro LED1000nw ET 01

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

11,000 St _____ _____

1.4.1.16 **Leuchte L8 Anbauleuchte FR ML 1200mm**

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66

mit PC-Leuchtenkörper und PC-Diffusor.
Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten,

einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und

Leuchtenkörper nach dem Anschluss.
Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder

BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen.
Mit begrenzter Oberflächentemperatur (DIN EN 60598-2-24, D-Kennung).
Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PC-Abdeckung
Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC.
Farbe Leuchtenkörper: grau (ähnlich RAL 7035)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung, Outdoor Wand überdacht
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom in 16 Stufen einstellbar (Multilumen).
Bemessungslichtstrom 2100 lm - 6500 lm,
Bemessungsleistung 15 W - 49 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 146 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP66
Schutzart raumseitig: IP66
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850 °C;
Gewicht: 2.2 kg.
ENEC zertifiziert

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/OleveonF 12 B 21-65/16ML-840 ET PC

oder gleichwertig

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Angebotenes Fabrikat : Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen.			
	2,000	St	_____	_____
1.4.1.17	**Leuchte L9 Anbauleuchte TRH ML** Dekorative, runde Anbauleuchte mit einem opalen, zylindrischen Diffusor aus PMMA. Für Wand- oder Deckenmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt Leuchtenkörper aus Stahlblech. Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016) Montageort: Decke ohne Einbauöffnung, Wand ohne Einbauöffnung Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Der Austausch erfolgt werkzeuglos, die Ersatzlichtquelle kann als Ersatzteil bezogen werden. Leuchtenlichtstrom in 4 Stufen einstellbar (Multilumen). Bemessungslichtstrom 1400 lm - 4000 lm, Bemessungsleistung 11 W - 29 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 145 lm/W. Leistungsfaktor λ > 0,9, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: neutralweiß Farbtemperatur: 4000 K Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM Leuchtendurchmesser Ø 400 mm, Leuchtenhöhe 62.5 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP40 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C; Gewicht: 2.1 kg. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar. liefern und betriebsfertig montieren Fabrikat/Typ: Trilux/Olisq RWD2 DW 14-40/4/ML-840 ET oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat : Hersteller und Typ vom Bieter einzutragen.			
	12,000	St	_____	_____
1.4.1.18	**Leuchte L9 Anbauleuchte TRH ML** Dekorative, runde Anbauleuchte mit einem opalen, zylindrischen Diffusor aus PMMA. Für Wand- oder Deckenmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt Leuchtenkörper aus Stahlblech. Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016) Montageort: Decke ohne Einbauöffnung, Wand ohne Einbauöffnung Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Der Austausch erfolgt werkzeuglos, die Ersatzlichtquelle kann als Ersatzteil bezogen werden. Leuchtenlichtstrom in 4 Stufen einstellbar (Multilumen). Bemessungslichtstrom 1400 lm - 4000 lm, Bemessungsleistung 11 W - 29 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 145 lm/W. Leistungsfaktor λ > 0,9, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: neutralweiß Farbtemperatur: 4000 K			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Leuchtendurchmesser Ø 400 mm, Leuchtenhöhe 62.5 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 2.1 kg.
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System)

15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen,

die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

liefern und betriebsfertig montieren

Montagehöhe ca. 4,5m

Fabrikat/Typ: Trilux/Olisq RWD2 DW 14-40/4/ML-840 ET

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ
vom Bieter einzutragen.

	11,000	St	_____	_____

1.4.1.19 **Leuchte L9 Anbauleuchte HFS**

Dekorative, runde Anbauleuchte mit einem opalen,

zylindrischen Diffusor aus PMMA.
Für Wand- oder Deckenmontage.
Mit integriertem HF-Bewegungssensor.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Decke ohne Einbauöffnung, Wand ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Der Austausch erfolgt werkzeuglos, die Ersatzlichtquelle kann als Ersatzteil bezogen werden.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 4000 lm,
Bemessungsleistung 30 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 133 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,9,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Leuchtendurchmesser Ø 400 mm, Leuchtenhöhe 62.5 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Gewicht: 2.1 kg.
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System)

15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen,

die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Olisq RWD2 DW 40-840 ET HFS

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ ' '
vom Bieter einzutragen.

	2,000	St	_____	_____

1.4.1.20 **Pendel für Leuchte L 9**

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	3-Punkt Seilabhängungset. Für Leuchten der Baureihe Olisq RWD2 ET. Set bestehend aus Deckenbaldachin weiß, Befestigungselement mit Befestigungsmaterial, Blindstopfen, drei Stahlseilen mit Abdeckhülsen sowie aus einer transparenten Leitung 3 x 0,75 mm2. Für Abhängelängen bis 3000 mm. Montagehöhe ca. 4,5m liefern und montieren			
	11,000	St	_____	_____
1.4.1.21	**Beleuchtungsstärkemessung** **STLB-Bau 2026-04 058 8122** Beleuchtungsstärkemessung DIN 5035-6, Anzahl Messpunkte '200,000' St.			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.4.2 **Außenleuchten am Gebäude**

1.4.2.1 **L 11 Anbauleuchte Wand Terrasse**

Wandleuchte in minimalistischer Formsprache.

Zur Akzentuierung von Fassaden und normgerechter

Ausleuchtung von Wegen und Flächen.
Anbauleuchte für die Wandmontage.

Einfache Montage über separate Montageplatte

mit Langlöchern zum Ausrichten.
Mit robustem, wetterfestem Gehäuse.
Mit Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 - 2,5 mm2.
Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: Glas
Montageplatte und Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss.
Ohne sichtbare Schrauben für einen hohen ästhetischen Designanspruch.
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 1 kV / 2 kV.
Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 1000 lm,
Bemessungsleistung 8.5 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 118 lm/W.
Leistungsfaktor λ > 0,95,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: warmweiß
Farbtemperatur: 2700 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B x H): 154 mm x 260 mm x 117 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP65
Gewicht: 3.3 kg.
ENEC zertifiziert
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

Gehäuse: RAL Farbe 7044 als TX Standardfarbe

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Osido2QW-SB1L-10-827ET-GS-26

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

6,000 St _____ _____

1.4.2.2 **L12 Anbauleuchte Eingänge mit NL**

Wandleuchte in minimalistischer Formsprache.

Zur Akzentuierung von Fassaden und normgerechter

Ausleuchtung von Wegen und Flächen.

Mit robustem, wetterfestem Gehäuse.

Mit Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 - 2,5 mm2.

Mit integriertem Überwachungsbaustein.

Hersteller: CEAG V-CG-SB.1. Mit Feinsicherung 2,0 A T.

Anbauleuchte für die Wandmontage.

In MLT-Ausführung (Multi-Lens-Technologie),

bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Linsensystemen in Vierfachanordnung.

Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.

Direkt strahlend.

Präzise Lichtlenkung und breite Flächenausleuchtung mit normkonformer Gleichmäßigkeit bei großen Montageabständen durch MLT (Multi-Lens-Technologie).

Abschlussscheibe aus satiniertem Glas.

Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.

Bemessungslichtstrom 1000 lm,

Bemessungsleistung 11,5 W,

maximale Leuchten-Lichtausbeute 87 lm/W.

Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 2700 K,

allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80.

Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM.

Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.

Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.

Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast.

Montageplatte und Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss.

Ohne sichtbare Schrauben für einen hohen ästhetischen Designanspruch.

Maße (L x B x H): 154 mm x 260 mm x 117 mm.

Schutzklasse (EN 61140): I,

Schutzart (DIN EN 60529): IP65,

Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK06.

Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C.

Gewicht: 3,5 kg.

Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.

Elektrische Kontaktierung durch vormontierte Steckverbinder.

Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 1 kV / 2 kV.

Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät,

optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

Gehäuse: RAL Farbe 7044 als TX Standardfarbe

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Osido2QW-SB1L-10-827ET-ÜC-GS-26

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	6,000	St	_____	_____

1.4.2.3 **L 13 Anbauleuchte Haupteingang**

Wandleuchte in minimalistischer Formsprache.

Zur Akzentuierung von Fassaden und

normgerechter Ausleuchtung von Wegen und Flächen.

Mit robustem, wetterfestem Gehäuse.

Mit Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 - 2,5 mm2.

Mit integriertem Überwachungsbaustein. Hersteller: CEAG V-CG-SB.1.

Mit Feinsicherung 2,0 A T. Anbauleuchte für die Wandmontage.

In MLT-Ausführung (Multi-Lens-Technologie), bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen in Vierfachanordnung.

Mit asymmetrisch mittelbreit strahlender Lichtstärkeverteilung.

Direkt strahlend. Präzise Lichtlenkung und breite Flächenausleuchtung mit normkonformer Gleichmäßigkeit bei großen Montageabständen durch MLT (Multi-Lens-Technologie).

Der Direktanteil verfügt über eine zusätzliche Optik mit PMMA-Wanne zur asymmetrischen Lichtlenkung. Die Optik ermöglicht eine spezielle Gesichts- und Wegerhellung, wodurch das Wohlbefinden und Sicherheitsgefühl von Fußgängern erhöht wird.

Die Optik sorgt dafür, dass 5 – 15 % des Lichts, das normalerweise in einem Winkelbereich von bis zu 70° abgestrahlt wird, gezielt in Bereiche oberhalb von 70° umgelenkt werden.

Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.

Bemessungslichtstrom 1900 lm,

Bemessungsleistung 19,5 W,

maximale Leuchten-Lichtausbeute 97 lm/W.

Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 2700 K,

allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80.

Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM.

Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.

Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.

Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast.

Montageplatte und Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss.

Ohne sichtbare Schrauben für einen hohen ästhetischen Designanspruch.

Maße (L x B x H): 154 mm x 260 mm x 130 mm.

Schutzklasse (EN 61140): I,

Schutzart (DIN EN 60529): IP65,

Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08.

Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C.

Gewicht: 3,4 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.

Elektrische Kontaktierung durch vormontierte Steckverbinder.

Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 1 kV / 2 kV.

Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

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

Gehäuse: RAL Farbe 7044 als TX Standardfarbe

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: Trilux/Osido2QW-AM19L-20-827ET-ÜC-W-26

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat :

Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

1,000 St _____ _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5	**KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen**			
1.5.1	**Äußerer Blitzschutz**			
1.5.1.1	**Ableitung 8mm** als Runddraht aus Al Knetlegierung 8mm Durchmesser, mit PVC- Isolierung als senkrechte Ableitung auf Mauerwerk hinter Fassadenverblendung mit dazugehörigem Befestigungsmaterial, in Teillängen und Abschnitten liefern und verlegen.			
	140,000	m	_____	_____
1.5.1.2	**Fangleitung Al mit Betonstein** Runddraht aus Al, 8mm Durchmesser, als Dachleitung komplett mit Dachleitungshalter für Flachdächer. Leitungshalter Typ FB (lose) für Flachdach Dachleitungshalter, für Flachdächer zur Befestigung von Rundleitern auf Flachdächern mit 1-facher Leitungshalterung Typ FB aus frostbeständigem Beton und wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert, Kunststoff- und Betonteil getrennt recycelbar Leitungsführung: lose Werkstoff Leitungshalter: Kunststoff Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm Gewicht: 1 kg Stein: Beton (C35/45) in Teillängen und Abschnitten liefern und verlegen.			
	210,000	m	_____	_____
1.5.1.3	**Dehnungsstück** Dehnungsstück Ausführung rund Dehnungsstücke zum temperaturbedingten Längenausgleich für längeren Leitungen bei Haltern mit loser Leitungsführung Werkstoff: Al Abmessung: Ø 8 mm Länge: ca. 395 mm incl. notwendige Klemmverbinder, liefern und montieren.			
	10,000	St	_____	_____
1.5.1.4	**Überbrückungsseil 200mm** Überbrückungsseil 200mm Überbrückungsseil Länge 200mm Überbrückungsseile zum Verbinden oder Überbrücken von Metallverkleidungen durch Schrauben, Befestigungslöcher 1x 10,5 mm und 2x 6,5 mm Länge: 200 mm Werkstoff Kabelschuh: Al Werkstoff Seil: Cu Querschnitt: 16 mm2 incl. notwendige Klemmverbinder, liefern und montieren.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	15,000	St		
1.5.1.5	**Anschluss Seilanlage** Seildurchmesser 8mm Anschluss-Set zum Verbinden von Seilsicherungssytemen bei Dachaufbauten an die vorhandene Fangeinrichtung. Mit montierter Anschlusslasche für Sicherungsseil (D 8 mm) und Klemmbock an die Fangeinrichtung. Klembereich Anschlusslasche: Ø8 mm Seilaufbau: 7 x 7 / 7 x 19 mm Werkstoff Anschlusslasche: NIRO Klemmbock Aufnahme Rd: 6-10 mm Werkstoff Klemmbock: NIRO Länge: 1000 mm Werkstoff Seil: Cu Querschnitt: 16 mm² Normenbezug: DIN EN 62561-1			
	10,000	St		
1.5.1.6	**Brücke Fangleitung V4A PV- Querung** Ausbildung einer Brücke in U- Form zur Einhaltung des Trennungsabstandes auf dem Dach aus Al 8mm Maße: H: ca. 70cm, Länge ca. 70cm inkl. Betonsteinen zur Befestigung auf Dach liefern und montieren			
	4,000	St		
1.5.1.7	**Unterflurtrennstellen-Kasten** Unterflur-Trennstellenkasten für Unterflurmontage im Außenbereich Mit eingebauter, gut zugänglicher Trennstelle (mit einem Schlüssel lösbar), inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden). Werkstoff: Kunststoff Abmessung: ca. 197 x ca.197 x ca.204 mm Werkstoff Trennstelle: NIRO liefern und betriebsfertig montieren.			
	9,000	St		
1.5.1.8	**Handschachtung** Kabelgraben ca. 80cm tief / Grabensohle ca. 30cm breit / Bodenkl. 3-5 (mittelschwer) / Handschachtung, von Hand ausschachten, Aushub seitlich lagern nach der Verlegung verfüllen und lagenweise verdichten zum nachträglichen Verlegen von Erdungsleitungen im Verzug zur Erdeinführungsstange			
	10,000	m		
1.5.1.9	**Nummernschild** **STLB-Bau 2026-04 050 1963** Nummernschild mit dauerhafter witterungsbeständiger Beschriftung.			
	9,000	St		
1.5.1.10	**Trennstück Kl.N Stahl Rd8/Rd10**			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2026-04 050 1963			
	Trennstück DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, aus Stahl, Klemmbereich Rd 8/Rd 10.			
	9,000	St	_____	_____
1.5.1.11	**Fangstange Stahl,feuerverzinkt, 16mm, 1m**			
	Fangstange Stahl,feuerverzinkt, 16mm, 1m feuerverzinkt, Durchmesser 16mm,DIN 48802, Länge bis 1m einschl. Fangspitze, Betonsockel, Stangenklemme sowie Klein- und Befestigungsmaterial. liefern und montieren			
	5,000	St	_____	_____
1.5.1.12	**Fangstange Stahl,feuerverzinkt, 16mm, 2m**			
	Fangstange Stahl,feuerverzinkt, 16mm, 2m feuerverzinkt, Durchmesser 16mm,DIN 48802, Länge bis 2,0 m einschl. Fangspitze, Betonsockel, Stangenklemme sowie Klein- und Befestigungsmaterial. liefern und montieren			
	12,000	St	_____	_____
1.5.1.13	**Fangstange Stahl,feuerverzinkt, 16mm, 2,5m**			
	Fangstange freistehend Höhe 2500mm Fangstangen freistehend mit Dreibeinstativ zum Schutz von Dachaufbauten, mit Anpassung an die Dachneigung bis max.10 Grad. Die Fangstangen sind nach Eurocode für eine max. Böenwindgeschwindigkeit von 188 km/h dimensionert. Höhe: 2500 mm Radius: 320 mm incl. 3 Stück Betonsockel à 8,5 kg Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 8,5 kg: 137 km/h Platzbedarf Stativ bei 3 Sockeln à 8,5 kg: 730 x 800 mm Werkstoff Fangstange: Al Werkstoff Stativ: St/tZn Normenbezug: DIN EN 62561-(1+2) liefern und montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.5.1.14	**Abstandshalter Fangstange**			
	Set aus mehreren Bauteilen zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3) bei isolierten Fangeinrichtungen, zur Aufnahme von Fangstangen und Rundleitern			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	mit 8, 16 und 20 mm Durchmesser. Rohr-V-Befestigung, zum Montieren mit Spannband an Rohren mit Ø ≤ 600 mm. Inklusive Spannschloss. UV-stabilisiert, witterungsbeständig, Dauertemperaturbereich -50°C bis + 100°C. Materialfaktor km= 0,7. liefern und montieren			
	2,000	St	_____	_____
1.5.1.15	**Herstellen von Metallanschlüssen** Herstellen von Metallanschlüssen an Stahlkonstruktionen z. B.Tragekonstruktionen, Attika usw, einschl. erforderlicher Verbindungsklemmen bzw. durch Schweißen, liefern und montieren.			
	70,000	St	_____	_____
1.5.1.16	**Messen/Prüfen** Messen/Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage, gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht nach DIN 48 83 incl. Übergabe Prüfbuch			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.2	**Potentialausgleich**			
1.5.2.1	**Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 20mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3268** Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 20 mm.			
	2,000	St	_____	_____
1.5.2.2	**Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 40mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3268** Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 40 mm.			
	5,000	St	_____	_____
1.5.2.3	**Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 100mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3268** Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 100 mm.			
	5,000	St	_____	_____
1.5.2.4	**Potentialausgleichsschiene groß** Potentialausgleichsschiene zum Anschluss von Potentialausgleichsleitern mit der Erdungsanlage eines Gebäudes. Ausführung in CU (Innenbereich). Mit Federscheibe (DIN137) zur Schraubensicherung gegen Selbstlockern. Hauptpotentialausgleichsschiene für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/-540 sowie Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN VDE 0185-305 (IEC 62305). • Werkstoff: Kupfer • Ausführung: nur Klemme • Mengeneinheit: Stück • Dimension: 14xM10 • Länge: ca. 540 mm • Breite: ca. 40 mm • Höhe: ca. 5 mm • Anzahl Anschluss Rundleiter gesamt: 14 • Anzahl der Anschlüsse: 14 • Ausführung: nur Klemme • Bauform: Aufbau fix • Blitzstromtragfähigkeit: H/100 kA • Isolator: ja • Werkstoff der Klemme: Kupfer • Werkstoff der Kontaktschiene: Kupfer liefern und betriebsfertig montieren			
	1,000	St	_____	_____
1.5.2.5	**Potentialausgleichssch. Stahl verz 8x1,5-25mm2 40x4mm**			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	STLB-Bau 2026-04 053 3268 Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für 8 x 1,5 bis 25 mm2, ein Flachband bis 40 mm x 4 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.			
	4,000	St	_____	_____
1.5.2.6	**Potentialausgleichssch. Messing 7x2,5-25mm2/2x2,5-95mm2 Abdeck. 40x4mm** **STLB-Bau 2026-04 053 3268** Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus Messing, als Klemmschiene 10 mm x 10 mm, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm2, 2 x 2,5 bis 95 mm2 und ein Flachband bis 40 mm x 4 mm.			
	14,000	St	_____	_____
1.5.2.7	**Aderleitung 1x4mm²** Aderleitung H 0 7 Z - K 1x4mm² gn/ge halogenfrei in gemischter Verlegung in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen.			
	100,000	m	_____	_____
1.5.2.8	**Aderleitung 1x6mm²** Aderleitung H 0 7 Z - K 1x6mm² gn/ge halogenfrei in gemischter Verlegung in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen.			
	150,000	m	_____	_____
1.5.2.9	**Aderleitung 1x25mm²** Aderleitung H 0 7 Z - K 1x25mm² gn/ge halogenfrei in gemischter Verlegung in Teillängen liefern und betriebsfertig anschließen. .			
	420,000	m	_____	_____
1.5.2.10	**Anschlussdose PA Fussboden** Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm2, 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.			
	4,000	St	_____	_____
1.5.2.11	**Anschluss PA Fussboden** Anschluss Fußboden ableitfähig Anschluss Verbindungsleitung, auf Gebäudeinnenflächen, von leitfähigen Fußböden in Geräteverbindungsdose, incl. notwendige Verbindungsmaterialien			
	4,000	St	_____	_____
1.5.2.12	**Anschluss Potentialausgleich** bis zu einem Querschnitt von 25mm² inkl. Klein- und Befestigungsmaterial			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	herstellen			
	20,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.5.3 **Überspannungsschutz**

Hinweis Überspannungsschutzkonzept
Es sind lediglich ÜSS- Geräte eines Herstellers für die gesamte Elektro- und

Fernmeldeinstallation zugelassen, um die Koordinierung untereinander

zu garantieren.

Bei Mischinstallationen ist der Nachweis, dass die verschiedenen Fabrikate

untereinander koordiniert funktionieren, unaufgefordert zu liefern.

Wird der Nachweis nicht erbracht gehen alle Umbauleistungen zu Lasten des Auftragnehmers.

Wettersensor
Dach ISP, Wettersensor

1.5.3.1 **ÜSS Kombiableiter für 2DA**
ÜSS Kombiableiter für 2DA

kompakter Kombi-Ableiter zum Schutz einer Doppelader erdpotentialfreier
symmetrischer Schnittstellen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch
koordiniert nach IEC 61643-22
Ableiterklasse Type 1 / P2
Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1
Statusanzeige
Höchste Dauerspannung: 36,0 V DC / 25,4 V AC
Nennstrom bei 70°C: 0,75 A
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA
Leitungsanschluss: Push-in
Baubreite 6 mm

für Hutschienenmontage

liefern und betriebsfertig montieren.

3,000 St _____ _____

1.5.3.2 **ÜSS Heizung 24V AC**
ÜSS Regenfühler für Heizung 24V AC

modularer, steckbarer Kombi-Ableiter

zum Schutz von 2 Einzeladern mit gemeinsamen

Bezugspotential sowie unsymmetrischer Schnittstellen

geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch

koordiniert nach IEC 61643-22

Ableiterklasse Type 1 / P1

Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1

Statusanzeige,

Fernüberwachung als Sammel-Statusanzeige mittels

optischer Zustandsüberwachung oder ähnlich,

Baubreite ca. 6 mm

Höchste Dauerspannung: 54,0 V DC / 38,1 V AC

Nennstrom bei 70°C: 0,75 A

C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA

C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA

D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA

mit Signaltrennung

liefern, verdrahten und betriebsfertig in UV montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.3 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die
zustandsorientierte Überwachung von Ableitern mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC
Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C- +70 °C
Zulassungen: UL

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.4 **Kleinverteiler für ÜSS**

Kleinverteiler für ÜSS

Kleinverteiler-Aufputz; Installationskleinverteiler aus Kunststoff,

nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871.

Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880

mit ca. 70 mm oder ca. 85 mm Einbautiefe,

3-reihig, 36 PLE

Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz.

Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus

verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten);

Eingebaute PE/N-Klemmen Schnellsteckklemme;

Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz.

Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, plombierbar,

abschließbar,

RAL Farbnummer: ca. 7035

Schutzart: IP65

Schutzklasse: Schutzklasse II

für Fernmeldeleitungen und für Blitzschutz geeignet,

einschließlich Reihenklemmen für an und abgehende Kabel und

Leitungen der vg. ÜSS Geräte, Potentialausgleich und notwendiges Zubehör.

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.5 **Netzteil für Überwachung**

Netzteil zur Versorgung Überwachung der ÜSS Module

Technische Daten

Eingangsspannung: AC 230 V / 50 Hz

Ausgangsspannung: DC 24 V (SELV)

Ausgangsstrom: mind. 0,5A

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Montage: auf Hutschiene

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

Aussen Zuleitung Beleuchtung

1.5.3.6 **ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS**

ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme,
Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt
Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11
Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen
Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung
Defektanzeige
Höchste Dauerspannung: 255 V AC
Schutzpegel: <= 1,5 kV
Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA
Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4

liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St _____ _____

1.5.3.7 **Verteiler für ÜSS**

Kleinverteiler für ÜSS

Kleinverteiler-Aufputz; Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871.

Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, 3-reihig, 36 PLE

Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz.

Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus

verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten);

Eingebaute PE/N-Klemmen Schnellsteckklemme;

Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz.

Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar,

plombierbar, abschließbar,

RAL Farbnummer: ca. 7035

Schutzart: IP65

Schutzklasse: Schutzklasse II

für Fernmeldeleitungen und für Blitzschutz geeignet,

einschließlich Reihenklemmen für an und abgehende Kabel

2 St.(NYY-J 5x4mm²) ,

Potentialausgleich und notwendiges Zubehör.

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

Aussen Zuleitung WR Dach

1.5.3.8 **ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS**

ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme,
Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt
Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11
Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung
Defektanzeige
Höchste Dauerspannung: 255 V AC
Schutzpegel: <= 1,5 kV
Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA
Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.9 **Verteiler für ÜSS**

Leergehäuse

Schutzart: mind. IP 55 , mit transparentem
Scharnierdeckel oder Tür

Material halogenfrei

Abmessungen:

ca. 500x ca.700xca. 250mm

inklusive Hutschienen für ÜSS und Klemmen

inkl. Verschraubungen für 1x Kabel 50mm², 3x Datenkabel bis D 10mm

einschließlich Reihenklemmen 50mm² für 1 Kabel und Leitungen der vg. ÜSS Geräte,
Potentialausgleich und notwendiges Zubehör.

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.10 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die
zustandsorientierte Überwachung von Ableitern mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC
Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C -+70 °C
Zulassungen: UL

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.11 **Überspannungsschutz**

Überspannungs-Ableiter Klasse E
voll geschirmt
der Ableiterklasse Type 2 / P1
geprüft nach EN 61643-21,

universell einsetzbar nach EN 50173
für alle Datendienste bis 57 V DC
zum Schutz von 4 Adernpaaren
von Datennetzwerk-Schnittstellen
über RJ 45-Buchsen, für Verteiler-
oder Einzelplatzanwendung,
platzsparend, Baubreite 19 mm

liefern und montieren

2,000 St _____ _____

1.5.3.12 **Netzteil für Überwachung**

Netzteil zur Versorgung Überwachung der ÜSS Module

Technische Daten

Eingangsspannung: AC 230 V / 50 Hz

Ausgangsspannung: DC 24 V (SELV)

Ausgangsstrom: mind. 0,5A

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Montage: auf Hutschiene

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.13 **ÜSS Kombiableiter für 2DA**

ÜSS Kombiableiter für 2DA

kompakter Kombi-Ableiter zum Schutz einer Doppelader erdpotentialfreier symmetrischer Schnittstellen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22
Ableiterklasse Type 1 / P2
Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1
Statusanzeige
Höchste Dauerspannung: 36,0 V DC / 25,4 V AC
Nennstrom bei 70°C: 0,75 A
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA
Leitungsanschluss: Push-in
Baubreite 6 mm

für Hutschienenmontage

liefern und betriebsfertig montieren.

8,000 St _____ _____

1.5.3.14 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die zustandsorientierte Überwachung von Ableitern mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC
Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C -+70 °C
Zulassungen: UL

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.15 **Netzteil für Überwachung**

Netzteil zur Versorgung Überwachung der ÜSS Module

Technische Daten

Eingangsspannung: AC 230 V / 50 Hz

Ausgangsspannung: DC 24 V (SELV)

Ausgangsstrom: mind. 0,5A

Montage: auf Hutschiene

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

Zuleitung UV Dach Kälte

Aussen Fettabscheider

1.5.3.16 **ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS**

ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme,
Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt
Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11
Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen
Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung
Defektanzeige

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Höchste Dauerspannung: 255 V AC
Schutzpegel: <= 1,5 kV
Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA
Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.17 **ÜSS Kombiableiter für 2DA**

ÜSS Kombiableiter für 2DA

kompakter Kombi-Ableiter zum Schutz einer Doppelader erdpotentialfreier symmetrischer Schnittstellen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22
Ableiterklasse Type 1 / P2
Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1
Statusanzeige
Höchste Dauerspannung: 36,0 V DC / 25,4 V AC
Nennstrom bei 70°C: 0,75 A
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA
Leitungsanschluss: Push-in
Baubreite 6 mm

für Hutschienenmontage

liefern und betriebsfertig montieren.

4,000 St _____ _____

1.5.3.18 **Verteiler für ÜSS**

Kleinverteiler für ÜSS

Kleinverteiler-Aufputz; Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871.

Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880

mit ca. 70 mm oder 85 mm Einbautiefe,

4-reihig, 48 PLE

Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz.

Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten)

Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, plombierbar, abschließbar,

Schutzart: IP65

Schutzklasse: Schutzklasse II

für Fernmeldeleitungen und für Blitzschutz geeignet,

einschließlich Reihenklemmen für

1x Kabel bis 5x10mm² und 2 Steuerleitungen der vg. ÜSS Geräte,

Potentialausgleich und notwendiges Zubehör.

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.19 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengeräte-Set DRC IRCM TX RX und DRC IRCM RU
Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die zustandsorientierte Überwachung von Ableitern BLITZDUCTORconnect und DEHNpatch mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C -+70 °C
Zulassungen: UL

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.20 **Netzteil für Überwachung**

Netzteil zur Versorgung Überwachung der ÜSS Module

Technische Daten

Eingangsspannung: AC 230 V / 50 Hz

Ausgangsspannung: DC 24 V (SELV)

Ausgangsstrom: mind. 0,5A

Montage: auf Hutschiene

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

Antennenanlage

Aussen Fettabscheider

1.5.3.21 **ÜSS SAT/MS Typ 2 5-polig**

Überspannungs-Ableiter
der Ableiterklasse Type 2 / P1

Fünfkanaliger Überspannungsschutz

für koaxiale 75 Ohm TV- und SAT-
Systeme, geprüft nach EN 61643-21
inklusive Montagezubehör
Anschluss für den Potentialausgleich außen

am Gehäuse

Höchste Dauerspannung DC (UC): 20 V
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) (Iimp): 0,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt (Iimp): 2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In): 2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt (In): 10 kA
Frequenzbereich: 47-2200 MHz

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St _____ _____

1.5.3.22 **ÜSS -Typ 3- 230V Datens.**

2-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter

zum Schutz von Endgeräten der Industrieelektronik

Breite 1TE, Reiheneinbaugerät auf Hutschiene

Defektanzeige mit Fernmeldekontakt

Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11

Höchste Dauerspannung: 255 V ac/dc

Gesamtableitstoßstrom: 5 kA

Schutzpegel L/N: < 1,25 kV

Vorsicherung: 25 A gG oder B 25 A

Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4

Eingangsklemmen bis 4mm²

liefern, verdrahten und betriebsfertig in jeweilige UV montieren.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	6,000	St		
1.5.3.23	**ÜSS- Typ 3- 400V-Versorgung Sibel**			
	Überspannungs-Ableiter 4P 255 FM 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter zum Schutz von Endgeräten der Industrieelektronik Breite 2 TE, Defektanzeige mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11 Höchste Dauerspannung: 255/440 V ac Gesamtableitstoßstrom: 8 kA Schutzpegel (L-N): <= 1 kV Max. netzseitiger Überstromschutz: 25 A gG oder B 25 A Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 liefern und betriebsfertig in UV montieren			
	1,000	St		
	Zisterne Außen			
	Zisterne Außen			
1.5.3.24	**ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS**			
	ÜSS Kombiableiter Typ 1+2 TNS 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St		
1.5.3.25	**Verteiler für ÜSS**			
	Kleinverteiler für ÜSS Kleinverteiler-Aufputz; Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, 2-reihig, 24 PLE Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz. Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten); Eingebaute PE/N-Klemmen Schnellsteckklemme; Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz. Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, plombierbar, abschließbar, RAL Farbnummer: 7035 Schutzart: IP65 Schutzklasse: Schutzklasse II für Fernmeldeleitungen und für Blitzschutz geeignet, einschließlich Reihenklemmen für an und abgehende Kabel und Leitungen der vg. ÜSS Geräte, Potentialausgleich und notwendiges Zubehör. liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St		
1.5.3.26	**ÜSS Kombiableiter für 2DA**			
	ÜSS Kombiableiter für 2DA kompakter Kombi-Ableiter zum Schutz einer Doppelader erdpotentialfreier symmetrischer Schnittstellen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

koordiniert nach IEC 61643-22
Ableiterklasse Type 1 / P2
Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1
Statusanzeige
Höchste Dauerspannung: 36,0 V DC / 25,4 V AC
Nennstrom bei 70°C: 0,75 A
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA
Leitungsanschluss: Push-in
Baubreite 6 mm

für Hutschienenmontage

liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St _____ _____

1.5.3.27 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die
zustandsorientierte Überwachung von Ableitern mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC
Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C -+70 °C
Zulassungen: UL

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

Zuleitung 20DA + Stelen

Zuleitung 20DA + Stelen

1.5.3.28 **ÜSS Kombiableiter für 2DA**

ÜSS Kombiableiter für 2DA

kompakter Kombi-Ableiter zum Schutz einer Doppelader erdpotentialfreier
symmetrischer Schnittstellen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch
koordiniert nach IEC 61643-22
Ableiterklasse Type 1 / P2
Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1
Statusanzeige
Höchste Dauerspannung: 36,0 V DC / 25,4 V AC
Nennstrom bei 70°C: 0,75 A
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA
Leitungsanschluss: Push-in
Baubreite 6 mm

für Hutschienenmontage

liefern und betriebsfertig montieren.

20,000 St _____ _____

1.5.3.29 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die
zustandsorientierte Überwachung von Ableitern mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC
Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C -+70 °C
Zulassungen: UL

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.30 **Kleinverteiler für ÜSS**

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Kleinverteiler für ÜSS ISP

Kleinverteiler-Aufputz; Installationskleinverteiler aus Kunststoff,

nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871.

Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880

mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe,

3-reihig, 36 PLE

Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz.

Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene

aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für

metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten);

Eingebaute PE/N-Klemmen Schnellsteckklemme;

Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz.

Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar,

plombierbar, abschließbar,

RAL Farbnummer: ca. 7035

Schutzart: IP65

Schutzklasse: Schutzklasse II

für Fernmeldeleitungen und für Blitzschutz geeignet,

einschließlich Reihenklemmen für an und abgehende Kabel und Leitungen der vg. ÜSS Geräte, Potentialausgleich und notwendiges Zubehör.

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

1.5.3.31 **Netzteil für Überwachung**

Netzteil zur Versorgung Überwachung der ÜSS Module

Technische Daten

Eingangsspannung: AC 230 V / 50 Hz

Ausgangsspannung: DC 24 V (SELV)

Ausgangsstrom: mind. 0,5A

Montage: auf Hutschiene

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

Videotechnik

Videotechnik

1.5.3.32 **Überwachung von Ableitern für FM**

Überwachung für Kombiableiter für 2DA

Hutschienengerät mit integriertem
optischen Sender/Empfänger sowie optische Umlenkeinheit für die
zustandsorientierte Überwachung von Ableitern mit LifeCheck
LED Sammel-Statusanzeige der Ableitergruppe
kombiniert mit FM-Signalisierung (potentialfreier Öffnerkontakt).
Eingangsspannungsbereich DC: 6-35 V DC
Nennstromaufnahme max.: ≤ 10 mA
Betriebstemperaturbereich: -30 °C -+70 °C
Zulassungen: UL

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und betriebsfertig montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.5.3.33	**Überspannungsschutz**			
	Überspannungs-Ableiter Klasse E voll geschirmt der Ableiterklasse Type 2 / P1 geprüft nach EN 61643-21, universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 57 V DC zum Schutz von 4 Adernpaaren von Datennetzwerk-Schnittstellen über RJ 45-Buchsen, für Verteiler- oder Einzelplatzanwendung, platzsparend, Baubreite ca.19 mm liefern und auf Hutschiene montieren			
	10,000	St	_____	_____
1.5.3.34	**Netzteil für Überwachung**			
	Netzteil zur Versorgung Überwachung der ÜSS Module Technische Daten Eingangsspannung: AC 230 V / 50 Hz Ausgangsspannung: DC 24 V (SELV) Ausgangsstrom: mind. 0,5A Montage: auf Hutschiene liefern und betriebsfertig montieren.			
	2,000	St	_____	_____
1.5.3.35	**Verteiler AP**			
	Leergehäuse, mit Schutzart IP65, Kunststoff, Ui=1000V AC, Ui=1500V DC, zum individuellen Ausbau mit Normschienen oder Montageplatte Kasten: Kunststoff, grau, Deckel: Polycarbonat, transparent, oben metrische Vorprägungen für universelle Leitungseinführungen mit Kabelverschraubungen und / oder Doppelmembranstutzen, oben mit elastischen Einführungen DMS M20 vorbestückt Abmaße: ca. 315 x ca. 300 x ca.147 mm Beigefügtes Zubehör: Doppelmembranstutzen: 1x M16, 5x M20, 2x M25, 1x M32, 1x M40, Verschlussstopfen, Abdeck- und Beschriftungsstreifen Schlagfestigkeit IK08, Schutzklasse II, Bemessungsspannung 400V AC, halogenfrei inkl. Hutschiene 12 PLE mit Erdungklemme gn/ge liefern und montieren			
	2,000	St	_____	_____
1.5.3.36	**RJ 45 Stecker Cat.6A**			
	gem. EN 60603-7-51,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE Typ 4);

Installierbar ohne produktabhängiges Spezialwerkzeug;

Vollmetallgehäuse mit aufgesetztem Kontaktschutz;

Arretierung Kontaktschutz durch Rastnasenhebel;

Kabelmanager mit integrierter Leiterplatte und

aufgesetztem Leiterplattenschutz;

Eignung für 4PPoE (Typ 3 und 4) in Anlehnung an

IEC 60512-99-002 und EN 60512-9-3 geprüft;

Kabelmanager geeignet für Massiv- und Litzenleiter;

Vollmetallische Kabelzugentlastung;

Separate Schirmkontaktierung;

kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;

Anforderungen:

Länge ≤ 53,8mm

Breite: ≤ 13,9mm

Stecker: Cat.6A gem. EN 60603-7-51

- Lebensdauer: ≥ 750 Steckungen
- Kabeldurchmesser: 5,5-10,0mm
- Anschluss: 8-adrig
- Adernanschluss: IPC-Piercing
- Aderndurchmesser 1,0-1,6mm
- Leiterdimension: massiv: AWG24/1-22/1

Litze: AWG27/7-22/7

liefern und betriebsfertig montieren

20,000 St _____ _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6	**KG 449 Sonstiges zur KG 440**			
1.6.1	**Durchbrüche/Schlitze**			
1.6.1.1	**Herst. Durchbruch bis 20mm** Herstellen von Durchbrüchen in Wänden oder Decken aus KS oder Beton, als Bohrung bis d=20mm,Stärke 15 bis 25 cm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	210,000	St	_____	_____
1.6.1.2	**Herst. Durchbruch bis 30mm** Herstellen von Durchbrüchen in Wänden oder Decken aus KS oder Beton, als Bohrung bis d=30mm,Stärke 15 bis 25 cm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	20,000	St	_____	_____
1.6.1.3	**Kernlochbohrung bis 80mm** Herstellen von Durchbrüchen in Wänden oder Decken aus KS oder Beton, als Kernlochbohrung bis d=80mm, Stärke 15 bis 25 cm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	10,000	St	_____	_____
1.6.1.4	**Kernlochbohrung bis 100mm** Herstellen von Durchbrüchen in Wänden oder Decken aus KS oder Beton, als Kernlochbohrung bis d=100mm,Stärke 15 bis 25 cm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	20,000	St	_____	_____
1.6.1.5	**Kernlochbohrung bis 150mm** Herstellen von Durchbrüchen in Wänden oder Decken aus KS oder Beton, als Kernlochbohrung bis d=150mm, Stärke 15 bis 25 cm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	10,000	St		
1.6.1.6	**Kernlochbohrung bis 250mm** Herstellen von Durchbrüchen in Wänden oder Decken aus KS oder Beton, als Kernlochbohrung bis d=250mm, Stärke 15 bis 25 cm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	3,000	St		
1.6.1.7	**Herst. Schalterdosenlöcher** Herstellen von Schalterdosenloch in KS oder Beton durch fräsen und ausstemmen, incl. liefern und montieren einer u.P. Geräte- Verbindungsdose, halogenfrei, Durchmesser: 60mm, Tiefe: 66mm, incl. notwendige Befestigungsmaterialien, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	220,000	St		
1.6.1.8	**Herst. Schalterdosenlöcher** Herstellen von Schalterdosenloch in KS oder Beton durch fräsen und ausstemmen, incl. liefern und montieren einer u.P. Geräte- Verbindungsdose, halogenfrei, für Brandschutzwände F30-F120 bzw. EI30-EI120 als Brandschutzdose Unterputz Durchmesser: 60mm, Tiefe: 60mm, incl. notwendige Befestigungsmaterialien, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	10,000	St		
1.6.1.9	**Wandschlitz 30x25mm** Herstellen von Wandschlitzen in KS oder Beton durch fräsen und ausstemmen, Breite =30mm, Tiefe= bis 25mm, anfallender Schutt ist durch den			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Auftragnehmer zu entsorgen			
	540,000	m	_____	_____
1.6.1.10	**Wandschlitz 50x25mm** Herstellen von Wandschlitzen in KS oder Beton durch fräsen und ausstemmen, Breite =50mm, Tiefe= bis 25mm, anfallender Schutt ist durch den Auftragnehmer zu entsorgen			
	120,000	m	_____	_____
1.6.1.11	**Rollgerüst** Rollgerüst Arbeitshöhe: ca. 4,5m Gerüsthöhe: ca. 4,5m Standhöhe: ca. 3,5m Laufrollen: ca. Ø 200mm incl. Ausleger Plattform mit Luke Länge: ca. 1.90m Breite: ca. 0.75m für die Bauzeit für das Gewerk Elektro zum Arbeiten im Bereich der Garage beistellen bzw. vorhalten			
	2,000	Mt	_____	_____
1.6.1.12	**Scheren- oder Teleskop Arbeitsbühne** Scheren- oder Teleskop Arbeitsbühne oder gleichwertig, Bodenfreiheit mind 300mm zulässige Personanzahl:max. 2 Arbeitshöhe bis ca. 7m seitliche Reichweite ca. 7m Nutzung erfolgt in gut gelüfteter Halle mit offenen Rolltoren Es ist auch An- und Abfahrt, sowie die Verbrauchsstoffe, Versicherung, etc. mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	2,000	d	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6.2	**Hauseinführungen**			
1.6.2.1	**Ringraumdichtung Hauseinführung 150mm** Ringraumdichtung HRD als geschlossener Dichteinsatz mit einem oder mehreren Durchgängen. Zum Einsetzen in vorhandene Futterrohre oder Kernbohrungen mit Ø innen 150 mm, millimetergenau anpassbar. Geeignet zum gas- und wasserdichten Abdichten von Kabeln Pressplatten und Bolzen rostfrei aus Edelstahl 1.4301 (V2A), Muttern und Unterlegscheiben rostfrei aus Edelstahl 1.4571 (V4A), 1 Vollgummieinlage aus EPDM, Dichtbreite ca. 30 mm, bis 2,5 bar druckdicht gegen nichtdrückendes Wasser. Komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern und montieren.			
	9,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

1.6.3 **Montage- und Werkplanung**

1.6.3.1 **Montage- und Werkstattplanung (M+W-Pläne)**

Erstellung von Montage- und Werksplanung (M+W-Pläne)

für Starkstrom-, Fernmeldeanlagen.

Auf der Grundlage der Ausführungspläne der Fachplaner und

den Angaben im Leistungsverzeichnis sind vom Auftragnehmer in

Verbindung mit den aktuellen Grundrissen des Architekten

und unter Berücksichtigung der Ausführungs-

und M+W-Pläne der anderen am Bau beteiligten

Firmen, Werks- und Montagepläne zu erstellen.

ZUR M+W-PLANUNG GEHÖREN (wenn vorhanden):

- Leerrohrpläne für einbetonierte und erdverlegte Rohre

- Installationspläne aller Geräte, Anschlüsse,

Verlegesysteme usw.

- Schalt- und Konstruktionspläne der Verteilungen,

Schalttableaus und dergleichen

- Zeichnungen aller zu liefernden Geräte und

Apparaturen

- Verdrahtungs- und Klemmenbelegungspläne

- Laufende Einarbeitung aller während der Bauzeit

auftretenden Änderungen, Lieferung der geänderten Pläne

an die Bauleitung mindestens als Planausschnitt oder

per Datenübertragung

Die M+W-Planung schliesst die Überprüfung der in der

Ausführungsplanung ermittelten Dimension ein, da sich

nach Abschluss der Ausführungsplanung Raumgrössen,

Leitungslängen, Geräteanschlusswerte,

Leuchtenbestückung usw. ändern können.

Die M+W-Pläne sind vom Auftragnehmer

alleinverantwortlich termin- und ausführungsgerecht zu

erstellen und vor Montagebeginn 1-fach als

Farbausdruck, normgerecht gefaltet, mit dauerhafter

Lochverstärkung und Inhaltsverzeichnis, übersichtlich

in Leitzordnern zusammengefasst sowie als elektronische

Dateien auf CD/DVD zu liefern.

Eventuelle Korrekturen des Auftraggebers sind

einzuarbeiten, anschließend erneute Lieferung der Pläne

wie vor.

1,000 St _____ _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Revisionsordner Gewerk Elektrotechnik

2-fach in DIN A4-Ring-Ordner mit Inhaltsverzeichnis

abgelegt. Farbplotts sind normgerecht zu falten gem. DIN.

Ordnerrücken:
Logo Objekt

Revisionsunterlagen

Bauvorhaben

Bauherr

Gewerk

Anlagenersteller

Abgabedatum

bestehend aus:

1. Inhaltsverzeichnis
2. Errichter der Anlage
   - Adresse
   - Notdienstrufnummer
1. Fachunternehmerbescheinigungen
2. Anlagen- und Funktionsbeschreibung
3. Prospektunterlagen aller eingebauter Teile:
   - Kennzeichnung und Auflistung der Einsatzorte
   - Kennzeichnung der verwendeten Typen/Größen
1. Ersatzteillisten wartungsrelevanter Anlagenteile mit allen Angaben:
   - Einsatzort
   - Fabrikat/Typ/Größe
   - Vorschlag Bestelladresse der Materialien
1. Gebrauchsanweisungen als Bedienungsanleitung je Anlagengruppe, Bauteile
2. Stromlaufpläne Regelgeräte und Schaltanlagen z.B.
   - Ausdruck Sicherheitsbeleuchtung (Zielortangaben)
   - KNX Programm Datei, Programmausdruck
3. Abnahmeprotokolle
   - behördlicher Abnahmen mit Mängelfreimeldungsprotokoll
   - Behördliche und sonstige Prüfbescheinigungen und Werksatteste (TÜV, VdS etc.)
   - bauliche Abnahmen mit Mängelfreimeldungsprotokoll
   - Hersteller Abnahmen
   - Inbetriebnahme Protokolle z.B. EMA, ELA, HAA
1. Protokoll zur Gebrauchseinweisung als Bedienungs- und Wartungsanleitung des Bedienpersonals
2. Revisionspläne

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Grundrisse M 1:50
- Schemen: AV, Datennetz, Türsprechanlage, KNX Anlage
- Schnitte, und Werkstattzeichnungen min M 1:50,
- Details min M 1:20,

zusätzlich:

1 fach auf USB Stick (dwg und pdf Format für Pläne, pdf für alle anderen Unterlagen, Protokolle, Datenblätter)

1,000 St _____ _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6.4	**bauseitige RWA-Anlage**			
1.6.4.1	**Zentrale montieren und anschließen** Beigestellte RWA Zentrale montieren und alle notwendigen Kabel und Leitungen betriebsfertig anschließen, inkl. aller Nebenleistungen und Kleinmaterialien. Funktionsprüfung zusammen mit Ausbaugewerk.			
	1,000 St		_____	_____
1.6.4.2	**Taster montieren und anschließen** Beigestellte RA Taster montieren und betriebsfertig anschließen.			
	1,000 St		_____	_____
1.6.4.3	**Rauchmelder montieren und anschließen** Beigestellte Systemrauchmelder montieren und betriebsfertig anschließen.			
	2,000 St		_____	_____
1.6.4.4	**Motor anschließen** Beigestellter Motor für Dachkuppel oder Fenster in bauseitiger Abzweigdose betriebsfertig anschließen.			
	2,000 St		_____	_____
1.6.4.5	**NHXMH-J 3 x 1,5** NHXMH-J 3 x 1,5 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.			
	25,000 m		_____	_____
1.6.4.6	**NHXMH-J 5 x 1,5** NHXMH-J 5 x 1,5 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.			
	20,000 m		_____	_____
1.6.4.7	**JHSTH 2x2x0,8** JHSTH 2x2x0,8 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.			
	25,000 m		_____	_____
1.6.4.8	**JHSTH 4x2x0,8** JHSTH 4x2x0,8 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen.			
	20,000 m		_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.6.4.9	**Verbindungsdose a.P.** Verbindungsdose a.P. nach IEC 60998-2-5, halogenfrei, 12 Einführungen; IP 55 mit außenliegenden Befestigungsstellen und Verschlußstopfen Abmaße: ca.85x85x37mm liefern, montieren und betriebsfertig mit Wagoklemmen verdrahten.			
	2,000	St	_____	_____
1.6.4.10	**Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 16mm AP** Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m. liefern und betriebsfertig montieren			
	30,000	m	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2	**KG 450 Fernmeldeanlagen**			
2.1	**KG 451 Telekommunikationsanlagen**			
2.1.1	**Fernmelde - Leitungsnetz**			
2.1.1.1	**Verteilerkasten symm. Erdungssch. Stahlblech besch** **STLB-Bau 2026-04 061 1022** Verteilerkasten mit Erdungsanschluss, symmetrisch, mit Erdungsschiene, aus Stahlblech, beschichtet, mit Einbaugestell für Leistenträger, für Montage in trockenen Räumen, für Anschlussleisten, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, für 10 DA, Anzahl Leisten '2' St, verschließbar.			
	1,000	St	_____	_____
2.1.1.2	**Verteilerleiste symm. 10DA Durchm. 0,6mm** **STLB-Bau 2026-04 061 5864** Verteilerleiste, symmetrisch, für 10 DA, Leiterdurchmesser 0,6 mm, mit Bezeichnungsstreifen, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik).			
	2,000	St	_____	_____
2.1.1.3	**J-H(St)H 20x2x0,6** J-H(St)H 20x2x0,6 auf vorh. Kabelrinnen, in bauseitigen Kabelgraben, Rohfußboden liefern und in Teillängen verlegen.			
	65,000	m	_____	_____
2.1.1.4	**Auflegen Fernmeldekabel** Fernmeldekabel J-H(St)H 20x2x0,6 auf bauseitigen Fernmeldeverteiler bzw. Patchfeld fachgerecht anschließen.			
	2,000	St	_____	_____
2.1.1.5	**19" Cat 3 Patchfeld** 19 Zoll Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, UAE 25 x 8(4), Kategorie 3 DIN EN 50173-1, Link-Klasse C DIN EN 50173-1, komplett liefern und betriebsfertig im Datenschrank montieren.			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.2	**KG 452 Such- und Signalanlagen**			
2.2.1	**Behinderten WC- Rufanlage**			
2.2.1.1	**Behinderten-WC Set mit USV-Netzteil** und Batteriemodul Set besteht aus: Einem Ruf-Taster mit LED-Beruhigungslampe (rot) und ca. 2 m Zugschnur inklusive Abdeckplatte und Rahmen Einem Abstelltaster mit LED-Erinnerungslampe inklusive Abdeckplatte und Rahmen im Design FASHION Eine Zimmersignalleuchte (weiß) zur optischen (rote LEDs) und akustischen Signalisierung Ein Netzteil zur Bereitstellung der Systemspannung 24 VAC, ca.0,5 A, ca. 6PLE inklusive Ladegerät für USV-Batteriemodul (NiMH) Ein USV-Batteriemodul zur Bereitstellung der Systemspannung bei Spannungsausfall ca. 800 mAh , ca. 6PLE inkl. externem Kontakt zur Weiterleitung des Rufes auf eine besetzte Stelle mit Rahmen und Zentralscheibe in Farbe reinweiß, Ausführung halogenfrei liefern und betriebsfertig montieren.			
	4,000 St		_____	_____
2.2.1.2	**Parallelanzeige akustisch optisch** Gruppensignalleuchte zur Erweiterung des Behinderten WC Set Mit optischer und akustischer Signalisierung, ohne Leitungsüberwachung, für zusätzliche Rufanzeige, Farbe weiß, Ausführung halogenfrei liefern und betriebsfertig montieren.			
	3,000 St		_____	_____
2.2.1.3	**Zugtaster-Einsatz** Ruftastereinsatz als Zugtastereinsatz mit ca. 2m Zugschnur für UP Montage und membranbeschichtetem Knopf und Beruhigungslicht, Farbe weiß, mit Rahmen und Zentralscheibe. Ausführung halogenfrei			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	liefern und betriebsfertig montieren.			
	4,000	St		
2.2.1.4	**NHXMH-J 3 x 1,5** NHXMH-J 3 x 1,5 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen			
	30,000	m		
2.2.1.5	**J-H(St)H 2x2x0,8** J-H(St)H 2x2x0,8 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen			
	60,000	m		
2.2.1.6	**J-H(St)H 4x2x0,8** J-H(St)H 4x2x0,8 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle, Rohre, in Sammelhaltern oder Leichtbauwänden, liefern und in Teillängen verlegen			
	40,000	m		
2.2.1.7	**Inbetriebnahme, Dokumentation, Einweisung** Inbetriebnahme der Anlage entsprechend den Vorgaben der DIN 0834 und Einweisung des Nutzers mittels Protokoll			
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.3	**KG 455 Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen**			
2.3.1	**Antennenanlage**			
2.3.1.1	**Parabolantenne** Offset-Parabolantenne 90 cm; Farbe: Graphit oder grau Alu-Refl. pulverbeschichtet Masthalterung: 48-90 mm, Stahl verzinkt und beschichtet Multifeed- vorbereitet Empfangsbereich: 10,7-12,75 GHz; Antennengewinn ca.38,6-39,6 dBi, Halbwertsbr. <1,9° inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	_____	_____
2.3.1.2	**Speisesystem** Universal-Quatro-Speisesystem; 10,70-12,75 GHz; 4 Ausgänge (V-low, H-low, V-high, H-high); Stromaufnahme: ca.150 mA; Multifeed-tauglich Versorgungsspannung 11,5-19 V (über einen Ausgang) LNB-Rauschmaß ca. 0,8 dB; Verstärkung > 50 dB liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	_____	_____
2.3.1.3	**Multischalter** Multischalter 5 auf 6 47-862/4 x 950-2150 MHz F- Anschlüsse integriertes Netzteil: ca. 18 V/550 mA Anschlussdämpfung: SAT ca. 12-7 dB/Terr. 4-0 dB Entkopplung: H/V ca. 25 dB, Ausg/Ausg ca.25 dB Steuerung: V/H 11-14,5/16-19 V, Low/High 0/22 kHz liefern und betriebsfertig montieren	1,000 St	_____	_____
2.3.1.4	**Standfuß** Antennenstandfuß Höhe 1-1,2m mit Mastkappe Durchmesser Mastrohr: 50-60mm, Grundplatte: quadratisch 300x300mm, mit 4 Löchern zur Befestigung Material: Stahl feuerverzinkt oder Aluminium für Außenbereich geeignet. liefern und betriebsfertig in Zusammenarbeit	1,000 St	_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	mit dem Dachdecker montieren			
	1,000	St	_____	_____
2.3.1.5	**F - Schraubstecker** für Antennenkabel 7-8mm liefern und betriebsfertig montieren.			
	15,000	St	_____	_____
2.3.1.6	**Erdungsschiene** Erdungsschiene 3 x 2 Anschlüsse für Koaxialkabel D max.: 8 mm liefern und betriebsfertig montieren.			
	2,000	St	_____	_____
2.3.1.7	**F - Abschlußwiderstand** F - Abschlußwiderstand F-Abschlusswiderstand; 75 Ohm; Schirmklasse A liefern und betriebsfertig montieren.			
	5,000	St	_____	_____
2.3.1.8	**Koaxialkabel** Koaxialkabel ca. 7 mm; PVC weiß; Schirmungsmaß: ca.120 dB; Folie verklebt; Metermark.; Dämpfung/100 m: ca.18 dB (860 MHz), ca. 29 dB (2150 MHz) Innenleiter: ca. 1,13 mm Cu; Isolat.: ca. 4,8 mm Cell-PE; Aussenleiter: Al-Folie + CuSn-Geflecht + Al-Folie, halogenfrei liefern, komplett in vorhandenem Rohr betriebsfertig montieren			
	80,000	m	_____	_____
2.3.1.9	**UV beständiges Rohr** UV beständiges Rohr geschlitztes, verschließbares Wellrohr aus PP-MOD-BS-UV oder ähnlich Nicht flammenausbreitend Farbe schwarz Hochtemperaturbeständigkeit , Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Nennweite 29 Außendurchmesser : 35,5mm Innendurchmesser : 27,3mm liefern und inkl. Befestigungsmaterial am Mast montieren			
	4,000	m	_____	_____
2.3.1.10	**Einzelanschlußdose** Einzelanschlussdose 3fach; 2 x 5-862 u. 950-2400MHz; DC-Durchlass über SAT-Anschluss; Anschlussdämpfung: VHF 3,5 dB, UHF 4 dB, SAT 1 dB Anschlüsse: Radio = IEC-Bu, TV = IEC-Sti, SAT = F; Schirmklasse A gem. EN 50083 inkl. Abdeckung(3-fach Zentralplatte- halogenfrei) aus Schalterprogramm Elektro liefern und betriebsfertig montieren.			
	2,000	St	_____	_____
2.3.1.11	**Stahlblechwandschrank** Stahlblech-Wandschrank , mit Stahlblechfronttür und Gummidichtung Kunststoff-Handgriff/Sicher- heitsschliessung und Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien Abmaße: ca. 600x400x150mm liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St	_____	_____
2.3.1.12	**Einmessen der beschriebenen Antennenanlage** Einmessen der beschriebenen Antennenanlage, einschl. Dämpfungsmessungen bis zur jeweiligen Antennensteckdose(siehe Stückzahl Dosen), Erstellung Meßprotokolle/Protokollausdruck			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4	**KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**			
2.4.1	**Hausalarmanlage**			
2.4.1.1	**Hausalarm Zentrale** Brandmelderzentrale DIN 14675, DIN EN 54-2 und DIN EN 54-4, VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen, in Bustechnik für mind. 250 Meldergruppen, mit 4 Ringleitungen, mit 4 überwachten Ausgängen für einen Alarmierungsbereich je Ausgang zur Ansteuerung von Signalgebern, Energieversorgung der Signalgeber aus der Zentrale über Ringleitungen, Strombelastbarkeit mind. 500 mA je Ausgang, Ausgang zur Ansteuerung von einer Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen einschl. Schnittstelle zum Feuerwehr-Bedienfeld, Ausgänge zur Ansteuerung von 2 Brandschutzeinrichtungen, mit 2 potentialfreien Kontakten, einschl. Parametrierung von mind. 5 logischen Verknüpfungen je Kontakt, mit Ersatzstromversorgung für eine Überbrückungszeit von 72 h, Alamierungszeit mind. 0,5 h, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000 St		_____	_____
2.4.1.2	**Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme mit Sockel** Mehrfachsensormelder, einschl. Sockel, ISO 7240-15, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Montage an Decke, Montagehöhe bis 3 m, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000 St		_____	_____
2.4.1.3	**Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme mit Sockel** Mehrfachsensormelder, einschl. Sockel, ISO 7240-15, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Montage an Decke, Montagehöhe bis 4,30m, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	4,000	St	_____	_____
2.4.1.4	**Wärme-Differentialmelder mit Sockel** Wärme-Differentialmelder, einschl. Sockel, DIN EN 54-5, mit Maximalwertauslösung, Temperaturerfassung mit Halbleitern, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, Gehäuse aus Kunststoff, Montage an Decke, Montagehöhe bis 3 m, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St	_____	_____
2.4.1.5	**Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme ohne Sockel** Mehrfachsensormelder, ISO 7240-15, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Montage an Decke, Montagehöhe bis 3 m, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	23,000	St	_____	_____
2.4.1.6	**Signalgeber akustisch Typ A mit Sockel** Signalgeber, akustisch, überwacht, für Gefahrenmeldeanlage für Brand, DIN EN 54-3, Warnsignal DIN 33404-3, auf verschiedene Signaltöne umsteuerbar, als elektronischer Schallgeber, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, einschl. Sockel zur Aufnahme eines automatischen Brandmelders, in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	23,000	St	_____	_____
2.4.1.7	**Signalgeber akustisch Typ A mit Sockel** Signalgeber, akustisch, überwacht, für Gefahrenmeldeanlage für Brand, DIN EN 54-3, Warnsignal DIN 33404-3, auf verschiedene Signaltöne umsteuerbar, als elektronischer Schallgeber, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, einschl. Sockel zur Aufnahme eines			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		automatischen Brandmelders, in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, Montage an Decke, Montagehöhe bis 4,30m, komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
	4,000	St	_____	_____
2.4.1.8		**Signalgeber akustisch Typ A mit Sockel und Blindabdeckung** Signalgeber, akustisch, überwacht, für Gefahrenmeldeanlage für Brand, DIN EN 54-3, Warnsignal DIN 33404-3, auf verschiedene Signaltöne umsteuerbar, als elektronischer Schallgeber, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, einschl. Sockel und Blindabdeckung, in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
	35,000	St	_____	_____
2.4.1.9		**Signalgeber akustisch Typ A mit Sockel und Blindabdeckung** Signalgeber, akustisch, überwacht, für Gefahrenmeldeanlage für Brand, DIN EN 54-3, Warnsignal DIN 33404-3, auf verschiedene Signaltöne umsteuerbar, als elektronischer Schallgeber, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, einschl. Sockel und Blindabdeckung, in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, Montagehöhe bis 4,30m komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
	4,000	St	_____	_____
2.4.1.10		**Handmelder blau** Handfeuermelder, DIN EN 54-11 Typ B, für Anwendung in Innenräumen, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, in Aufputzausführung, Gehäuse aus Isolierstoff, einschl. Schild Außer-Betrieb DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), Montage an Wand, Farbe: Blau komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
	8,000	St	_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.4.1.11	**Ein-/Ausgabe 1 Ausgang 2 Eingänge** Ein-/Ausgabebaustein, Anschluss in Bustechnik, mit einem Ausgang, potentialfrei, nicht überwacht, einschl. Parametrierung von mind. 5 logischen Verknüpfungen je Ausgang/Kontakt, mit 2 Eingängen, potentialfrei, überwacht, einschl. Parametrierung von mind. 5 logischen Verknüpfungen je Eingang/Kontakt, Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, inklusive Gehäuse für Aufputzmontage, komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	3,000	St	_____	_____
2.4.1.12	**Wählgerät LTE/IP in Zentrale** Automatisches Wähl- und Übertragungsgerät (AWUG) DIN EN 54-21 für Brandmeldeanlagen, mit Zulassung der zuständigen Behörde für das Fernmeldewesen, Testmeldungen höchstens alle 25 h, Meldungsweitergabe gem. DIN 14675, mit Blockade- und Sabotagefreischaltung, mit ca. 8 Eingängen, überwacht, geeignet für die Übertragung zum Empfangsgerät der am Einbauort zuständigen hilfeleistenden Stelle, eingebaut in die Zentrale oder separatem Gehäuse. Übertragungsweg: Ethernet(IP)+ Mobilfunknetz Aufschaltung erfolgt auf Gefahrenmanagement Bundespolizei komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
	1,000	St	_____	_____
2.4.1.13	**Verbindungsdose a.P.** nach IEC 60998-2-5, 12 Einführungen; IP 55 mit außenliegenden Befestigungsstellen und Verschlußstopfen Abmaße: 85x85x37mm Farbe: rot Beschriftung mit Linie der HAA liefern, montieren und betriebsfertig mit Wagoklemmen verdrahten.			
	30,000	St	_____	_____
2.4.1.14	**Brandmeldekabel J-H(St)H 2x2x0,8** Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, auf vorh. Kabelrinnen, Rohfußboden oder Sammelhalter.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	620,000	m		
2.4.1.15	**JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Verlegung E30 konform Sammel** Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, halogenfrei E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln in Sammelhalterung für horizontale Verlegung			
	180,000	m		
2.4.1.16	**JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Verlegung E30 konform Einzelsch** Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, halogenfrei E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln mit C-Schiene+ Schelle für vertikale Verlegung an Wand			
	50,000	m		
2.4.1.17	**Melderbeschriftungen bis 3,5m** zur individuellen Beschriftung von automatischen Meldern, Druckknopfmeldern und Modulen Größe entsprechend der Raumhöhe bis 3,5m nach DIN 1450 angepasst. liefern und fachgerecht montieren.			
	74,000	St		
2.4.1.18	**Melderbeschriftungen bis 4,5m** zur individuellen Beschriftung von automatischen Meldern, Druckknopfmeldern und Modulen Größe entsprechend der Raumhöhe bis 4,5m nach DIN 1450 angepasst. liefern und fachgerecht montieren.			
	5,000	St		
2.4.1.19	**Betriebsbuch für Hausalarmanlagen** zur Eintragung sämtlicher Betriebsereignisse mit Angaben zur Ursache und gegebenenfalls Urheber sowie alle notwendigen und durchgeführten			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Instandhaltungsmaßnahmen und Änderungen. Diese ist dem Betreiber nach Einweisung der Anlage zu übergeben.			
	1,000	St	_____	_____
2.4.1.20	**Aufschaltung HAA auf Bpol** Programmierung des Wählgerätes in Zusammenarbeit mit der Fa. Bosch zur Weiterleitung der Meldungen der Hausalarmanlage auf das Gefahrenmanagement der Bundespolizei in der Kopernikusstraße			
	1,000	psch	_____	_____
2.4.1.21	**Inbetriebnahme, Einweisung** Programmierung und Inbetriebnahme der kompletten Hausalarmanlage, Erstellen von Messprotokollen incl. Prüfung und Prüfprotokoll sämtlicher Melder, Meldergruppen und Steuerungen. Weiterhin ist eine Einweisung des Bedienpersonals in die Anlage mit Protokoll durchzuführen. Übergabe Inbetriebnahmeprotokoll an BL			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

2.5 **KG 457 Datenübertragungsnetze**

2.5.1 **Strukturiertes Datennetz**

2.5.1.1 **Netzwerkschrank 19",47 HE**

Verteiler als Standschrank für Datennetze, Türanschlag wahlweise links/rechts, einschl. Sockel, Höhe 100 mm, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, aus Stahlblech, verzinkt, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),

Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) inkl. Verbindungsleitungen für alle metallischen Anbau/Einbauteile, inkl. 2 vertikal laufenden CU Schienen (37 HE) für PA-Anschlüsse der IT Komponenten

mit 2 Türen aus Stahlblech gelocht, mit Schwenkgriff vorbereitet für Profilzylinder(beide Türen), mit Seitenwänden abnehmbar und abschließbar,

Dach mit Passivlüftung und vorbereiteter Halterung

für aktive Lüfter + Kabeleinführung,

mit Bodenplatte mit Kabeleinführung und Kabelführungsbügel,

Abmessungen: Breite 0,8 m, Tiefe 1,2 m, 47 Höheneinheiten,

Farbe: RAL Farbe nach Wahl Bauherr

Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

komplett liefern und betriebsfertig montieren

2,000 St _____ _____

2.5.1.2 **Installationsschiene 230V, 8 Steckdosen, Überspannungsschutz**

8-fach Überspannungsschutz-Steckdosenleiste 19"

Betriebsspannung: 220 V / 50 Hz

Schutzkontakt-/Euro-Steckdosen: 8 Stück

Funktionsanzeige: optisch

Ausführung: Mit Überspannungsschutz, Schutzkontakt-Stecker und Schalter

Kabellänge: 3m

Kabeltyp: H05VV-F 3G 2,5 mm²

Kinderschutz: Ja

Ableitstrom: 30kA

komplett liefern und betriebsfertig im Datenschrank montieren.

4,000 St _____ _____

2.5.1.3 **Lüftereinheit Dach**

Schrankbelüftung als Dachlüftereinbauteil,

Luftleistung freiblasend mind. 400 m3/h,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,

Geräuschentwicklung kleiner 55 dB(A), mit Temperaturregler

als Thermostat und integriertem Staubfilter.

passend für vorgenannten Netzwerkschrank

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		
2.5.1.4	**Rangierpanel 1HE** **STLB-Bau 2025-10 061 1113** Rangierpanel, waagerecht, eine Höheneinheit.			
	12,000	St		
2.5.1.5	**19" Patch - Panel,24Port/RJ45,Kat.6a incl. Buchsen** Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, 24 x 8, modular, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, Link-Klasse E Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, Funkstörstrahlung DIN EN 55022 (VDE 0878-22), Klasse B, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51 incl. auflegen der ankommenden Datenkabel komplett liefern und betriebsfertig im Datenschrank montieren.			
	12,000	St		
2.5.1.6	**Patchfeld Spleißkassette LWL 1HE ausziehbar OS 2 LC 24Ausbrüche 24Kupplungen AnzPigtails 12 St** **STLB-Bau 2025-10 061 5773** Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), mit Steckgesicht LC-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 24 St, Anzahl Kupplungen 24 St, Anzahl Pigtails '12' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.			
	1,000	St		
2.5.1.7	**Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 4x2xAWG22 halogenfrei flammwidrig vorh.Rohr/Unterflurkanal** **STLB-Bau 2025-10 061 5039** Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 4, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 22, halogenfrei, flammwidrig, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.			
	50,000	m		
2.5.1.8	**Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 4x2xAWG22 halogenfrei flammwidrig vorh.Kabelrinne/Kanal** **STLB-Bau 2025-10 061 5039** Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 4, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 22, halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	200,000	m		
2.5.1.9	**Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 2x(4x2xAWG22) halogenfrei flammwidrig vorh.Kabelrinne/Kanal** **STLB-Bau 2025-10 061 5039** Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 4, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 2 x (4 x 2 x AWG 22), halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	5.840,000	m		
2.5.1.10	**Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 2x(4x2xAWG22) halogenfrei flammwidrig vorh.Rohr/Unterflurkanal** **STLB-Bau 2025-10 061 5039** Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 4, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 2 x (4 x 2 x AWG 22), halogenfrei, flammwidrig, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.			
	110,000	m		
2.5.1.11	**Kunststoffrohr NW 32, flexibel** Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, gewellt, flexibel, selbstverlöschend, halogenfrei			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, grau oder schwarz, Nennweite 25, für Verlegung in vorhandene Aussparung, Zwischendecke, Rohfußboden, Mauerschlitz, Kabelbahn oder Steigetrasse. Mit allen erforderlichen Befestigungsmaterial. Komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern und montieren.			
	150,000	m	_____	_____
2.5.1.12	**Datendose,RJ45,2-fach,u.P.** Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, Link-Klasse E Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, kompakt, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), Unterputzausführung, mit Zentralplatte DIN 49075-1 und Abdeckung, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster, -incl. Kabelenden 2x4x2xAWG23/1 auflegen und Zentralplatte passend zum Schalterprogramm Elektro. incl. Beschriftung (Herstellung Öffnung in Mauerwerk in separater Position) komplett liefern und betriebsfertig montieren			
	115,000	St	_____	_____
2.5.1.13	**Datendose,RJ45,2-fach,a.P.** Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, Link-Klasse E Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, kompakt, 2 Port, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), Aufputzausführung, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster, -incl. Kabelende 2x4x2xAWG23/1 auflegen. incl. Beschriftung komplett liefern und betriebsfertig montieren			
	5,000	St	_____	_____
2.5.1.14	**Jack Cat. 6A kurze Ausführung** für Einbau in Fussbodentank geeignet Universelle Modul-Anschlusseinheit Datentechnik Kategorie 6[A], 500 MHz Komponenten gepruefte Ausfuehrung fuer Datenuebertragungsraten bis 10 GBit nach IEEE 802.3an aus			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Zinkdruckguss, Oberflaechen veredelt, mit einzelgeschirmter
RJ45-Buchse, zweiteiliges Modulgehaeuse mit Modul-Steckgesicht,
grossflaechiger Schirmanschluss mit federnder, unverlierbarer
Schirmanschlussschelle, vom Schirmanschluss getrennte
Zugentlastung, zum Anschluss von Kategorie 6[A], 7, 7[A]
und 8 Installationskabeln.
Einhaltung der Kategorie 6[A] Komponentenpruefung nach
ISO/IEC 11801, EN 50173-1 und IEC 60603-7-51,
von einem akkreditierten Prueflabor zertifiziert.
Fuer 10BaseT, 100BaseT, ATM 155 MBit/s, Gigabit-Ethernet,
10GBASE-T, geeignet fuer Remote Powering (PoE, PoE plus,
UPoE und 4PPoE) und HDBaseT, SAT-IP und AVoverIP.

Anschluss und Montage ohne Spezialwerkzeug,
farbige Kodierung ueber Staubschutzklappen moeglich,
Potentialausgleich mittels Federkontakt zur Applikation,

zusaetzlicher Anschluss fuer Potentialausgleich mit Flachstecker

ca. 2,8 mm,
Metall und Kunststoffteile recyclingfaehig, RoHS-konform,
halogenfrei,

Buchse: RJ45, vollgeschirmt
Bauform: Modul
Anschluss: 8-polig, Schirm als grossflaechige
Klemmverbindung
Anschlusstechnik: IDC Schneidklemme
Beschaltung: Norm
Adernkennzeichnung: T568A und T568B
passend für AWG 22

liefern und betriebsfertig montieren

60,000 St _____ _____

2.5.1.15 **Patchkabel,Cat.6A 1m**

Konfektioniertes Datenkabel, Stecker/Stecker, DIN EN 50173-1,

Kategorie 6 Index A tiefgestellt geprüft DIN EN 61935-2 (VDE 819-935-2),

Länge Kabel 1,00 m,halogenfrei
Kabelenden bestückt mit Steckerverbindung RJ45 DIN EN 60603-7-51,

mit Zugentlastung, Adernquerschnitt AWG 27.

Farbe nach Wahl Bauherr

komplett liefern und hinterlegen.

60,000 St _____ _____

2.5.1.16 **RJ45 Stecker auf Datenkabel aufkrimpen**

Keystone Jack Cat 6.A Buchse auf bauseitigen Datenkabel

Kabelgröße: 4x2xAWG22

liefern und montieren

2,000 St _____ _____

2.5.1.17 **Messung Cat. 6A**

Messung Kupferkabel PL (Permanent Link) -

Installationsstrecke, DIN EN 50173, Link Klasse E Index

A tiefgestellt, Darstellung der Messung als Tabelle,

Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach

Freigabe als Ausdruck und auf Datenträger, im

PDF-Format und mit Originaldateien, als ausführlicher

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Report, in 2-facher Ausfertigung.

240,000 St _____ _____

2.5.1.18 **Messung LWL 12 F**

Messung und Protokollierung 12 Fasern LWL-Kabel

nach der Durchgangsdämpfungsmethode gemäß IEC 874-1
DIN EN 50173
Rückstreumessungen mit protokollschreibenden OTDR
in beiden Richtungen mit Vor- und Nachlauflaser
(je größer/gleich 100m),
Messbereich OTDR, die doppelte Länge des zu messenden
Lichtwellenleiters OTDR-Impulsdauer größer/gleich 10ns
Wellenlänge 850nm und 1300/ 1500nm

Die Meßprotokolle müssen folgende Werte beinhalten:
- Kabeltyp
- gemessene Dämpfung
- gemessene Faserlängen
- Wellenlänge
- Sendepegel
- Kupplungs-Typ
- Stecker-Typ
- Meßgerät

Zudem müssen die Meßprotokolle den jeweiligen
Datenanschlüssen eindeutig zuzuordnen sein.

1,000 St _____ _____

2.5.1.19 **USV Anlage 19" 3000W**

Anlage 3000VA 4 Min 2HE

Für die sichere Versorgung von EDV-Systemen

und anderen sensiblen elektronischen Verbrauchern

wird eine statische, Lineinteraktive USV-Anlage nach

EN 62040-3, VDE 0558, Teil 530,

mit nachstehenden Nenndaten gefordert:

Nennleistung der USV 3000 VA

Autonomiezeit bei Nennleistung: 3,5 Minuten

Aufbau der USV-Anlage 2HE-Rackmodell

1-phasiger Ein- & Ausgang

Beschreibung der USV

Die USV-Anlage hat die Aufgabe, die angeschlossenen

Verbraucher bei einem Netzausfall kontinuierlich und

unterbrechungsfrei mit Energie zu versorgen, sowie bei

vorhandener Netzspannung Schwankungen der Versorgungs-

spannung auszugleichen.

Bei guter Netzqualität muss die Anlage automatisch in den

Green Mode übergehen und so die Wärmeverluste reduzieren,

ohne die Zuverlässigkeit des Systems zu verringern.

Für die Herstellung der Anlage sind umweltfreundliche Materialien

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

zu verwenden. FKW- und/oder FCKW-Verbindungen dürfen keine

Verwendung finden. Die Herstellung hat in einer, nach ISO 14001

zertifizierten Produktionsstätte zu erfolgen.

Auf Verlangen des Auftraggebers ist der entsprechende Nachweis

zu führen.

USV-Anlage und Batterien müssen in einem Kompaktgehäuse

untergebracht sein. Der Austausch der Batterien muss während

des laufenden Betriebes möglich sein.

Der Netzanschluss ist als Kaltgerätesteckdose

nach IEC 320 auszuführen.

Für den Verbraucheranschluss müssen 2x4 IEC C13 + 1xC19 Ausgänge 1 C13 Gruppe schaltbar verfügbar sein.

Im Lieferumfang müssen 2xIEC C13-C14, 1xC19-20 Kupplungskabel,

Netzkabel mit DIN-SCHUKO-Stecker für den Anschluss der Verbraucher

enthalten sein.

Die Ausgänge sind in 2 Gruppen anzuordnen, wobei 1 davon per Menü oder Software schaltbar sein muss. U.a. für Reboot fehlerhafter Verbraucher, programmierter Zu- und Abschaltung, Lastabwurf nicht benötigter Verbraucher im Batteriebetrieb.

Die Programmierung der USV-Anlage muss über die Menüsteuerung an der USV und eine mit zuliefernde Konfigurationssoftware, unter Windows, vom Nutzer erfolgen können.

Folgende Parameter müssen vom Nutzer über die u.a. programmierbar sein:

Zeitintervall für automatischen Selbsttest

Grenzwert für Meldung Batterie vor Entladeschluss

Abschaltverzögerung nach dem Shutdownbefehl

Ausgangsspannung im Batteriebetrieb, wenn abweichend von 230V (220,240V)

Spannungsschwellwert für Booster/Fader

Minimale Batteriekapazität vor dem Zuschalten nach Netzausfall

Sensitivität des Eingangskreises (niedrig bis hoch)

Steuerung der Ausgangsgruppen und zeitverzögerter Neustart

der USV-Anlage nach Netzausfall und Abschaltung

Anzeige- und Bedienelemente

Nachstehende Anzeige- und Bedienelemente gelten als Mindestausstattung der USV-Anlage:

LC-Display, mehrsprachig, u.a. deutsch mit Anzeige aller relevanten Messwerte, Betriebszustände, Ereignisspeicher, Meldungen und Anlageninformationen

LED-Anzeigen für: Normalbetrieb, Überlast, Störung, Batteriestörung

Taste EIN/ manuellen Selbsttest

Taste AUS

Komponenten und Lieferumfang der USV-Anlage

Die Lieferung aller ausgeschriebenen Positionen hat frei Abladestelle

zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen

und werden nicht separat vergütet.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Die USV-Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden

separaten Hauptkomponenten mit einer mikroprozessorgesteuerten

Überwachungs- und Bedieneinheit:

Hochleistungs-Batterielademodul mit temperaturgeregelter Ladekennlinie

Ausgangsfilterung und Überspannungsschutz, auch ohne Batterie

Batteriemonitor mit automatischen, konfigurierbaren Batterietests und Tiefentladeschutz, USB und RS232 Schnittstelle mit Signalein- und -ausgängen zur Fernüberwachung und -bedienung, sowie je ein 1,5m Datenkabel

Netzwerkmanagementkarte AP9631 mit Temperatursensor, zum Einbau

in die USV-Anlage und damit direktem Anschluß an einen beliebigen Punkt

im Ethernet-Netzwerk RJ-45 10/100 Base-T .

Management der USV und des Systemshutdown über Systemsoftware HTTP,HTTPS,SMTP,SNMP,SSL,TCP/IP,Telnet,WAP Protokolle

müssen unterstützt werden.

Zusätzlich muss die Temperatur überwacht und in die Softwaresteuerung

eingebunden werden.

Konfigurationssoftware, USV-Management- und Shutdown-Software auf CD-ROM

USV-Anlage

Nennleistung der USV mind. 3000 VA

Autonomiezeit bei Nennlast mind. 3,5 Minuten

Aufbau der USV-Anlage 2HE-Rackmodell

Mindestanforderungen an die USV-Anlage:

Die einzelnen Funktionsteile der USV-Anlage müssen

den vorgenannten Anforderungen entsprechen.

Die folgenden Forderungen sind mindestens zu garantieren:

Temperaturabhängige Ladespannungsregelung für maximale Batteriegebrauchsdauer

Automatischer, programmierbarer Selbsttest im laufenden Normalbetrieb

USB und RS232 Schnittstelle inkl. Shutdown- Software im Lieferumfang

enthalten

1 SNMP/Ethernet Schnittstelle (10/100MB) für die Einbindung

der USV in das Netzwerk

Integrierter Überspannungsschutz mit einer Nenn-Ableitenergie von

mind. 320 Joule

Allpoliger Entstörfilter mit 0,3% gemäß IEE

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Zertifizierung nach ISO 9001 und ISO 14001

Green Mode zur Energieeinsparung und Erhöhung

der Batterielebensdauer

Batterietausch im laufenden Betrieb möglich

Mehrsprachiges LC-Display u.a. in deutsch

Kaltstartmöglichkeit (Einschalten der USV ohne Netzversorgung)

Anzeige und Meldung für rechtzeitigen Batterietausch

Normenkonformität und Prüfungen:

VDE

GOST

C-tick

CE

EN 50091-1

EN 50091-2

Hersteller Garantie Dauer und -Umfang

Wenn keine weiteren Anforderungen im Leistungsverzeichnis bzw. den Vorbemerkungen enthalten sind, gilt eine Mindestgarantiedauer von 3 Jahren auf die gesamte Leistungs- und Steuerelektronik der USV-Anlage und 2 Jahre auf die Batterie unter der Voraussetzung des Bestimmungsgemäßen Gebrauchs.

Die Herstellergarantie erstreckt sich auf den Austausch defekter Teile oder der gesamten Anlage, nach Wahl des Herstellers.

Technische Daten der USV-Anlage

Technische Daten USV-Eingang

Nenneingangsspannung L1 / N / PE / 230 V

Spannungstoleranz ohne Umschaltung auf Batteriebetrieb

- bei 100 % USV-Nennlast (programmierbar) 160 V bis 285 V

Nennfrequenz 50 Hz

BATTERIEZWISCHENKREIS

Es dürfen nur wartungsfreie, verschlossene Bleibatterien zur Anwendung kommen, die auf Grund der geringeren Lüftungsanforderungen gemäß VDE 0510 Teil 2 auch in EDV-Räumen Verwendung finden dürfen.

Die Gebrauchdauer der Batterie soll 3-5Jahre nach EuroBatt betragen.

Technische Daten USV-Ausgang

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Nennleistung 3000 VA / 2700 W

Autonomiezeit bei Nennlast mind. 3,5 Minuten

Autonomiezeit bei Halblast mind.12 Minuten

Spannung (programmierbar) L1 / N / PE / 230V

Spannungsform Sinus

Zulässiger Crestfaktor 5:1

Ausgangsfrequenz 50 Hz

Max. Frequenztoleranz im Batteriebetrieb +/- 3 Hz

Allgemeine Daten USV-Anlage

Geräuschpegel im Normalbetrieb max. 55 dBA

Zulässige Temperatur (ohne Leistungseinschränkung) 0°C - 40°C

Zulässige Luftfeuchtigkeit 0 - 95%

Abmessungen und Gewichte

Maximale Abmessungen USV-Anlage

Höhe * Breite * Tiefe (mm) 2HE x ca. 480 mm x ca. 683 mm

Gewicht der USV ca. 40-50 kg

Software

Die Software zum USV-Management und Systemshutdown, einschließlich

Standard- und Enterprise-MIB, auf CD-ROM, sowie ein 1,5m Datenkabel

ist für folgende Betriebssysteme mitzuliefern:

SNMP-fähig, zum lokalen und/oder netzwerkfähigen Shutdown von

MS-Windows 2000/2003/XP/ NT /11 Prof.

IBM AIX

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Linux (x86)

Zur Konfiguration der Netzwerkkarten müssen verschiedene Möglichkeiten zur

Verfügung stehen, darunter eine Konfigurationssoftware, die nicht konfigurierte

USV-Netzwerkkarten automatisch auffindet. Nach Zuweisen der Netzwerkparameter (IP-Adresse, Subnet Mask und Default Gateway) ist sofort der Zugriff per

Web-Browser (Internet Explorer, Netscape Navigator, etc.) zum Monitoring der

USV-Anlage möglich.

Die Netzwerkkarte muss SNMP-fähig sein und damit die Integration in Netzwerk -Management-Systeme (NMS) ermöglichen.

Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

liefern und betriebsbereit montieren

2,000 St _____ _____

Vorbemerkung

Für die nachfolgend aufgeführten WLAN Access Points

ist im Vorfeld im fortgeschrittenen Ausbauzustand eine

Funkfeldausleuchtung durchzuführen.

Die in der Ausführungsplanung angegebenen Standorte sind

zu überprüfen und gegebenenfalls zu optimieren.

Folgende Flächen(BGF) sind als Grundlage für die Kalkulation

der Ausleuchtung- siehe nachfolgend zusammengefasste Position in m²

anzunehmen.

Erdgeschoss: 745m²

1.Obergeschoss: 745m²

2.Obergeschoss: 745m²

Das WLAN wird im 2,4 GHz, 5 GHz und 6 GHz-Frequenzband gemäß IEEE 802.11b/g/h/n für mobile Datendienste genutzt inkl. WIFI 6E,7

Die Grundrisse des Architekten werden im AutoCAD-Format
(AutoCAD 2010, DWG-Format) zur Verfügung gestellt.

Entsprechende Koordination mit der Bauleitung ist einzukalkulieren.
Es sind nur von der Bundesnetzagentur freigegebene Kanäle und zugehörige Sendeleistungen zu verwenden.

Im Ergebnis der Simulation sind die
- Anzahl der erforderlichen Access-Points
und ggf. abzusetzenden Antennen;
- Montageorte der Access-Points und/
oder ggfs. der abgesetzten Antennen;
- Funkfeldstärken an jedem beliebigen Punkt im Gebäude;
- erreichbare Datenraten an jedem beliebigen Punkt im Gebäude;
- etwaige weitere notwendigen Maßnahmen zur Optimierung der Ausleuchtung;
als voraussichtliche Werte zu ermitteln. Dabei sind die Montageorte der Access-Points im Besonderen räumlich einzugrenzen.

Im Ergebnis der Funkfeldmessung sind die
- genaue Anzahl der erforderlichen Access Points und ggf. abzusetzenden Antennen;
- jeweiligen genauen Montageorte der Access Points oder ggf. der abzusetz-
enden Antennen;

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- jeweiligen Kanalzuordnungen;
- Funkfeldstärken an jedem beliebigen Punkt im Gebäude;
- erreichbare Datenraten an jedem beliebigen Punkt im Gebäude;
- Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) an jedem beliebigen Punkt im Gebäude;
- Überlappungen von Funkzellen;
- Simulation der Beeinträchtigung der Netzabdeckung und -leistungsfähigkeit bei Ausfall eines beliebigen Access- Points, wobei jeder Access Point als Ausfallender bei maximal einem Ausfall zu simulieren ist;
- Simulation über die Auswirkungen hinsichtlich unterschiedlicher Netzwerk-lasten auf die Leistungsfähigkeit;
- etwaige weitere Maßnahmen zur Optimierung der Ausleuchtung, Leistungsfähigkeit und Stabilität zu ermitteln.

Die Ergebnisse sind sowohl grafisch in Diagrammen, tabellarisch und als Heatmaps (Funkfeldstärke, Datenrate jeweils separat) in den Grundrissen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist je Frequenzband zu erstellen.

Die Simulation ist spätestens 6 Wochen nach Beauftragung fertigzustellen.
Der Beginn der Funkfeldmessung wird durch die Bauleitung vorgegeben.

2.5.1.20 **WLAN-Funkfeldausleuchtung**

STLB-Bau 2025-10 062 5992

Ermittlung und Dokumentation der Anzahl und der Standorte der WLAN-Accesspoints durch Funkfeldausleuchtung im Gebäude, nach auszuleuchtender Fläche.

2.235,000 m2 _____ _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2.6	**KG 459 Sonstiges zur KG 450**			
2.6.1	**Werks- und Montageplanung**			
2.6.1.1	**Montage- und Werkstattplanung (M+W-Pläne) außer Bosch** Erstellung von Montage- und Werksplanung (M+W-Pläne) für Starkstrom-, Fernmeldeanlagen. Auf der Grundlage der Ausführungspläne der Fachplaner und den Angaben im Leistungsverzeichnis sind vom Auftragnehmer in Verbindung mit den aktuellen Grundrissen des Architekten und unter Berücksichtigung der Ausführungs- und M+W-Pläne der anderen am Bau beteiligten Firmen, Werks- und Montagepläne zu erstellen. ZUR M+W-PLANUNG GEHÖREN (wenn vorhanden): - Leerrohrpläne für einbetonierte und erdverlegte Rohre - Installationspläne aller Geräte, Anschlüsse, Verlegesysteme usw. - Schalt- und Konstruktionspläne der Verteilungen, Schalttableaus und dergleichen - Zeichnungen aller zu liefernden Geräte und Apparaturen - Verdrahtungs- und Klemmenbelegungspläne - Laufende Einarbeitung aller während der Bauzeit auftretenden Änderungen, Lieferung der geänderten Pläne an die Bauleitung mindestens als Planausschnitt oder per Datenübertragung Die M+W-Planung schliesst die Überprüfung der in der Ausführungsplanung ermittelten Dimension ein, da sich nach Abschluss der Ausführungsplanung Raumgrössen, Leitungslängen, Geräteanschlusswerte, Leuchtenbestückung usw. ändern können. Die M+W-Pläne sind vom Auftragnehmer alleinverantwortlich termin- und ausführungsgerecht zu erstellen und vor Montagebeginn 1-fach als Farbausdruck, normgerecht gefaltet, mit dauerhafter Lochverstärkung und Inhaltsverzeichnis, übersichtlich in Leitzordnern zusammengefasst sowie als elektronische Dateien auf CD/DVD zu liefern. Eventuelle Korrekturen des Auftraggebers sind einzuarbeiten, anschließend erneute Lieferung der Pläne wie vor.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1,000	St		

2.6.1.2 **Revisionsplanung**

Revisionsordner Gewerk Elektrotechnik

2fach in DIN A4-Ring-Ordner mit Inhaltsverzeichnis

abgelegt. Farbplotts sind normgerecht zu falten gem. DIN.

Ordnerrücken:
Logo Objekt

Revisionsunterlagen

Bauvorhaben

Bauherr

Gewerk

Anlagenersteller

Abgabedatum

bestehend aus:

1. Inhaltsverzeichnis
2. Errichter der Anlage
   - Adresse
   - Notdienstrufnummer
1. Fachunternehmerbescheinigungen
2. Anlagen- und Funktionsbeschreibung
3. Prospektunterlagen aller eingebauter Teile:
   - Kennzeichnung und Auflistung der Einsatzorte
   - Kennzeichnung der verwendeten Typen/Größen
1. Ersatzteillisten wartungsrelevanter Anlagenteile mit allen Angaben:
   - Einsatzort
   - Fabrikat/Typ/Größe
   - Vorschlag Bestelladresse der Materialien
1. Gebrauchsanweisungen als Bedienungsanleitung je Anlagengruppe, Bauteile
2. Stromlaufpläne Regelgeräte und Schaltanlagen z.B.
   - Ausdruck (Zielortangaben)
   - Programm Datei, Programmausdruck z.B. HAA
3. Abnahmeprotokolle
   - behördlicher Abnahmen mit Mängelfreimeldungsprotokoll
   - Behördliche und sonstige Prüfbescheinigungen und Werksatteste (TÜV, VdS etc.)
   - bauliche Abnahmen mit Mängelfreimeldungsprotokoll
   - Hersteller Abnahmen
   - Inbetriebnahme Protokolle z.B. EMA, ELA, HAA
1. Protokoll zur Gebrauchseinweisung als Bedienungs- und Wartungsanleitung des Bedienpersonals

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

2. Revisionspläne

- Grundrisse M 1:50
- Schemen: Datennetz, Behind.ruf, Antennenanlage
- Schnitte, und Werkstattzeichnungen min M 1:50,
- Details min M 1:20,

zusätzlich:

1 fach auf USB Stick (dwg und pdf Format für Pläne, pdf für alle anderen Unterlagen, Protokolle, Datenblätter)

1,000 St _____ _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3	**KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen**			
3.1	**KG 556 Elektrische Anlagen**			
3.1.1	**Außenbeleuchtung Haus 7**			
3.1.1.1	**L10 Anbaustrahler mit Sensor** Floodlight FL 21 mini, Fluter. Lichttechnik 1: - primäre Lichtlenkung mit Linse, aus PMMA, - primäre lichttechn. Abdeckung: Schutzscheibe, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, klar, - Lichtverteilung: A640002, - Lichtaustritt: direkt strahlend, - 0% Lichtimmission. Montage: - Montageanordnung: Einzelanordnung, - Montageart: Anbau, - Montageort: am Tragwerk, an der Traverse, - mit Tragbügel, - Leuchtenneigung am Bügel in 5°-Schritten einstellbar, - Schrauben der Glasabdeckung unverlierbar. * Bestückung: - Leuchtmittel: LED, - Bemessungswerte: 5.400m | 45,7W | 118,2lm/W (Beginn Lebensdauer); Ende Lebensdauer: 5.400lm | 48,2W; bei 50% Lichtstrom: 32.708lm | 22,3W | 121,4lm/W, - Farbtemperatur: 2700K, - Farbwiedergabe: CRI > 70, - Lichtfarbe: 727. Werkseitige Lichteinstellungen: - Lichteinstellung 1 (weitere Lichteinstellungen möglich): 100% | 5400m | 45,7W | 118,2lm/W | 2.700K (Beginn Lebensdauer); Ende Lebensdauer: 48,2W. Elektrik 1:			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Vorschaltgerät: D4iSmart Interface (Zhaga),

- Steuerung: Überhitzungsschutz,

Konstantlichtstrom-Steuerung,

zeitabhängige Lichtstromsteuerung,

flexible Lichtstromparametrierung,

Voreinstellung: Dimmkennlinie logarithmisch,

- Netzanschluss: 220..240V, AC, 50/60Hz.

- Stoßspannungsfestigkeit:

Stoßspannungsfestigkeit: 10kV (Common

Mode);

6kV (Differential Mode),

- Elektrischer Anschluss: Klemme,

6polig, max. 2,5mm², eindrähtig, feindrähtig.

Komponente: aus Aluminium-Druckguss,

pulverbeschichtet, SITECO eisenglimmer (DB

702S),

Korrosivitätskategorie C5 mid gemäß DIN EN ISO

12944, schwimmbadtauglich, chlorbeständig,

- Dichtung zerstörungsfrei tauschbar,

- solides Metallgehäuse für gute Wärmeabfuhr,

- Leuchte Smart City ready,

- Klimamembran zum Druckausgleich verhindert

Kondensatbildung im Leuchteninneren,

- Leuchtenfamilie bestehend aus mehreren

Baugrößen.

- Gewicht: 7,4 kg.

- Designbügel, aus Aluminium-Druckguss,

pulverbeschichtet,

SITECO eisenglimmer (DB 702S).

Lichtmanagement:

- Smart Interface oben: Zhaga,

- Smart Interface unten: Zhaga,

- Smart Interface unten und oben,

- Einfaches und schnelles Identifizieren der

Leuchte mittels QR-Code.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:

- Schutzart (gesamt): IP66,

- Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert),

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

- Prüfzeichen: CE, ENEC, VDE,

- Schutzzeichen: D,

- Schlagfestigkeit: IK08,

- zul. Betriebsumgebungstemperatur: -40..+40°C,

- zul. Betriebsumgebungstemperatur für Außenanwendungen: -40..+50°C,

- Norm: DIN EN 12944,

- LABS-Konformität geprüft gemäß VDMA 24364:2018-05.

Lebensdauer:

- Bemessungslebensdauer: 100.000h (L97/B10) bei UT= 25°C.

- chlorbeständig,

- für Schwimmbäder geeignet.

Fabrikat/Bez.: SITECO, Floodlight FL 21 mini.

Typ: 5XA7776B7E2A000001.

Montagehöhe Außenwand: ca.4,2m

liefern und betriebsfertig montieren

	6,000	St	_____	_____

3.1.1.2 **Wireless Sensor**

Smart Plug Motion Low, Sensor

Kommunikation: 2,4GHz,

Lokales Maschen-Funknetzwerk, D4i Typ A,

Steuerung:

Lokale Einstellung und -Bedienung mit USB-Stick,

nach Tageslicht, nach Bewegung, manuell,

nach Uhrzeit, nach Timer, nach Wochentag,

über API, optional per Funk-Taster,

Sensorik: 1 PIR Bewegungssensor,

Tageslichtsensor, Temperatursensor,

Neigungssensor,

automatische Abstimmung der DALI Dimmkurve,

wahlweise manuell einstellbar,

Smart Interface unten,

optional Ferneinrichtung und -bedienung per Gateway.

Montage:

Montageart: Schraubbefestigung,

Montageort: an der Leuchte.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Gehäuse aus Kunststoff. transparent, Gewicht: 78,0 g. Netzanschluss: Spannung: 24V, Spannungsart: DC. Signaleingang 1: PIR-Bewegungssensor. Erfassungsbereich (Bewegung): max. ø11m. Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: Schutzart (gesamt): IP66. Norm: nach Zhaga Buch 18. Prüfzeichen: CE. zul. Umgebungstemperatur für Außenanwendungen: -40..+85°C, zul. Lagertemperatur: -40..+90°C. Fabrikat: esave AG, SITECO Connect Wireless. Typ: 5EA40EL01 liefern und betriebsfertig an Leuchte montieren			
	17,000 St		_____	_____
3.1.1.3	**Wireless Anschlussbox** SITECO Connect Wireless Smart Plug Cellular, Leuchtencontroller, Kommunikation: Lokales Maschen-Funknetzwerk, EGPRS, NB-IoT NB2, LTE Cat M1, 5G, 4G, 2G, 2,4GHz, D4i Typ A, Steuerung: Ferneinrichtung und -bedienung, Lokale Einstellung und -Bedienung mit USB-Stick, manuell, nach Uhrzeit, nach Timer, nach Wochentag, nach AstroDim Kalender, nach Tageslicht, über API, mit Funkuhr, optional per Funk-Taster, Sensorik: GALILEO, GLONASS, GNSS, GPS, Neigungssensor, Temperatursensor, Tageslichtsensor, Nutzungsgebühren für den Fernzugriff per Web-Anwendung und Mobilfunk (LTE CAT M1 / NB IoT NB2 / EGPRS) sind im Umfang von 60			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Guthabenpunkten (= 60 Monate) im Lieferumfang

inkludiert. Diese individuell erweiterbare

Laufzeit startet mit dem Einscannen des

Geräte-QR-Codes in eine Anlage. Das Guthaben

kann anschließend in der Anlage auch von

anderen Geräten verbraucht werden,

Smart Interface unten und oben,

automatische Abstimmung der DALI Dimmkurve,

wahlweise manuell einstellbar.

Montage:

Montageart: Schraubbefestigung,

Montageort: an der Leuchte,

Smart Interface oben: Zhaga,

Smart Interface unten: Zhaga.

Komponente:

Gehäuse aus PBT, transparent,

Durchmesser: 80 mm, Höhe: 46mm,

Gewicht: 71,0 g.

Netzanschluss:

Spannung: 24V,

Spannungsart: DC

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:

Schutzart (gesamt): IP66

Norm: nach Zhaga Buch 18

Prüfzeichen: CE

zul. Umgebungstemperatur für Außenanwendungen:

-40..+85°C.

Fabrikat: esave AG,

SITECO Connect Wireless

Typ: 5EA3CM000001

liefern und betriebsfertig an Leuchte montieren

1,000 St _____ _____

3.1.1.4 **Programmierschnittstelle**

Connect Wireless

Programmierschnittstelle

- mit USB-Stecker,

- Netzanschluss: 5V.

Komponente: aus Kunststoff, transparent,

transparent.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Gewicht: 11,0 g. Lichtmanagement: - USB Stick, - Zugehörige SITECO Connect Configurator Software ist downloadbar unter Lichtmanagement Außenleuchten auf https://www.siteco.de/downloads. - Prüfzeichen: CE. Fabrikat: esave AG, SITECO Connect Wireless. Typ: 5EAU0A000001. liefern und montieren, Schnittstelle bleibt nach der Programmierung im Eigentum der BIMA Programmieren der vorgenannten Leuchten nach Kundenwunsch			
	1,000	St	_____	_____
3.1.1.5	**Mastleuchte** Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' mini - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 3200lm - Farbtemperatur: 2700K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 727 - Leistungsaufnahme: 22,3W / (am Ende der Lebensdauer): 23,0W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 10,9W - Lichtausbeute: 143,5lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - Smart Interface oben: Zhaga - Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 736 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 6,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC2A61Y08GE liefern und betriebsfertig am Mast montieren			
	11,000	St	_____	_____
3.1.1.6	**Mastflansch** Mastflansch für Mastaufsatz- oder Mastansatzmontage - für Zopfmaß: 76/60mm - Material: Aluminium-Druckguss - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) Fabrikat: SITECO Type: 5XC10108XM1 liefern und betriebsfertig montieren			
	11,000	St	_____	_____
3.1.1.7	**Mast 4m mit Zubehör** Komponente: - Mast, konisch rund, aus Stahl, pulverbeschichtet, SITECO eisenglimmer (DB 702S). Höhe: 4,0m, - Zopfmaß: 60mm (Aufsatz), - Erdstück: h= 800mm / Ø= 127mm. - Gewicht: 23,0 kg. Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Norm: DIN EN 40. Typ: 5NY231640KM08. inklusive Schrumpf Manschette für Mastdurchmesser > 114mm. Fabrikat: EURO POLES Pfleiderer Typ: 5NY23101XM191. inklusive Kantenschutz aus Kunststoff Fabrikat: EURO POLES Pfleiderer. Typ: 5NY23101XK0. inklusive Bodenplatte - zum Einhaken in den Mast. - Bodenplatte, aus Stahl, verzinkt. - Länge: 400mm. Fabrikat: EURO POLES Pfleiderer. Typ: 5NY23101XB400. inklusive Kabelübergangskasten. - für 3 Kabel bis 5x 16mm²,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- L1/L2/L3/N/PE, - 2x E14. - Kabelübergangskasten, aus Kunststoff, schlagfest. - Mastinnendurchmesser: ab 89mm. - Schutzart (gesamt): IP54, - Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), - Prüfzeichen: CE, VDE. Fabrikat: Tyco Electronics Jordan GmbH, Mast. Typ: 5NY70022XK. inklusive Mast, Erdungsleitung. - Montageort: im Mast. - Erdungsleitung, - für Kük 5NY7002. | 5NY7003.. Fabrikat: Tyco Electronics Jordan GmbH, Typ: 5NY70003XE. Mast inkl. des vorher genannten Materials fachgerecht in zu erstellendes Loch im Erdreich liefern und betriebsfertig montieren			
	11,000 St		_____	_____
3.1.1.8	**Mastleuchte Bestand versetzen** Höhe der Mastleuchte ca. 4m, Mastleuchte(Fabrikat SITECO) freischalten und inklusive Mast demontieren und im Nahbereich wieder montieren			
	1,000 St		_____	_____
3.1.1.9	**Programmierung und Inbetriebnahme** Programmierung und Inbetriebnahme der vorgenannten Beleuchtungskörper nach Angabe Bauleitung/Bauherr			
	1,000 psch		_____	_____
3.1.1.10	**Kabel NYY-J 5x4RE vorh.Graben/Kabelkanalform** **STLB-Bau 2026-04 053 5395** Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.			
	225,000 m		_____	_____
3.1.1.11	**Kabel NYY-J 1x4RE vorh.Graben/Kabelkanalform** **STLB-Bau 2026-04 053 5395** Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 4 RE, Cu-Zahl 38, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.			
	225,000 m		_____	_____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.1.1.12	**Abzweigmuffe 90Grad 1Kabel NYY-J 5x4RE 2Kabel NYY-J 5x4 im Freien** **STLB-Bau 2026-04 053 3280** Abzweigmuffe 0,6/1 kV, Abzweig 90 Grad, in Schrumpftechnik, für 1 Kabel, NYY-J 5 x 4 RE, einschl. systemgebundenem Zubehör, zur Verbindung mit 2 Kabeln, NYY-J 5 x 4, Montage im Freien.			
	9,000	St	_____	_____
3.1.1.13	**Abzweigmuffe 90Grad 3Kabel NYY-J 5x4RE 1Kabel NYY-J 5x4RE im Freien** **STLB-Bau 2026-04 053 3280** Abzweigmuffe 0,6/1 kV, Abzweig 90 Grad, in Schrumpftechnik, für 3 Kabel, NYY-J 5 x 4 RE, einschl. systemgebundenem Zubehör, zur Verbindung mit einem Kabel, NYY-J 5 x 4 RE, Montage im Freien.			
	3,000	St	_____	_____
3.1.1.14	**Markierung Trasse Trassenband Beschriftung liefern** **STLB-Bau 2026-04 051 1983** Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.			
	225,000	m	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.1.2	**Erschließung Haus 7**			
3.1.2.1	**Markierung Trasse Trassenband Beschriftung liefern** **STLB-Bau 2026-04 051 1983** Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.			
	120,000	m	_____	_____
3.1.2.2	**Kabelgraben Handschachtung** Kabelgraben ca. 80cm tief / Grabensohle ca. 30-40cm breit / Bodenkl. 3-5 (mittelschwer) / Handschachtung, von Hand ausschachten, Aushub seitlich lagern nach der Verlegung verfüllen und lagenweise verdichten einschl. Herrichtung der Oberfläche in den Urzustand			
	3,000	m	_____	_____
3.1.2.3	**Kabel NYCWY 4x240SM/120 vorh.Graben/Kabelkanalform** **STLB-Bau 2026-04 053 5395** Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 240 SM/120, Cu-Zahl 10546, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.			
	120,000	m	_____	_____
3.1.2.4	**Kabel NYCWY 4x240SM/120 nur anschließen** **STLB-Bau 2026-04 053 5395** Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 240 SM/120, Cu-Zahl 10546, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	2,000	St	_____	_____
3.1.2.5	**NH-Sicherungseinsatz 500VAC Betriebskl.gG Gr.2 315A** **STLB-Bau 2026-04 054 3452** NH-Sicherungseinsatz mit Kontaktmesser DIN 43620-1 und DIN VDE 0636-2 (VDE 0636-2), Bemessungsbetriebsspannung 500 V AC, für Betriebsklasse gG, mit Schaltzustandsgeber (Schlagbolzen), Baugröße 2, Bemessungsstrom 315 A.			
	3,000	St	_____	_____
3.1.2.6	**Kabelschutzrohr PE-HD AD 160mm WD 9,1mm Steckmuffe Dichtring liefern offen** **STLB-Bau 2026-04 051 1208** Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser 160 mm, Wanddicke mind. 9,1 mm, mit Steckmuffe und Dichtring, einschl. Lieferung, offen verlegen.			
	210,000	m	_____	_____
3.1.2.7	**Dichteinsatz 150mm** Ringraumdichtung in Segmenttechnik Dichteinsatz mit einem oder mehreren Durchgängen. Zum Einsetzen in vorhandene Futterrohre oder Kernbohrungen mit Ø innen 150 mm, millimetergenau anpassbar. Geeignet zum gas- und wasserdichten Abdichten von mehreren Kabeln Ø außen von 15 mm bis 60 mm. Pressplatten und Bolzen rostfrei aus Edelstahl 1.4301 (V2A), Muttern und Unterlegscheiben rostfrei aus Edelstahl 1.4571 (V4A),			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	1 Vollgummieinlage aus EPDM, Komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern und montieren.			
	4,000	St	_____	_____
3.1.2.8	**Kabelaufbauschacht Bodenpl. 16,7kN/m2 Kl.A Gr.VII L/B 1450/1200mm H 830mm** **STLB-Bau 2026-04 051 1215** Kabelaufbauschacht aus Stahlbetonfertigteilen, modular, mit Bodenplatte, Verkehrslast 16,7 kN/m2, Abdeckung Klasse A DIN 1229 und DIN EN 124, Größe VII, lichte Maße L/B 1450/1200 mm, lichte Höhe 830 mm, mit Deckenplatte, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau von je 2 Einführungselementen zum Anschluss der Kabelschutzrohre der Leerrohrtrasse 2x1 DN 110, Einführungselemente werden nicht gesondert vergütet einschl. Herstellen der Einführungsöffnungen sowie Anbindung der Zuführungen zum Schacht und Einführung der Rohrpakete in den Schacht, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Schacht außerhalb befestigter Flächen, einschl. Anböschung bis OK Schacht, einschl. Auffüllung der Schachtsohle mit nichtbindigem, steinfreiem, entwäs- serungsfähigem Erdstoff (mind. h=10cm) einschl. Schachtdeckel mit Füllung aus Beton (Besenstrich).....' .			
	1,000	St	_____	_____
3.1.2.9	**Zwischenrahmen Gr.VII L/B 1450/1200mm H 400mm** **STLB-Bau 2026-04 051 1215** Zwischenrahmen für Kabelaufbauschacht aus Stahlbetonfertigteilen, Größe VII, lichte Maße L/B 1450/1200 mm, Rahmenhöhe 400 mm.			
	1,000	St	_____	_____
3.1.2.10	**Kabeleinführungselemente, 2x1 DN150** Kabeleinführungselement für Rohrpaket 2x DN150 als Muffenelemente als Fertigteil in bestehenden Fertigteilschacht zum Anschluss zus. Kabelschutzrohre einbauen, einschl. Herstellen der Einführungsöffnungen sowie Anbindung Trasse zum Schacht und Einführung der Rohrpakete in den Schacht, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel.			
	2,000	St	_____	_____
3.1.2.11	**Eindichten(2-seitig je 2 Rohre)** Eindichten der Rohreinführungen in die Kabelschächte, jeder Kabelschacht wird zweiseitig mit je 2 Rohren angefahren. Diese sind nach dem Einführen in den Schacht abzudichten. Der Preis bezieht sich auf einen Kabelschacht.			
	2,000	St	_____	_____
3.1.2.12	**Anschluß Zisterne im Schacht** Anschluss an bauseits gestellten Zisterne im Schacht herstellen. Öffnen des Gerätes , Absetzen der Leitung, bei flexiblen Leitungen aufbringen von Aderendhülsen, auflegen aller Adern bis zu einer Aderzahl von 5 Stück und einem Querschnitt von bis zu 4 mm², Verschließen des Gerätes Incl. aller Form-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und betriebsfertig verdrahten.			
	1,000	St	_____	_____
3.1.2.13	**Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 6x2x0,6 STIII BD vorh.Graben/Kabelkanalform** **STLB-Bau 2026-04 061 823** Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 6 x 2 x 0,6 STIII BD, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, Tiefe 80 cm.			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	120,000	m	_____	_____
3.1.2.14	**Kabel NYY-J 5x4RE vorh.Graben/Kabelkanalform** **STLB-Bau 2026-04 053 5395** Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.			
	65,000	m	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.1.3	**Erschließung Haus 7 E- Mobilität**			
3.1.3.1	**Kabelschutzrohr NW 160mm AD** biegsam, Ringware aus PE, halogenfrei, Farbe schwarz. Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), außen gewellt mit farbiger gleitfähiger Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug. Druckbeanspruchung mind. Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach DIN EN 50626-1 unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien im bauseitigen Kabelgraben liefern und montieren Die sanddichten Verbindungsmuffen(ca. alle 25m) sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. 270,000 m		_____	_____
3.1.3.2	**Markierung Trasse Trassenband Beschriftung liefern** **STLB-Bau 2026-04 051 1983** Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr. 150,000 m		_____	_____
3.1.3.3	**Abdeckelung Rohr DN 160** Abdeckelung für Rohr DN 160 sand- und wasserdicht liefern und montieren 3,000 St		_____	_____
3.1.3.4	**Kabelaufbauschacht Bodenpl. 16,7kN/m2 Kl.A Gr.VII L/B 1450/1200mm H 830mm** **STLB-Bau 2026-04 051 1215** Kabelaufbauschacht aus Stahlbetonfertigteilen, modular, mit Bodenplatte, Verkehrslast 16,7 kN/m2, Abdeckung Klasse A DIN 1229 und DIN EN 124, Größe VII, lichte Maße L/B 1450/1200 mm, lichte Höhe 830 mm, mit Deckenplatte, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau von je 2 Einführungselementen zum Anschluss der Kabelschutzrohre der Leerrohrtrasse 2x1 DN 110, Einführungselemente werden nicht gesondert vergütet einschl. Herstellen der Einführungsöffnungen sowie Anbindung der Zuführungen zum Schacht und Einführung der Rohrpakete in den Schacht, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Schacht außerhalb befestigter Flächen, einschl. Anböschung bis OK Schacht, einschl. Auffüllung der Schachtsohle mit nichtbindigem, steinfreiem, entwäs- serungsfähigem Erdstoff (mind. h=10cm) einschl. Schachtdeckel mit Füllung aus Beton (Besenstrich)..... . 1,000 St		_____	_____
3.1.3.5	**Zwischenrahmen Gr.VII L/B 1450/1200mm H 400mm** **STLB-Bau 2026-04 051 1215** Zwischenrahmen für Kabelaufbauschacht aus Stahlbetonfertigteilen, Größe VII, lichte Maße L/B 1450/1200 mm, Rahmenhöhe 400 mm. 1,000 St		_____	_____
3.1.3.6	**Kabeleinführungselemente, 2x1 DN150** Kabeleinführungselement für Rohrpaket 2x DN150 als Muffenelemente als Fertigteil in bestehenden Fertigteilschacht zum Anschluss zus. Kabelschutzrohre einbauen, einschl. Herstellen der Einführungsöffnungen sowie Anbindung Trasse zum Schacht und Einführung der Rohrpakete in den Schacht, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel. 2,000 St		_____	_____
3.1.3.7	**Eindichten(2-seitig je 2 Rohre)** Eindichten der Rohreinführungen in die Kabelschächte,			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

jeder Kabelschacht wird zweiseitig mit je 2 Rohren angefahren.

Diese sind nach dem Einführen in den Schacht abzudichten.

Der Preis bezieht sich auf einen Kabelschacht.

2,000 St _____ _____

3.1.3.8 **Boden Graben Kabelkanäle lösen lagern verfüllen verdichten Sohlen-B 0,3-0,4m T bis 1m OH STLB-Bau 2026-04 002 538**

Boden der Gräben für Kabelkanäle, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen, verdichten, verdrängten Boden seitlich lagern, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, ohne Festlegung eines Zuordnungskriteriums LAGA/DepVO/EBV/RuVA, Breite der Sohle über 0,3 bis 0,4 m, Aushubtiefe bis 1 m,
Homogenbereich 1, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 1 m,
Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,
- Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest,
- ausgeprägte Plastizität DIN EN ISO 14688-1,
- Lagerungsdichte mitteldicht.

5,000 m _____ _____

3.1.3.9 **Ringerder V4A**

als Ringerder in bauseitigen Graben oder

unterhalb/in Sauberkeitsschicht einbringen,

Material: V4A / RD10 oder 30x3,5mm

Werkstoff Nr. 14571

incl. Verbinder und systembedingtem Zubehör

in Teillängen

liefern und montieren.

20,000 m _____ _____

3.1.3.10 **Tiefenerder V4A**

Vertikale Einschlagtiefe mindestens 3m

Erdung als Staberder,

DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2),

2-teilig, zusammensetzbar mit korrosionsfester

Kupplung (Tiefenerder),

aus nichtrostendem Stahl (V4A),

außerhalb von Gebäuden,

Einzellänge 1,5 m.

inkl. Klemm- und Befestigungsmaterial und

systembedingtem Zubehör

liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St _____ _____

3.1.3.11 **Verbindung Erder Bestand herstellen**

Verbindung zur Bestandsanlage im Erdreich

mittels Kreuz/Abzweigklemme in V4A inkl.

Korrosionsschutzbinde herstellen

1,000 St _____ _____

3.1.3.12 **Herstellen von Metallanschlüssen**

Herstellen von Metallanschlüssen an Stahlkonstruktionen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	z. B. Tragekonstruktionen, Attika, Geländer usw.,			
	einschl. erforderlicher Verbindungsklemmen			
	Material: V4A			
	liefern und montieren.			
	1,000	St	_____	_____
3.1.3.13	**Messen/Prüfen**			
	der Blitzschutz- und Erdungsanlage,			
	gemessene Widerstandswerte auflisten einschl.			
	Prüfbericht nach DIN EN 62305-3/DIN 18014			
	incl. Übergabe 1 Stück Prüfbuch, Fotos als jpg Format			
	Dokumentation Grundrisse im pdf, dwg Format			
	Abgabe 3-fach digital und 3-fach in Farbe			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2	**KG 557 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen**			
3.2.1	**Verbindung Haus 1 zu Neubau Haus 7**			
3.2.1.1	**Markierung Trasse Trassenband Beschriftung liefern** **STLB-Bau 2026-04 051 1983** Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.			
	70,000	m	_____	_____
3.2.1.2	**Kabelaufbauschacht Bodenpl. 16,7kN/m2 Kl.A Gr.VII L/B 1450/1200mm H 830mm** **STLB-Bau 2026-04 051 1215** Kabelaufbauschacht aus Stahlbetonfertigteilen, modular, mit Bodenplatte, Verkehrslast 16,7 kN/m2, Abdeckung Klasse A DIN 1229 und DIN EN 124, Größe VII, lichte Maße L/B 1450/1200 mm, lichte Höhe 830 mm, mit Deckenplatte, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbau von je 2 Einführungselementen zum Anschluss der Kabelschutzrohre der Leerrohrtrasse 2x1 DN 110, Einführungselemente werden nicht gesondert vergütet einschl. Herstellen der Einführungsöffnungen sowie Anbindung der Zuführungen zum Schacht und Einführung der Rohrpakete in den Schacht, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel, Schacht außerhalb befestigter Flächen, einschl. Anböschung bis OK Schacht, einschl. Auffüllung der Schachtsohle mit nichtbindigem, steinfreiem, entwäs- serungsfähigem Erdstoff (mind. h=10cm) einschl. Schachtdeckel mit Füllung aus Beton (Besenstrich).....' .			
	1,000	St	_____	_____
3.2.1.3	**Zwischenrahmen Gr.VII L/B 1450/1200mm H 400mm** **STLB-Bau 2026-04 051 1215** Zwischenrahmen für Kabelaufbauschacht aus Stahlbetonfertigteilen, Größe VII, lichte Maße L/B 1450/1200 mm, Rahmenhöhe 400 mm.			
	1,000	St	_____	_____
3.2.1.4	**Kabeleinführungselemente, 2x1 DN150** Kabeleinführungselement für Rohrpaket 2x DN150 als Muffenelemente als Fertigteil in bestehenden Fertigteilschacht zum Anschluss zus. Kabelschutzrohre einbauen, einschl. Herstellen der Einführungsöffnungen sowie Anbindung Trasse zum Schacht und Einführung der Rohrpakete in den Schacht, einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel.			
	3,000	St	_____	_____
3.2.1.5	**Eindichten(2-seitig je 2 Rohre)** Eindichten der Rohreinführungen in die Kabelschächte, jeder Kabelschacht wird zweiseitig mit je 2 Rohren angefahren. Diese sind nach dem Einführen in den Schacht abzudichten. Der Preis bezieht sich auf einen Kabelschacht.			
	3,000	St	_____	_____
3.2.1.6	**Kernlochbohrung DN160** in einen Bestandsschacht aus Beton durchführen, welcher bereits im Erdreich montiert ist mehrere Bohrungen erfolgen im gleichen Schacht(zur Kalkulation) D= 160mm, Stärke ca. 150mm inkl. Entsorgung Bohrkern			
	4,000	St	_____	_____
3.2.1.7	**Kabelschutzrohr NW 160mm AD** biegsam, Ringware aus PE, halogenfrei, Farbe schwarz. Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), außen gewellt mit farbiger gleitfähiger			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug.
Druckbeanspruchung mind. Typ 450 und

Schlagfestigkeit N nach DIN EN 50626-1

unter Beachtung der EN 1610 und der
Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und
fachgerecht nach den Verlegerichtlinien im

bauseitigen Kabelgraben liefern und

montieren

Die sanddichten Verbindungsmuffen(ca. alle 25m)

sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

140,000 m _____ _____

3.2.1.8 **Hauseinführung Haus 1**

Warmschrumpf- Hauseinführung

Universell verwendbar zur Einführung aller Arten von Kabeln und Leitungen durch Mauern in Gebäude

Anwendung/Eignung

• Mechanischer ,Schutz für durch Mauern geführte Kabel und Leitungen

Eigenschaften

• Großer ,Leitungs- und Kabelquerschnittsbereich

• Verlängerung möglich

• Innenseitig mit Dichtmittel beschichtet

• Beständig gegen Erdalkalien

• Stabilisiert gegen UV-Strahlen

• Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

• Halogenfrei

• Absolut feuchtigkeitsdicht

• Gasdicht bis 0,2bar

• Längswasserdicht bis 1,0 bar

• Hohe mechanische Festigkeit

Länge : 800mm

Kabeldurchmesser: 8-14mm

inklusive Dichtungskitt/Dichtungsmasse

liefern und betriebsfertig montieren

2,000 St _____ _____

3.2.1.9 **Bohrung Mauerwerk**

Herstellen von Durchbrüchen

in Mauerwerkswand, als Bohrung

d=50mm

Wandstärke bis 35 cm

2,000 St _____ _____

3.2.1.10 **LWL-Außenkabel Einmodenfaser A-DQ(ZN)B2Y 6x2E9/125 vorh.Rohr/Unterflurkanal STLB-Bau 2026-04 061 831**

LWL-Außenkabel DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), als Einmodenfaser, OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

0800-173-1), metallfrei, mit Nagetierschutz, bewehrt, A-DQ(ZN)B2Y, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1550 nm, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, nicht belegt, mechanische Anforderungen DIN EN 60794-1-2 (VDE 0888-100-2), längswasserdicht.

110,000 m _____ _____

3.2.1.11 **Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 20x2x0,6 STIII BD vorh.Graben/Kabelkanalform**

STLB-Bau 2026-04 061 823

Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 20 x 2 x 0,6 STIII BD, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, Tiefe 80 cm.

110,000 m _____ _____

3.2.1.12 **Patchfeld Spleißkassette LWL 1HE ausziehbar OS 2 SC 12Ausbrüche 6Kupplungen AnzPigtails 12 St**

STLB-Bau 2026-04 061 5773

Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, modular, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), mit Steckgesicht SC-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 12 St, Anzahl Kupplungen 6 St,
Anzahl Pigtails '12' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.

2,000 St _____ _____

3.2.1.13 **19Zoll-Patchfeld symm. 1HE UAE 50x8(4) Kat.3**

STLB-Bau 2026-04 061 5770

19 Zoll Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, UAE 50 x 8(4), Kategorie 3 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse C, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310).

2,000 St _____ _____

3.2.1.14 **Verteilerkasten symm. Erdungssch. Stahlblech besch**

STLB-Bau 2026-04 061 1022

Verteilerkasten mit Erdungsanschluss, symmetrisch, mit Erdungsschiene, aus Stahlblech, beschichtet, mit Einbaugestell für Leistenträger, für Montage in trockenen Räumen, für Anschlussleisten, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, für 10 DA,
Anzahl Leisten '2' St, verschließbar.

1,000 St _____ _____

3.2.1.15 **Verteilerleiste symm. 10DA Durchm. 0,6mm**

STLB-Bau 2026-04 061 5864

Verteilerleiste, symmetrisch, für 10 DA, Leiterdurchmesser 0,6 mm, mit Bezeichnungsstreifen, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik).

2,000 St _____ _____

3.2.1.16 **Messung CU**

Messung CU Kabel

20x2x0,6mm auf Durchgängigkeit

und Vertauschung

1,000 St _____ _____

3.2.1.17 **Messung LWL Kabel**

Messung und Protokollierung 12 Fasern LWL-Kabel

nach der Durchgangsdämpfungsmethode gemäß IEC 874-1
DIN EN 50173
Rückstreumessungen mit protokollschreibenden OTDR
in beiden Richtungen mit Vor- und Nachlauflaser
(je größer/gleich 100m),
Messbereich OTDR, die doppelte Länge des zu messenden
Lichtwellenleiters OTDR-Impulsdauer größer/gleich 10ns
Wellenlänge 850nm und 1300/ 1500nm

Die Meßprotokolle müssen folgende Werte beinhalten:
- Kabeltyp
- gemessene Dämpfung
- gemessene Faserlängen
- Wellenlänge
- Sendepegel
- Kupplungs-Typ
- Stecker-Typ
- Meßgerät

Zudem müssen die Meßprotokolle den jeweiligen

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Datenanschlüssen eindeutig zuzuordnen sein.			
	1,000	St	_____	_____
3.2.1.18	**Umschaltung/Koordinierung** In die Position sind alle erforderlichen Zeiten/Leistungen zu kalkulieren wie z.B. telefonische, mündliche und schriftliche Absprachen mit den Netzwerkadministratoren des Zolls			
	1,000	psch	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3.2.2	**Verbindung Neubau Haus 7 zu Stelen EMA**			
3.2.2.1	**Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 10x2x0,6 STIII BD vorh.Graben/Kabelkanalform** **STLB-Bau 2026-04 061 823** Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 10 x 2 x 0,6 STIII BD, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, Tiefe 80 cm.			
	45,000	m	_____	_____
3.2.2.2	**Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 10x2x0,6 STIII BD vorh.Kabelrinne/Kanal** **STLB-Bau 2026-04 061 823** Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 10 x 2 x 0,6 STIII BD, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	10,000	m	_____	_____
3.2.2.3	**Außenkabel symmetrisch Anschluss A-2YF(L)2Y 10x2x0,6 STIII BD** **STLB-Bau 2026-04 061 823** Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), nur anschließen, an Leiste, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), A-2YF(L)2Y, 10 x 2 x 0,6 STIII BD.			
	4,000	St	_____	_____
3.2.2.4	**Markierung Trasse Trassenband Beschriftung liefern** **STLB-Bau 2026-04 051 1983** Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 100 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.			
	45,000	m	_____	_____
3.2.2.5	**Stele f. Einbau Leser** Standsäule mit 4 quadratischen Öffnungen für Moduleinbau Technische Merkmale Farbe : Edelstahl, Metall gebürstet Abmessungen: ca. 345x ca.1630xca.150mm Material/Oberfläche: Edelstahl Oberfläche senkrecht gebürstet Abmessungen Modulaufnahme(BxH): 120mm Abmessungen Fußplatte(BxT): ca. 345x150mm Materialstärke Fußplatte: ca.10mm Abmessungen Säule(BxHxT): ca-.195x1620x84mm - freistehende Montage, mit Edelstahlfußplatte - für flächenbündige rückseitige Verschraubung der Module im Rahmen - Leitungseinführungen von unten in ein Doppelrohr im Säulenkorpus - rückseitige Revisionsklappe mit Federschanier - geschlossen mit Inbus- Edelstahlschraube - mit Moosgummi- Dichtung - 4 St Abdeckplatten(Blindverschluss) aus Edelstahl matt als Vorbereitung zur späteren Montage eines Zutrittslesers der EMA inkl. Befestigungsmaterial auf Sockel inkl. Erdaushub für Fundament inkl. Fundament ca. 300x300x300mm liefern und betriebsfertig montieren			

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2,000	St	_____	_____
3.2.2.6	**Kabelschutzrohr NW 110mm AD** biegsam, Ringware aus PE, halogenfrei, Farbe schwarz. Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), außen gewellt mit farbiger gleitfähiger Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug. Druckbeanspruchung mind. Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach DIN EN 50626-1 unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien im bauseitigen Kabelgraben liefern und montieren Die sanddichten Verbindungsmuffen(ca. alle 25m) sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.			
	14,000	m	_____	_____
3.2.2.7	**Verteilerkasten symm. Erdungssch. Stahlblech besch** **STLB-Bau 2026-04 061 1022** Verteilerkasten mit Erdungsanschluss, symmetrisch, mit Erdungsschiene, aus Stahlblech, beschichtet, mit Einbaugestell für Leistenträger, für Montage in trockenen Räumen, für Anschlussleisten, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, für 10 DA, Anzahl Leisten '5' St, verschließbar und anreihbar.			
	1,000	St	_____	_____
3.2.2.8	**Verteilerleiste symm. 10DA Durchm. 0,8mm** **STLB-Bau 2026-04 061 5864** Verteilerleiste, symmetrisch, für 10 DA, Leiterdurchmesser 0,8 mm, mit Bezeichnungsstreifen, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik).			
	2,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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

Zusammenstellung

1	**KG 440 Starkstromanlagen**
1.1	**KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen**
1.1.1	**Netzersatzanlage**
1.1.2	**Zentralbatterieanlage**
1.1.3	**Photovoltaikanlage**
1.2	**KG 443 Niederspannungsschaltanlagen**
1.2.1	**NSHV**
1.3	**KG 444 Niederspannungsinst. Anlagen**
1.3.1	**Unterverteilungen**
1.3.2	**Verlegesysteme**
1.3.3	**Kabel und Leitungen**
1.3.4	**Installationsgeräte**
1.3.5	**Brandschutz**
1.3.6	**Jalousiesteuerung**
1.4	**KG 445 Beleuchtungsanlagen**
1.4.1	**Innenbeleuchtung**
1.4.2	**Außenleuchten am Gebäude**
1.5	**KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen**
1.5.1	**Äußerer Blitzschutz**
1.5.2	**Potentialausgleich**
1.5.3	**Überspannungsschutz**
1.6	**KG 449 Sonstiges zur KG 440**
1.6.1	**Durchbrüche/Schlitze**
1.6.2	**Hauseinführungen**
1.6.3	**Montage- und Werkplanung**
1.6.4	**bauseitige RWA-Anlage**
2	**KG 450 Fernmeldeanlagen**
2.1	**KG 451 Telekommunikationsanlagen**
2.1.1	**Fernmelde - Leitungsnetz**
2.2	**KG 452 Such- und Signalanlagen**
2.2.1	**Behinderten WC- Rufanlage**
2.3	**KG 455 Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen**
2.3.1	**Antennenanlage**
2.4	**KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**
2.4.1	**Hausalarmanlage**
2.5	**KG 457 Datenübertragungsnetze**
2.5.1	**Strukturiertes Datennetz**
2.6	**KG 459 Sonstiges zur KG 450**
2.6.1	**Werks- und Montageplanung**
3	**KG 550 Technische Anlagen in Aussenanlagen**
3.1	**KG 556 Elektrische Anlagen**
3.1.1	**Außenbeleuchtung Haus 7**
3.1.2	**Erschließung Haus 7**
3.1.3	**Erschließung Haus 7 E- Mobilität**
3.2	**KG 557 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen**
3.2.1	**Verbindung Haus 1 zu Neubau Haus 7**
3.2.2	**Verbindung Neubau Haus 7 zu Stelen EMA**

Summe:
USt 19,00 %:
Summe Brutto (ohne Nachlass):

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

SBL Rostock, die Bundesrepublik Deutschland vertretend

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20207-D4-0004	**Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**

Vergabenummer	Leistung
26E0231R	**Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**

Anlagen[1], die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen[1], 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

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

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

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

2.1 **Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag[2] beträgt einschl. Umsatzsteuer** _____ **Euro***

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 **Anzahl der Nebenangebote** _____ **St.**

4 **Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote[3] sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind** _____ **%**

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

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

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

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

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

7 **Ich/Wir erkläre(n), dass**

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

[2] Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.
[3] Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot
[4] Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Unterlage nicht elektr. bearbeitbar*

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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20207-D4-0004** Vergabenummer **26E0231R**

Vergabeart

☐ Öffentliche Ausschreibung	☒ Offenes Verfahren
☐ Beschränkte Ausschreibung	☐ Nichtoffenes Verfahren
☐ Freihändige Vergabe	☐ Verhandlungsverfahren
☐ Internationale NATO-Ausschreibung	☐ Wettbewerblicher Dialog

Baumaßnahme
Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01

Leistung
Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen

☐ Bewerber*) ☐ Bieter*) ☐ Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) ☐ Nachunternehmer*) ☐ anderes Unternehmen*)	

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum[1] vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen
[1] Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

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

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse[2], eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen[3] sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

[2] soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist
[3] soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

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

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)[4]

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0231R	
Baumaßnahme **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**		
Leistung **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	**Angaben über den Verrechnungslohn**	Zuschlag %	**€/h**
1.1	**Mittellohn 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	Geräte-kosten	Sonstige Kos-ten	Nachunter-nehmer-leistungen
2.1	**Baustellengemeinkosten**					
2.2	**Allgemeine Geschäftskosten**					
2.3	**Wagnis und Gewinn**					
2.3.1	**Gewinn**					
2.3.2	**betriebsbezogenes Wagnis**[1]					
2.3.3	**leistungsbezogenes Wagnis**[2]					
2.4	**Gesamtzuschläge**					

[1] Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko
[2] Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

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

3.	**Ermittlung der Angebotssumme**			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten **€**	Gesamtzuschläge gem. 2.4 **%**	Angebotssumme **€**
3.1	**Eigene Lohnkosten** Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			
	x			
3.2	**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) des Auftraggebers vorzulegen.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*
*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen enthalten aus über die Bundesausschreibe-bewerbungsplattform. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0231R	
Baumaßnahme **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**		
Leistung **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**		

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:

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

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.**

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20207-D4-0004	**Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**
Vergabenummer	Leistung
26E0231R	**Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären[1], 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.**

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0231R	
Baumaßnahme **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**		
Leistung **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**		

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

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

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein **Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift** besteht

a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,

b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,

c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme
20207-D4-0004
Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01
Leistung
26E0231R
Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n (Eignungsleihe).

☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.

☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.

☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftrage(n) / beauftragt habe(n).

☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n.

- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).

☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) /beauftragt habe(n.

- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

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

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0231R	
Baumaßnahme **Neubaumaßnahme BA-RO116113-A01**		
Leistung **Elektrische Anlagen, Kommunikations- und Sicherheitstechnische Anlagen**		

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.

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