

01.04.2025

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin

Werderstraße 4
19055 Schwerin
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Vergabeart

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

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 05.05.2025	Uhrzeit 23:59
------------------	---------------

Bindefrist endet am	04.07.2025
---------------------	------------

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

18321-E7-0001**Staatstheater Schwerin****Großes Haus**

Vergabenummer

Leistung

25E0039S**Elektroarbeiten****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
 Wichtige Hinweise zum elektronischen Vergabeverfahren

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

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

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: AMEV Wartung 2018
- Erklärung nach TVgG M-V Anlage 1 und 2 – unten bitte Namen eintragen bzw. unterschreiben
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

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

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

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Finanzministerium

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

Werderstraße 4, 19055 Schwerin

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

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

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

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- Erklärung zum Datenschutz
- Anlage_2_Eigenerklaerung_Bezug_Rusland
-

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

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

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

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

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

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

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

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

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

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

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

- Schriftlich

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

- siehe Briefkopf

- Stelle:

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

„Angebot für

Maßnahmennummer: 18321-E7-0001	Baumaßnahme: Staatstheater Schwerin
Vergabenummer: 25E0039S	Leistung: Elektroarbeiten

”

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):

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern

Geschäftsstelle der Vergabekammern

Johannes-Stelling-Straße 14

19053 Schwerin

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkei-
ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-
zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertersatz 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 Auftragser-
teilung 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 beschrei-
ben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

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

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

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

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

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

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen 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.

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.

	Vergabenummer	Datum
	25E0039S	01.04.2025
Baumaßnahme Staatstheater Schwerin Großes Haus		
Leistung Elektroarbeiten		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe**Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung nach TVgG M-V, Anlagen 1 und 2 (in Textform unterschrieben)
- Erklärung zum Datenschutz; Anlage_2_Eigenerklärung_Bezug_Russland

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

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

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen:

1.4 sonstige Unterlagen

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



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

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

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra 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)
-



	Vergabenummer
	25E0039S
Baumaßnahme Staatstheater Schwerin Großes Haus	
Leistung Elektroarbeiten	
Technische Anlage Sicherheitsbeleuchtungsanlage	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

- beiliegende(s) Vertragsformular(e)
- beigefügte Arbeitskarten

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

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung,
-
-

3 Im Vertragsformular und

- in Anlage 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.

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 Wirtschaftlichkeitsberechnung 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.

Vergabenummer	25E0039S
---------------	----------

Baumaßnahme

Staatstheater Schwerin**Großes Haus**

Leistung

Elektroarbeiten**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **19.05.2025**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- am **21.08.2026**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

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

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen



Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Schwerin

Werderstraße 4
19055 Schwerin
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
18321-E7-0001	Staatstheater Schwerin

Großes Haus

Vergabenummer	Leistung
25E0039S	Elektroarbeiten

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

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

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

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

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

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

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

Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____
Name: _____	PQ_Nummer: _____

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

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

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer 18321-E7-0001

Vergabenummer 25E0039S

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input checked="" type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Staatstheater Schwerin**Großes Haus**

Leistung

Elektroarbeiten

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

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

Euro

Euro

Euro

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

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

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

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

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

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

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0039S	
Baumaßnahme Staatstheater Schwerin Großes Haus		
Leistung Elektroarbeiten		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

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

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:



Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0039S	
Baumaßnahme Staatstheater Schwerin Großes Haus		
Leistung Elektroarbeiten		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:



(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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

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

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

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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
18321-E7-0001	Staatstheater Schwerin
	Großes Haus
Vergabenummer	Leistung
25E0039S	Elektroarbeiten

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

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

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0039S	
Baumaßnahme Staatstheater Schwerin Großes Haus		
Leistung Elektroarbeiten		

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



Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	25E0039S	
Baumaßnahme Staatstheater Schwerin Großes Haus		
Leistung Elektroarbeiten		

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.



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
BW17@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576
BW17-70409/2#1
Berlin, 14. April 2022
Seite 1 von 3

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,

- 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.

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, Sektorauftraggeber 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

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
18321-E7-0001
Staatstheater Schwerin
Leistung
25E0039S
Elektroarbeiten

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.

- keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer 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)

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

ANGABEN ZUR BAUSTELLE UND ZUR BAUAUSFÜHRUNG GEMÄß DIN 18299

ANGABEN ZUR BAUSTELLE UND ZUR BAUAUSFÜHRUNG GEMÄß DIN 18299

0. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

"Der Nachfolgebau des Demmlerschen Theaters wurde von Hofbaumeister Georg Daniel entworfen und in den Jahren 1883 bis 1886 fertiggestellt. Bauherr war Großherzog Franz Friedrich III. Hinter seiner Neorenaissance-Fassade gestaltete der Architekt Georg Daniel einen neobarocken Zuschauerraum mit drei Rängen und rund 540 Plätzen sowie sehenswerte Foyers. Am Tag der Eröffnung am 3. Oktober 1886 stellte der Neubau einen der seinerzeit fortschrittlichsten Theaterbauten der Welt dar." Aus Wikipedia

Das Gebäude ist in der Denkmalliste geführt. Es handelt sich um ein Einzeldenkmal.

Das Gebäude ist ein Sonderbau, Versammlungsstätte und fällt unter die Gebäudeklasse 5. Die Besucheranzahl ist auf max. 790 Personen gleichzeitig begrenzt.

Im großen Saal gibt es 550 Sitzplätze, im Konzertfoyer bis zu 240 Plätze. Die aktuelle Konzertbesetzung im Orchestergraben besteht aus i.M. 55 Musikern, wobei auch Darbietungen mit bis zu 65 Musikern aufgeführt werden.

Wichtige Hinweise:

Nachfolgend werden die Abkürzungen AG für Auftraggeber und AN für Auftragnehmer verwendet.

Die in der Beschreibung enthaltenen Ortsangaben links, rechts, vorn und hinten beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, immer auf die Blickrichtung vom Zuschauer zur Bühne.

0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

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

Die Liegenschaft Mecklenburgisches Staatstheater mit dem Gebäude Fundus und Theatergebäude, bestehend aus Zuschauerhaus und Bühnenhaus, befindet sich in Innenstadtlage der Landeshauptstadt Schwerin.

Hauptort der Ausführung:

Mecklenburgisches Staatstheater Schwerin

Alter Garten 2

19055 Schwerin

Erschlossen für den Öffentlichen Verkehr wird das Gebäude über den Alten Garten, sowie die Straßen Theaterstraße, Kleiner Moor und Ekhofplatz für Fahrzeuge erschlossen.

Für den Personenverkehr gibt es Zugänge über den Vorderseitigen Haupteingang, den Bühneneingang und Zugang Kulissenhaus unter der Brücke (Kleiner Moor) und Anlieferung Aufzug östlich vom Kulissenmagazin.

Alle Ausgänge sind sicherheitsüberwacht und eine Benutzung wird automatisch an das diensthabende Personal übermittelt. Der Zugang zum Gebäude erfolgt generell arbeitstäglich über eine Anmeldung über den rückseitigen Dienstpersonaleingang (Bühneneingang).

Für die Baustelleneinrichtung ist die Fläche östlich des Kulissenmagazins vorgesehen (siehe Lageplan). Die Aufstellung von firmeneigenen Containern ist im Voraus anzumelden und abzustimmen.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen, besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen

Während der Bauzeit sind Mitarbeiter des Theaters, insbesondere der Verwaltung, im Gebäude weiterhin tätig.

Auf den Mitarbeiterverkehr ist während der Bauphase besondere Rücksicht zu nehmen. Die Sicherheit für Personen ist jederzeit zu gewährleisten und nachweislich ständig zu kontrollieren.

Vor Beginn der Arbeiten erfolgt eine gesonderte Einweisung in die Besonderheiten des Hauses. Nur eingewiesenes Personal darf im Haus arbeiten.

Nacharbeiten sind möglich. Sie müssen rechtzeitig vorher vereinbart werden.

Die Baumaßnahme (BM) wird, hinsichtlich der Berücksichtigung des Nutzerbedarfs, bei teilweise laufendem Betrieb durchgeführt (Kein Theaterbetrieb, teilweise Vorstellungen abends im Konzertfoyer, sowie Bürobetrieb). Innerhalb des Gebäudes befinden sich separate Bereiche mit Büroräumen, Nebenräume etc. für die kein Zugang besteht. Eine Sicherheitseinstufung wird

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

grundsätzlich für alle sicherheitsrelevanten Bereiche gefordert, insbesondere für die Bereiche des Theaterbetriebs. Dort befinden sich sicherheitsrelevante Einrichtungen, in die alle Mitarbeiter der gebundenen Auftragnehmer, sowie deren Nachunternehmer eingewiesen werden müssen.

Mit dem Einreichen des Angebotes verpflichtet sich der Bieter im Falle des Zuschlags, die Sicherheitsbestimmungen und die Auflagen des AG zu erfüllen. Er verpflichtet sich weiter, nur Mitarbeiter oder beauftragte Nachunternehmer das Haus in seinem Namen betreten zu lassen, die vom Auftragnehmer eingewiesen wurden und die Sicherheitshinweise des AG gelesen, verstanden und mit Unterschrift bestätigt haben.

Die Hausordnung des Mecklenburgischen Staatstheaters sowie die Besonderheiten bezüglich Sicherheit, Arbeits- und Brandschutz werden vor Arbeitsbeginn dem Baustellenverantwortlichen der Firma mit Nachweis übergeben. Die Unterweisung aller auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter oder NAN sind aktenkundig vor Aufnahme von Arbeiten in Verantwortung des AN durchzuführen. Der schriftliche Nachweis ist bei der Bauleitung zu hinterlegen. Nur eingewiesenes Personal darf auf der Baustelle des Theaters Schwerin arbeiten.

Bei Einsatz von Nachunternehmern hat der AN auch deren Arbeiten zu koordinieren, zu überwachen und intern abzunehmen. Der AN ist für die Einhaltung der Bestimmungen und die Sicherheit der Mitarbeiter und NAN verantwortlich.

Die Mitarbeiter des AN werden angewiesen, jeweils festgelegte Wege zur Baustelle bzw. Einsatzstelle zu nutzen. Das Betreten von Räumen und Gebäudeteilen, die mit den Arbeiten nicht in Zusammenhang stehen, ist verboten.

Grundsätzlich sind Staubentwicklung und Lärm auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Es sind geeignete Maßnahmen zu deren Abwendung bei allen Arbeiten vorzusehen. Bauseits wird ein Staubschutz über dem Orchestergraben eingerichtet.

Schädliche Auswirkungen auf den Menschen und auf das Bauwerk und die vorhandenen Anlagen (Schwingungen, Lärm) sind zu verhindern. Vermeidung von starkem Baulärm:

Der AN hat die Vorschriften des Immissionsschutzes zu beachten.

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

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz; es sind nur denkmalrechtlich erlaubte Eingriffe zugelassen. Das Gebäude besteht aus sieben Vollgeschossen und dem Bühnenturm.

Die BM dient der Erneuerung des Orchestergrabens zur Sicherstellung des gefahrlosen Theaterbetriebes. Das bestehende Gebäude wurde aus 1883 aus Mauerwerk, zum Teil mit Lochsteinen errichtet und ist außenseitig geputzt und mit einem Anstrich versehen. Die Geschossdecken sind zum Teil gemauerte Gewölbedecken, zum Teil als Betondecken ausgebildet. Auf die zulässige Belastung ist zu achten. Die unterschiedlichen Geschosshöhen sind den Gebäudeschnitten zu entnehmen.

Das Gebäude besitzt folgende Geschosshöhen:

1.UG -2,94 m

EG +0,00 m

1.OG +3,13 m (entspricht Niveau Bühne)

2.OG +6,25 m

3.OG +9,47 m

4.OG +11,80 m

5.OG +14,38 m

6.OG +17,00 m

7.OG +19,86 m

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über den Alten Garten, die Theaterstraße und die Straße kleiner Moor zur Liegenschaft und über den Personaleingang Hintereingang (Personenverkehr), Parkmöglichkeiten und Abstellflächen für Fahrzeuge in der Liegenschaft sind nicht vorhanden und müssen im Umfeld der Liegenschaft eigenverantwortlich organisiert werden und mit der Stadt Schwerin abgestimmt werden.

Zelten, Übernachten, Wohnwagen sind im Liegenschaftsbereich nicht erlaubt. Das Parken und Abstellen von Fahrzeugen auf der Fläche der Liegenschaft ist untersagt.

Die Durchfahrtshöhe unter der Brücke beträgt 3,30 m. Alternativ besteht eine Zufahrt zur

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

Baustellen-Einrichtungsfläche (BE-Fläche) östlich des Theatergebäudes über den Ekhoftplatz ohne Brücke und Beschränkung der Durchfahrts Höhe. Auf die zulässigen Belastungen der Straßenflächen, sowie der BE-Fläche wird hingewiesen.

Das Befahren der Wege im Baustellenbereich ist nur bis zu einer Gesamtlast von (20 t) zulässig und bei der Wahl der Baustellenfahrzeuge unbedingt zu berücksichtigen. Besondere, außergewöhnliche Belastungen sind vorab anzumelden und abzustimmen. Schutzmaßnahmen hierfür sind eigenverantwortlich durchzuführen. Vor Beginn der Baumaßnahme wird eine Beweissicherung mit Fotodokumentation durchgeführt. Es ist jedem AN angeraten, eigenständig den Zustand der von ihm genutzten Flächen vor Beginn seiner Maßnahmen zu dokumentieren.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die Verkehrsflächen vor dem Gebäude und in den Hofbereichen sind für den täglichen Öffentlichen Verkehr freizuhalten.

Für den Zeitraum der Materialanlieferung kann diese Zuwegung zeitlich begrenzt und in Abstimmung mit der Bauleitung parallel genutzt werden.

Das Abstellen und Parken von privaten PKW und sonstigen Baufahrzeugen auf dem umliegenden Gelände ist nicht gestattet.

Während der Bauzeit ist mit Besucherverkehr im Umfeld zu rechnen. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind zu treffen und notwendige Vorsicht ist walten zu lassen. Grünflächen, Blumenrabatten oder Anpflanzungen sind nicht zu betreten, zu befahren oder als Lagerflächen zu benutzen. Bäume sind zu schützen.

Weiter ist die Umfahrt um das Kulissenhaus, sowie die Umfahrt um das Theatergebäude als Feuerwehrumfahrt entsprechend Feuerwehrlageplan freizuhalten. Gleiches gilt für die dort markierten Zugänge, sowie die Sicherheitsbereiche 5 m ab Gebäude, Traforaum und Gashauptahn.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.

Materiallieferungen

Anlieferungsort, Standort sowie Be- und Entladung sind mit der Bauleitung des AG rechtzeitig abzustimmen.

Der AN hat Materiallieferungen so zu disponieren, dass eine Annahme durch den AN erfolgen kann. Bei Materiallieferungen, insbesondere durch Drittfirmen, ist dafür Sorge zu tragen, dass in den Lieferpapieren über die Bezeichnung der Baumaßnahme hinaus, immer die Empfängerfirma (AN) angegeben ist.

Transportweg:

Die Anlieferung erfolgt vom Ekhoftplatz aus zum Magazingebäude des Theaters.

Der Transport aus dem Haus bzw. in das Haus erfolgt über das Magazingebäude und den dort vorhandenen Lastenaufzug der Bühnenanlieferung.

Technische Daten des Lastenaufzuges:

Haltestellen: 2 Stück, Zugänge gegenüber

nutzbare Fahrkorbfläche 2,80 m x 7,50 m

nutzbare Fahrkorbhöhe 3,2 m

Tragfähigkeit 5000 kg Gesamtnutzlast
bzw. 300 kg/m²/ 66 Personen

Transportmittel und Hebezeuge für sonstige Transporte (z.B. waagerechte Transporte im Bereich Magazin und Bühne) sind durch den AN zu stellen.

Der Transport und die Abladung frei Verwendungsstelle, einschließlich Beschaffung von Hilfskräften sind Bestandteil des Leistungsumfanges des AN.

Die Böden im Bereich der Bühne dürfen nur mit max. 5 kN/m² bzw. Radlast 7,5kN auf einer Fläche von 0,3 x 0,3 m belastet werden.

Lagerung:

Zur Materiallagerung sind die Flächen des entsprechenden Leistungs-/Bauabschnittes zu nutzen.

Notwendige Absperrmaßnahmen sind mit dem Auftraggeber und dessen Vertreter rechtzeitig abzustimmen.

Transport- und Lagerflächen sind so zu schützen, dass das Gebäude und verbleibende Bauteile

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

nicht beschädigt werden.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

Baustrom und Bauwasser werden bauseits bereitgestellt. Die Verteilung von den vorhandenen Anschlussmöglichkeiten an die einzelnen Arbeitsplätze ist Bestandteil der Leistungen des AN.

Anschlüsse für Bauwasser, Abwasser und Baustrom, 32 Amp sind vorgesehen und werden innerhalb der BE-Fläche zur Verfügung gestellt. Die Kosten für Baustrom und Bauwasser werden nicht umgelegt. Die vorhandenen WC- und Wascheinrichtungen im Gebäude dürfen nicht genutzt werden. Es sind die dafür vorgesehenen Einrichtungen innerhalb der BE zu benutzen.

Abwasser darf nur ordnungsgemäß entsorgt werden und keinesfalls dürfen gipshaltige-, zementhaltige Abwasser vom Auswaschen von Mörtelheimern etc. oder farbhaltige Abwasser vom Auswaschen von Pinseln etc. in den vorhandenen Sanitäräumen und auch nicht in die vorhandenen Gullys innerhalb der BE entsorgt werden. Dazu gibt es keine Berechtigung innerhalb der Baustelle.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume Einrichtung der Baustelle

Aufenthaltsräume werden nicht zur Verfügung gestellt. Firmeneigene Container können in Absprache mit der Bauleitung aufgestellt werden.

Als Räumlichkeit zur Lagerung von Material dienen ebenfalls ausschließlich firmeneigene Container (wie vor). Alle Firmen, die mehr als einen Container benötigen, müssen jeden 2. Container in der oberen Ebene aufstellen. Es sind ausschließlich dafür geeignete Normcontainer gemäß Einrichtungsplan zu vorzusehen. Es wird ein Bauschild durch den AG aufgestellt.

Das Anbringen von eigenen Firmenschildern und sonstige Flächen für Werbung - an Fassadengerüsten, Bauzäunen u.a. - ist dem AN nicht gestattet. Aus Sicherheitsgründen sind jegliche Veröffentlichung in Wort und Bild untersagt. Auskünfte zu den Baumaßnahmen sind dem AN nicht gestattet. Auskunftsberechtigt ist ausschließlich der Auftraggeber.

Das Nutzen von Maschinen und Anlagen des Theaters ist verboten. Im Einzelfall wird auf Antrag entschieden. Im gesamten Gebäudekomplex besteht absolutes Rauchverbot. Schlüssel werden nur gegen Angabe von Name und Unterschrift ausgehändigt, sie sind arbeitstäglich wieder abzugeben. Der Schlüsselverlust ist kostenpflichtig!

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.

Für die neue Gründung des Orchestergrabens liegt ein Baugrundgutachten vor, das den davon betroffenen Firmen im Rahmen der Ausschreibung zur Verfügung gestellt wird.

Im Bereich des Orchestergrabens ist folgende prinzipielle Schichtung vorhanden: bis 0,30m - 1,45m Auffüllung

bis 4,10m - 4,80m Schluff, organisch /Torf / Kalkmudde

bis 24,20m Sand

Die Pfahlköpfe der vorhandenen Pfahlgründung aus Eichenholzpfählen werden mit Seewasser aus dem Schweriner See gespeist und mit Wasser bedeckt gehalten.

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern, Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

Die Geländehöhen liegen etwa bei 39,80 m - 40,5 m HN 76.

OKF KG liegt zwischen ca.38,40 m - 38,50 m HN.

Es sind Wasserstände von minimal 37,20 m HN bis maximal 38,30 m HN ausgewiesen worden.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

Gefahrstoffverordnung

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Die Entsorgung hat entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsabfallgesetz (KrW-/ AbfG) inklusive Nachweisführung zu erfolgen.

Die entsprechenden Entsorgungsnachweise sind spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen.

Für Schadstoffe und besonders Überwachungsbedürftige Abfälle wird ein elektronisches Überwachungssystem und Schadstoffmanagement betrieben.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des

***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
		Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.		
		Es dürfen keine Schadstoffe ins Grundwasser und auch nicht ins Abwasser gelangen.		
		0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.		
		Im Umfeld der Baustelleneinrichtungsfläche vorhandene Pflanzen, Sträucher und Bäume sind zu schützen.		
		0.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen		
		Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist und mit allen Vorschriften zur Unfallverhütung vertraut ist. Weiter hat er dafür zu sorgen, dass alle Mitarbeiter, sowohl die eigenen, als auch die seiner Nachunternehmer eingewiesen sind in die Sicherheitsanforderungen beim Bauen in diesem Gebäude (siehe 0.1.2)		
		Koordinierung/ Bauberatungen:		
		Die Bauüberwachung führt zu festgesetzten Terminen Baubesprechungen durch. Der AN und/oder sein Vertreter sind zur Teilnahme an diesen Besprechungen verpflichtet.		
		Fachbauleitung des AN:		
		Eine Woche nach Auftragserteilung hat der AN einen Bauleiter und dessen Vertreter ggf. Vorarbeiter als bevollmächtigte Firmenvertreter schriftlich zu benennen (Bauleitererklärung). Die Firmenvertreter müssen bevollmächtigt sein, Anweisungen des AG's entgegenzunehmen und ausführen zu lassen.		
		Baustellenbesetzung des AN:		
		Durch den AN sind ständig Ersthelfer entsprechend seiner Personalstärke zu stellen und namentlich mit Qualifizierungsnachweis beim AG zu melden.		
		Bei Einsatz von Nachunternehmern hat der AN auch deren Arbeiten zu koordinieren, zu überwachen und intern abzunehmen. Der AN ist für die Einhaltung der Bestimmungen und die Sicherheit der Mitarbeiter und NAN verantwortlich.		
		Bei erforderlichen Schicht-, Nachtschicht- oder Wochenendarbeiten sind tägliche Abstimmungen mit der Bauleitung zu treffen. Für die Einholung der behördlichen Genehmigungen ist der AN verantwortlich.		
		Bautagesberichte:		
		Der AN hat über die gesamte Bauzeit ein Bautagebuch zu führen. Die Bautagesberichte müssen durchnummeriert und unterschrieben sein.		
		Vom AN unterzeichnete Durchschriften des Bautagebuchs sind in der Form von Bautagesberichten wöchentlich an die Bauüberwachung zu übergeben.		
		Alle Mitarbeiter sind täglich namentlich im Bautagesbericht des AN zu erfassen. Die Art der ausgeführten Arbeiten sowie besondere Vorfälle sind täglich im Bautagesbericht zu benennen. Eine Kopie der Bautagesberichte ist wöchentlich an den mit der Bauüberwachung beauftragten Fachplaner zu übergeben.		
		Vorbeugender Brandschutz:		
		Es besteht im gesamten Gebäudekomplex absolutes Rauchverbot. Leicht entflammbare Materialien dürfen im Gebäude nur für den täglichen Arbeitsbedarf im Bereich der Arbeitsstätte gelagert werden und müssen ständig beaufsichtigt werden. Verpackungen sind nach dem Auspacken sofort zu beseitigen.		
		Die geltende Baustellen- und Brandschutzverordnung des Meckl. Staatstheater und der Nebengebäude ist zu beachten		
		Flucht- und Rettungswege sind ständig freizuhalten.		
		Schweiß- und Trennschleifarbeiten sind nur zulässig, wenn die Durchführung dieser Arbeiten nachweislich unbedingt erforderlich ist, und nur wenn diese durch den Nutzer, die Bauleitung und den Sigeko (Bestätigung Schweißschein erforderlich) genehmigt wurden. Die Heißenarbeiten sind rechtzeitig durch den AN anzumelden.		
		Werden feuergefährliche Arbeiten durchgeführt, sind vom AN entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen.		
		Eine Brandwache von 6 Std. nach erfolgten Heißenarbeiten wie Trennschleifen oder Schweißen ist Bestandteil des Leistungsumfanges des AN und mit den Einheitspreisen abgegolten.		

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

Das Theater ist mit einer automatischen Brandmeldeanlage ausgerüstet. Auslösung der Brandmeldeanlage führt zur Alarmierung der Feuerwehr. Die Sprühflutanlage im Bühnenturm ist aktiv. Es erfolgt keine automatische Auslösung. Die vorhandene Feuerlöschleitung im Bühnenturm ist unter Druck.

Der Auftragnehmer hat vor Ausführung von Arbeiten mit Staub- oder Rauchentwicklung diese bei der Bauüberwachung anzumelden und damit die Abschaltung der Melder zu veranlassen. Entstehende Folgekosten durch mutwilliges oder durch Unachtsamkeit (z.B. Nichtmeldung von Arbeitsbereichen) erfolgtes Auslösen von Brandmeldeanlagen trägt die verursachende Firma.

Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle:

Die besonderen Anforderungen der Baustelle erfordern die strikte Einhaltung von Sauberkeit auf der Baustelle. Der AN hat die aus seinem Arbeitsbereich anfallenden Abfälle arbeitstäglich zu sammeln und zu entsorgen. Der Arbeitsbereich ist täglich besenrein zu beräumen.

Schutz vorh. Einrichtungen/ Montageausrüstungen:

Alle Montageeinrichtungen sind vom AN komplett zu stellen. Dazu gehören auch Montagerüstungen und Arbeitsplattformen, Stützkonstruktionen und temporäre Aufhängungen der Lasten.

Provisorische Beläge zur Sicherung bestehender Einrichtungen mit Ausnahme des Transportwegs vom Aufzug zur Vorbühne sind Bestandteil des Leistungsumfangs des AN. Während der Nutzung ist die ordnungsgemäße Verlegung des Schutzbelags zu kontrollieren und bei Erfordernis neu zu befestigen.

Sicherungen von Absturzstellen haben mit festen Absperrungen in ausreichendem Abstand zu erfolgen. Sicherungen mit Warnbändern sind unzureichend.

0.1.21 Art und Zeit der von der Bauüberwachung veranlassten Vorarbeiten.

Folgende Arbeiten werden vom Auftraggeber vorbereitet:

- Antriebsgrube Orchestergraben
- Vorbereitung Technikraum
- Staubschutz Orchestergraben
- Montagegestell Orchestergraben
- Schutzbelag vom Aufzug bis zur Vorbühne

0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

Im Zuge der unter Punkt 0.1.2 genannten Bauleistungen sind zeitgleich folgende Unternehmen beteiligt:

- Rohbauarbeiten, Abbrucharbeiten, Pfahlgründung, Stahlbauarbeiten, Baustelleneinrichtung, Putzarbeiten
- Ausbauarbeiten, Messebau, Schlosser, Tischler, Türen, Parkettarbeiten, Maler- und Lackierarbeiten
- Elektroinstallationsarbeiten, Lüftung, Heizung, Brandmeldeanlage
- Audio, Video, Bühnenlicht, Dimmeranlage

Sollten sich dabei Arbeiten lokal überlagern bzw. kurzzeitig Einschränkungen entstehen, haben sich die im Bühnenbereich tätigen Firmen zuvor miteinander abzustimmen.

0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

siehe Vertragstermine (keine Unterbrechung zwischen Montageabschluss und Inbetriebnahme)

Der Beginn der beschriebenen Leistungen muss am 19.05.2025 starten. Vorbereitende Maßnahmen sind nach Absprache vorher möglich.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen

Das Einbringen von Öffnungen Bauteile, oder in Verkehrswegen wie z. B. Bohrungen in Wänden oder Stemmarbeiten sind rechtzeitig vor Beginn der Ausführung (wöchentlich) anzukündigen und mit der Bauüberwachung und der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

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

0.2.5 Besondere Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.

Sicherungsmaßnahmen und Absperrungen sind zu liefern und arbeitstäglich und nach jeder Arbeitsunterbrechung selbstständig wieder herzurichten. Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Auftragnehmer während der Dauer der Erfüllung seines Auftrages. Sie umfasst den unmittelbaren Arbeitsbereich sowie den Außenbereich nach Abstimmung mit der Bauleitung.

0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Im Bereich der Vorbühne wird eine Staubschleuse und Hebegerät über Orchestergraben durch das Gewerk erweiterter Rohbau errichtet. Diese Einrichtungen werden anderen Gewerken zur Mitnutzung überlassen.

0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

Keine Angaben; CE Warenzeichen ist für alle gelieferten Stoffe erforderlich

0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelbeseitigungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.

Sämtliche Wartungs- und Partnerschaftsverträge werden nicht vom AG abgeschlossen, sondern diese liegen im Verantwortungsbereich des Betreibers, hier Technische Betriebsdienst des MST. Alle Firmen sind aufgefordert wartungsrelevante Bauteile zu benennen und die Wartung hierfür anzubieten. Die beigelegten Wartungsverträge sind mit dem Angebot ausgefüllt zu übergeben.

Es ist zu bestätigen, dass mindestens für die Dauer von 10 Jahren Original-Ersatzteile aller Komponenten verfügbar sind.

0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen

Nicht mehr sichtbare Bauteile- und abschnitte sind nach Fertigstellung und vor Beginn der Überbauung auszumessen, in tabellarischer Form Raum- und Positionsweise darzustellen und dem Bauherrenvertreter/Planer zur Prüfung und Bestätigung schriftlich vorzulegen. Abweichend hiervon ist eine Dokumentation mittels Aufmaß Zeichnung zulässig. Diese Darstellung erfolgt vorzugsweise dreidimensional und/ oder zweidimensional mit Höhenangaben. Abgerechnet wird nach Aufmaß und soweit es möglich ist, auch nach Zeichnungen. Aufmäße sind mit dem Vertreter der Bauleitung gemeinsam zu nehmen. Das Aufmaß ist nach räumlicher Anordnung zu erstellen und übersichtlich und nachprüfbar zusammenzustellen.

Die Rechnung ist genau nach den Positionen des Leistungsverzeichnisses zu stellen. Rechnungen sind mit den dazugehörigen Massenberechnungen in prüffähiger Form einzureichen.

ZUSÄTZLICH TECHNISCHE BEDINGUNGEN

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE BEDINGUNGEN

1. ANGEBOTE/ NEBENANGEBOTE

Die beiliegenden Zeichnungen und Anlagen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung und dienen als Information und Hilfe bei der Preisbildung.

Die angebotenen Preise gelten einschließlich folgender Leistungen:

- Sämtliche Arbeiten, die zur termingerechten Abwicklung des Auftrages gehören. Dazu gehören auch alle Aufwendungen für Aufmäße, Teilnahme an den Rapporten der Bauleiter sowie Bauberatungen während der Ausführungszeit.
- Vermessung der vorhandenen Anlage zur Aufnahme der Bezugsmaße und Einrichtung der neuen Einbauten
- Einrichtung der Baustelle mit allen erforderlichen Transport- und Montagehilfsmitteln Schutz der vorhandenen Einbauten (technische Anlage und Gebäude) im Arbeits- und Transportbereich des Auftragnehmers, insbesondere vor mechanischen und thermischen Einwirkungen sowie vor bleibender Verschmutzung.
- Arbeitsflächen sind täglich besenrein zu verlassen.
- Errichtung der Anlagen/ Durchführen der Arbeiten durch Fachpersonal, Kommunikationssprache deutsch
- Verhinderung von schädlichen Auswirkungen auf den Menschen, auf das Bauwerk und die vorhandenen Anlagen (bspw. Schwingungen, Lärm)
- manuelle und maschinelle Baustellentransporte für sämtliche Anlagenteile
- Erstellung eines Montageablaufplanes unter Einhaltung der terminlichen Vorgaben des

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Auftraggebers

Das Angebot umfasst unter Beachtung der Forderungen der Leistungsbeschreibung alle Komponenten und Leistungen der firmenspezifischen Konzeption, die für die komplette Erbringung der Leistung erforderlich sind, auch dann, wenn sie in der Leistungsbeschreibung nicht im Einzelnen aufgeführt sind. Dies gilt auch für Leitungsführungen, Verschnitt und ähnliches.

Sind innerhalb der Leistungsbeschreibung Mengenangaben angeführt, dienen diese der fachlichen Wertung des Angebotes und nicht als Abrechnungsgrundlage.

Die zu vergebende Leistung ist zwingend in dem vorgegebenen Zeitraum zu erbringen. Der vereinbarte Fertigstellungstermin kann nicht verschoben werden. Vom AN ist abzusichern, dass das zur Einhaltung des Fertigstellungstermins erforderliche Personal (Fachkräfte) im Leistungszeitraum auf der Baustelle zur Verfügung steht.

Erforderliche Schichtarbeit ist in die Einheitspreise der Positionen einzukalkulieren.

Aufmaße am vorh. Baukörper gehören zum Leistungsumfang des AN.

Die in den Ausschreibungsunterlagen genannten Maße sind zu prüfen und bei Unstimmigkeiten mit dem Planungsbüro abzustimmen.

2. VORSCHRIFTEN, BESTIMMUNGEN, VERORDNUNGEN

Folgende Normen, Vorschriften und Verordnungen sind bei der Ausführung der Anlagen insbesondere zu beachten (es gilt jeweils die neueste Fassung, gegebenenfalls der entsprechende Ersatz):

- Versammlungsstättenverordnung über den Bau und Vertrieb von Versammlungsstätten Mecklenburg-Vorpommern (VStaettVO Mecklenburg-Vorpommern)
- Arbeitsstättenverordnung
- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung
- Maschinenverordnung EU 2023/1230
- DGUV-Vorschrift 1-Grundsätze der Prävention
- DGUV-Vorschrift 3-Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV-Vorschrift 17/18-Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung
- DGUV-Information 208-005-Treppen (wenn zutreffend)
- DGUV-Grundsatz 315-390-Grundsätze für die Prüfung maschinentechnischer Einrichtungen in Bühnen und Studios
- DIN EN 17206 Veranstaltungstechnik Maschinen für Bühnen und andere Produktionsbereiche Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen
- DIN EN 1090-2 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken; EXC:3
- DIN VDE 0100 Errichten von Niederspannungsanlagen
- DIN VDE 0108 Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in Versammlungsstätten
- DIN VDE 0875 Funkentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen
- DIN EN 61508 VDE 0803 Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/ programmierbarer elektronischer Systeme
- VDE 0113-1 (DIN EN 60204-1) Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- DIN EN ISO 13856-2 Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen, Teil 2: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schaltleisten und Schaltstangen
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN EN IEC 61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen
- DIN 4074 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit

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

- DIN 68 800 Holzschutz

- DIN 18 334 VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Zimmer- und Holzbauarbeiten

- DIN EN 14342 Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

3. AUSFÜHRUNG UND FUNKTION

Alle Anlagenteile müssen den erhöhten Anforderungen des Veranstaltungsbetriebes entsprechen. Dies gilt insbesondere für die Zuverlässigkeit der Bauelemente und Schaltanlage zur störungsfreien Durchführung der Vorstellung, minimale Geräuschentwicklung und die Einhaltung aller sicherheitstechnischen Anforderungen.

Für die angebotenen elektrische Steuerungsbaugruppen (Signal- und Leistungselektronik) wie:

Positionsgeber

Frequenzumrichter

weitere Bauteile der Signal- und Leistungselektronik gilt:

Die o.g. Komponenten müssen sowohl in Hardware als auch in Software ausschließlich über standardisierte Schnittstellen verbunden sein bzw. kommunizieren. Die Kommunikationswege der Komponenten und die verwendeten Schnittstellen sind in einem Übersichtsplan anzugeben und einzeln nachzuweisen.

Die Firmware der Geräte, die Treibersoftware, die Betriebssystem- und Programmsoftware sowie die Software der Bedienoberflächen müssen dem Auftraggeber so zur Verfügung gestellt werden, dass der Auftraggeber im Fall von technischen Defekten an der Anlage durch Zuhilfenahme von Dritten in der Lage ist, die ersetzten Geräte wieder in einen funktionsfähigen Zustand zu setzen.

Die notwendige Abfolge bei der Einrichtung und Parametrierung der Komponenten ist in einer gesonderten Beschreibung in die technische Dokumentation zu integrieren.

Die zur Erfüllung der vorstehend beschriebenen Anforderungen im Lieferumfang enthaltene Hilfssoftware und Hilfshardware ist vom Bieter anzugeben.

Alle Anlagenteile, Geräte und Bauelemente sind bedienungs- und wartungsfreundlich auszulegen und anzuordnen.

Kontrolle der Abmessungen - Aufmaß:

Sämtliche Maße sind vom AN zu kontrollieren. Das entsprechende Aufmaßprotokoll ist dem Fachplaner vorzulegen.

Die in Plänen und Leistungsbeschreibungen angegebenen theoretischen Konstruktionsmaße dienen als Kalkulationsgrundlage. Sie sind zwingend am Bau zu prüfen und bei Unstimmigkeiten mit dem AG abzustimmen.

An Maschinen und Schaltelementen sind die Bewegungsrichtungen anzugeben. Alle Bezeichnungsschilder an Verteilungen, Steuertafeln, Anzeigen usw. sind aus z.B. Resopal-Zweischichtmaterial oder gleichwertig in weiß mit schwarzer Schrift auszuführen. Die Größe soll min. 40 x 60 mm betragen.

3.1 Maschinen- und Stahlbau

An vorhandenen Einbauten aus Stahl darf nur in Ausnahmefällen in Abstimmung mit der Bauleitung geschweißt werden. Für neue Stahlbauteile und Schweißarbeiten auf der Baustelle ist ein Schweißzertifikat nach EN 1090 vorzulegen.

Bei Schwerlastverankerungen im Bauwerk dürfen nur Reaktionsharzanker verwendet werden. Der Nachweis der Festigkeit der Verankerung im Bauwerk, insbesondere in vorhandenen Altbauteilen, durch Zugversuch ist Bestandteil des Leistungsumfanges des AN.

Die Antriebe und Schaltschränke sind gegenüber der Unterkonstruktion gegen Körperschallübertragung zu entkoppeln. Alle Antriebe sind ohne Lüfter auszulegen.

3.2 Elektrotechnik

Die vom AN einzubauenden Bauteile müssen den Anforderungen für den Einsatz einer rechnergestützten Steuerung und damit den Anforderungen des Sicherheitsintegritätslevels 3 (SIL 3) nach DIN 17206 und DIN EN 61508 VDE 0803 erfüllen.

Frequenzumrichter sind mit einer Taktfrequenz von mindestens 12 kHz zu betreiben.

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

Alle Bezeichnungsschilder an Verteilungen, Steuertafeln, Anzeigen usw. sind verschleißfest und wasserfest in weiß mit schwarzer Schrift auszuführen. Die Kennzeichnung und Beschriftung aller Bauteile erfolgt nach den geltenden Regeln und, wenn erforderlich, nach den im Hause üblichen Bezeichnungen entsprechend der Funktion oder des Einbauortes.

Wenn nicht besonders im Leistungsverzeichnis angegeben, sind alle Benennungen im Klartext anzugeben.

Bei der Leitungsverlegung wird auf die Einhaltung der Forderungen der DIN VDE 0108 und der EMV-Bedingungen verwiesen. Im Bereich von Wartungsstellen oder in Maschinenräumen dürfen nur betretbare, geschützte Verlegearten eingesetzt werden, die für die zu erwartende Belastung von 100 kg auf 10 x 10 cm² ausgelegt sind.

Maueröffnungen bis zu einem Durchmesser von 100 mm sowie erforderliche Brandschottungen für die Leitungsverlegung sind durch den AN auszuführen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

3.2.1 Allgemeine Ausführungsbestimmungen zur Elektroinstallation

Im MST ist ein TN-S-Netz nach DIN VDE 0100 vorhanden.

- Es sind nur Installationen mit flexiblen Leitungen und Kabeln zulässig.
- Es sind nur halogenfreie Kabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall zu verwenden (VDS 2025). Als Leitungsmaterial ist halogenfreie Kunststoff-Mantelleitung Typ NXXMH zu verwenden.
- Kabel und Leitungen sind in perforierten Kabelrinnen bzw. Kabelleitern aus verzinktem Stahlblech oder in Stahlpanzerrohr zu verlegen. Kabelrinnen und -leitern sind mit Blechabdeckung auszuführen.
- Parallele Verlegung von sich gegenseitig beeinflussenden Leitungen ist zu minimieren. Kreuzungen müssen im Winkel von 90° erfolgen. Alle Abschnitte des Rohres oder Kanals sind untereinander zu verbinden und als Abschirmung zu betrachten.
- Die Verlegung von Steuer- bzw. Signalleitungen neben Fremdleitungen muss mit einem Abstand von mindestens 200 mm erfolgen.
- Alle elektrotechnischen Anlagenteile müssen mindestens Schutzgrad IP 54 aufweisen. Schaltleisten sind mindestens mit Schutzgrad IP 55 auszuführen.
- Errichtung des Potentialausgleichs sämtlicher leitfähiger Einrichtungen untereinander einschließlich Verbindung mit dem Schutzleiter erfolgt durch den AN.
- Die Kabel und Leitungen sind an beiden Enden sowie vor und hinter Durchführungen mit Kabelnummern laut Kabelplan bzw. Kabelliste zu versehen. Die Schränke müssen vom Hersteller der elektrischen Ausrüstung ein Bezeichnungsschild erhalten. Die Leitungsabgänge bzw. -einträge müssen mit folgenden Angaben beschriftet sein:
" Leitungsquerschnitt
" Nennstrom der vorgeschalteten Sicherung
" Bezeichnung "Leitung von ... nach ..."
" Kabelnummer

3.2.2 Allgemeine Ausführungsbestimmungen für Schaltschränke und Klemmkästen

- Schutzart IP 54 bei geöffneter Tür/ Deckel IP 20
- Türerdung mit hochflexibler Leitung zum feststehenden Schaltschrankteil
- Umgebungstemperatur 0°C bis max. +40°C
- Alle Befestigungs- und Klemmschrauben sowie Verdrahtungskanäle müssen von vorn gut zugänglich sein und gegen Selbstlockern (Fächerscheiben) gesichert sein
- Geräte sind grundsätzlich auf Montageplatte anzuordnen
- Alle Schaltschränke/ Klemmkästen sind mit gravierten Schildern zu kennzeichnen (= Anlage + Ort)

4. KORROSIONSSCHUTZ UND FARBGEBUNG

Alle Stahlbauteile sind gegen Korrosion durch Beschichtung bestehend aus einer Grundbeschichtung und einer Deckbeschichtung, Bindemittel Alkydharz, Gesamtschichtdicke min. 80 µm, zu schützen.

Die Oberfläche ist mit Oberflächenvorbereitungsgrad SA 2,5 nach DIN EN ISO 12944-4 vorzubereiten.

Der Beschichtungsaufbau hat nach DIN 18363 bzw. bei tragenden Bauteilen nach DIN 18364 zu erfolgen.

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 Komponenten eines Beschichtungssystems müssen alle von einem Hersteller stammen und zu einem aufeinander abgestimmten System gehören. Bauteile aus Aluminium sind eloxiert auszuführen.

Es sind folgende halbmatte Farbtöne nach RAL-Tabelle einzusetzen.

- Feste Konstruktion, Metallteile tiefschwarz RAL 9005
- Getriebe, Motoren usw. signalblau RAL 5005
- Wellen, rotierende Teile signalgelb RAL 1003
- Schaltschränke, Klemmenkästen kieselgrau RAL 7032 oder lichtgrau RAL 7035

Farbgebung Trassen/ Schutzrohre/ Bedienpulte Elektro:

- im Sichtbereich Bühnenebene tiefschwarz RAL 9005
- Trassen außerhalb Sichtbereich verzinkt

Farbgebung Holz:

Lasur schwarz matt

5. PRÜFUNGEN UND GENEHMIGUNGEN

5.1 Zeichnungen

Zum Leistungsumfang des AN gehört die Erarbeitung aller erforderlichen Unterlagen und die termingerechte Lieferung von Werkstatt- und Montagezeichnungen.

Die Zeichnungen beinhalten mindestens:

- Detailbemaßungen,
- Fabrikatsangaben der bühnentechnischen Bauteile,
- technischen Parameter und Bedienungsdetails der Bedienelemente.

Es sind alle Übersichts-Fertigungszeichnungen und alle Montagezeichnungen zu übergeben.

Die Werkstatt-, Montage- und Schaltpläne sind in 3-facher Ausfertigung zur Genehmigung an den Fachplaner einzureichen. Nach der Prüfung übernimmt der AN die Änderung in die Originale. Je eine Ausfertigung erhalten nach der Prüfung der AN, der AG und der Fachplaner.

Die vorgenommenen Freigaben/ Änderungen beziehen sich auf die Übereinstimmung mit dem Leistungsverzeichnis. Sie beinhalten nicht die Prüfung auf Richtigkeit von Dimensionierungen oder Bemaßungen, diese liegen in der Verantwortung des AN.

Änderungen/ Abweichungen des AN zur Ausführung der Leistungsbeschreibung sind nur zulässig, wenn diese vor der Erstellung der Werksplanung dem Fachplaner angezeigt und vom Fachplaner bestätigt werden.

Werden nicht bestätigte Änderungen ausgeführt, besteht bei Rückbau der geänderten Ausführung und Herstellung der vertraglich geforderten Leistung kein Anspruch auf zusätzliche Vergütung.

Alle während der Montage eintretenden Veränderungen sind unverzüglich in die Ausführungspläne zu übernehmen und der örtlichen Bauleitung anzuzeigen.

5.2 Tragwerke, Lasteintrag ins Gebäude

Für die Tragkonstruktionen aus Stahl sind prüffähige Tragfähigkeitsnachweise bei einem zugelassenen Prüfmessingenieur für Baustatik zur Prüfung einzureichen. Nach Rücklauf der geprüften Tragfähigkeitsnachweise sind die Unterlagen vom Auftragnehmer in die Dokumentation aufzunehmen. Die Lieferung der geprüften Statik ist mit den angebotenen Preisen abgegolten.

Für die Lasteintragungen in den Baukörper sind die vorhandenen bzw. vorgegebenen Lasteintragungspunkte zu verwenden. Die vorgegebenen Lasten dürfen nicht überschritten werden.

5.3 Schalldruckpegelmessung

Für den Betrieb der Anlagen wird auf eine geringe Störgeräusch-Emission Wert gelegt. Die Schalldruckpegel-Grenzwerte sind in den einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses festgeschrieben. Die Schallmessungen sind mit den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Ort der Messung für den Schalldruckpegel:

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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

an beliebiger Stelle mit 1 Meter Abstand zur Baugruppe.

Die Messungen erfolgen mit Frequenzbewertung Kurve A und Zeitbewertung F (Fast).

Für Antriebe, die mit Frequenzumrichter angesteuert werden, ist der Frequenzumrichter so zu betreiben und auszustatten, dass am Antrieb keine Störgeräusche durch die Taktung und Regelung des Frequenzumrichters wahrnehmbar sind. Die Luftkühlung der Leistungselektronik, insbesondere der Frequenzumrichter ist erst bei thermischem Erfordernis nach Anwahl des Antriebes einzuschalten.

Folgende Geräuschpegel dürfen für die angegebenen Baugruppen nicht überschritten werden:

in 1 Meter Abstand zur Baugruppe:

Schaltanlage LAF < 45 dB(A)

Antrieb LAF < 72 dB(A)

6. TECHNISCHE DOKUMENTATION

Für die vom AN zu erstellenden Bestandsunterlagen (Technische Dokumentation) gilt folgendes:

Die Erstellung der Technischen Dokumentation für die vom Auftragnehmer zu errichtenden oder zu erneuernden Anlagenteile gehört zum Lieferumfang und ist mit den Einheitspreisen der Anlagenteile abgegolten.

Für Bauteile, die in vorhandene Anlagenteile eingebaut werden, sind die unmittelbar an das neue Bauteil angrenzenden vorhandenen Bauteile in der Technischen Dokumentation aufzuführen und darzustellen.

Anforderungen an die Bestandsunterlagen (Technische Dokumentation):

Bei der Erstellung der neuen Bestandsunterlagen sind die Schnittstellen zu den bereits vorhandenen Baugruppen in den Zeichnungen und Schaltplänen anzugeben.

Die Unterlagen sind 2-fach in Papierform als Originale oder Kopien und zusätzlich digital zum Upload an den AG, Fachplaner, Nutzer zu liefern.

Die Dokumentation ist entsprechend Projekthandbuch des AG's aufzustellen Zeichnungen sind mit dem vorgegebenen Zeichnungskopf zu erstellen.

Alle Elektroschaltpläne der vom AN errichteten Schaltanlage sind zusätzlich als EPLAN- oder WSCAD-Datei 2-fach auf Datenträger einschließlich Gerätestückliste, Klemmenplan und Kabelliste zu übergeben. Zeichnungen sind zusätzlich im .dwg-Format zu übergeben.

Die Unterlagen der Technischen Dokumentation sind nach Abschluss der Arbeiten und vor der Abnahme revidiert, sortiert und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu liefern.

Die Bestandsunterlagen sind für jede Baugruppe untergliedert in sich schlüssig vor der Abnahme von Leistungen und der Endabnahme zu übergeben.

Siehe hierzu auch Anforderungen an die Dokumentation Punkt 8.4 DIN EN 17 206.

Zu den zu liefernden Bestandsunterlagen gehören im Einzelnen:

- Alle Fertigungszeichnungen (Zeichnungen sind mit dem Zeichnungskopf des AG zu versehen, die CAD-Vorgaben sind einzuhalten.)
- Geprüfte maschinentechnische Berechnung
- Geprüfte Statik
- Bedienungsanleitung mit der Beschreibung der Lage und Funktion der Bedienelemente, die Reihenfolge der Bedienung, Korrekturen bei Fehlbedienung, Erläuterung der Anzeigen, Störanzeigen und Hinweise zur Beseitigung von Störungen
- Fehlersuchanleitung mit Reihenfolge der Bestimmung von Fehlerursachen, Vorgehen zur Beseitigung von Störungen und Maßnahmen bei Havarien
- Wartungsanleitung mit Angaben zur vorbeugenden Instandhaltung und Angabe von Kontrollstellen, Kontrollkriterien, Kontrollintervallen, bei mechanischen Baugruppen auch mit Schmierstellen, Schmierstoffen und Schmierintervallen.
- Gerätebeschreibungen mit gerätebezogenen Datenblättern
- Werksatteste oder Zertifikate von Zulieferteilen
- Werkstoffnachweise und Gutachten

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

- Schalt-, Steuerungs- und Klemmenpläne mit Stückliste
Zusätzlich sind Übersichtsschaltplänen der Verteilung, der Stromlauf- und Klemmenpläne mit allen Eintragungen der Geräte und Bezeichnungen in Übereinstimmung mit den örtlichen bzw. haustypischen Benennungen in den Schaltschränken und Verteilungen in Schaltschränken zu hinterlegen. In den Unterlagen sind alle Einstellwerte von Bauelementen einzutragen.
- Ersatzteillisten mit Herstellerverzeichnis oder Lieferantennachweis einschließlich Benennung der Stückzahl der Bauteile zur Planung der Ersatzteilverhaltung.
- EU-Konformitätserklärung für die gesamte vom AN errichtete Anlage
- Fachunternehmererklärung
- Bestätigung der Prüfung der Anlage nach § 5 Abs.4 DGUV-Vorschrift 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" durch den Errichter
- Prüf- und Übergabeprotokolle des AN über:
" Besichtigung und Erprobung gemäß DIN VDE 0100-600
" Messung des Durchgängigkeit Schutzleiter
- Prüfbücher für die Abnahme und die spätere Überwachung und Wartung gemäß DGUV-Vorschrift 17/18
- Protokolle der Sachverständigenprüfung sowie Fristen der Wiederholung der Prüfungen
- Protokoll zur Unterweisung der Mitarbeiter des Theaters in den Betrieb der Anlage
- Übergabeprotokoll Zubehör

7. UNTERWEISUNG MITARBEITER

Die Unterweisung des Personals in die Bedienung der Anlage ist Bestandteil des Leistungsumfangs des AN und wird nur bestätigt, wenn das ausgewählte Personal die Befähigung in die Bedienung und Handhabung erlangt hat. Die Kosten für die Einweisung sind in die Angebotspreise der Anlage einzurechnen.

Die Teilnehmer werden vom Nutzer rechtzeitig benannt.

Die Unterweisung erfolgt aktenkundig mit schriftlicher Bestätigung jedes Teilnehmers.

Zur Unterweisung der Mitarbeiter des Theaters ist alles zum Betrieb der Anlagen erforderliches, systembedingtes Zubehör zu übergeben. Die Übergabe ist zu protokollieren und dem AG sowie dem Fachplaner in Kopie zu übergeben.

8. ZUBEHÖR

Folgendes Zubehör ist Bestandteil des Lieferumfangs des AN:

- zur Nutzung erforderliches, systembedingtes Zubehör, Schlüssel für jedes Schaltschrankschloss
Je Schlüsselart sind 5 Stück zu liefern.
- 4 Aushebehilfen für Einleger

9. ABNAHME

Die Leistungen werden förmlich nach §12 VOB/B abgenommen.

Es erfolgen zwei getrennte Abnahmen in der Reihenfolge

- Sachverständigenprüfung zur Inbetriebnahme
- Abnahme auf Erfüllung des Vertrages (VOB Abnahme)

9.1 Sachverständigenprüfung

Alle durch den AN errichteten und umgebauten bühnen- und sicherheitstechnischen Anlagen sind durch einen ermächtigten Sachverständigen prüfen zu lassen. Die Prüfungen der Anlagenteile und die Erstellung der Prüfbescheinigungen hat der AN zu veranlassen.

Die Bereitstellung der für die Abnahmeprüfung erforderlichen Unterlagen gem. DGUV Grundsatz 315-390, einschließlich Prüfbuch und Betriebsanleitung sowie die Herstellung der Funktionsfähigkeit der bühnentechnischen Einrichtung vor der Prüfung erfolgt durch den Auftragnehmer.

Zur Vorprüfung sind die Unterlagen rechtzeitig an den Sachverständigen einzureichen. Die Vorprüfbescheide des Sachverständigen sind an den Fachplaner zu übergeben.

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

Die Stellung der Ausrüstungen für die Prüfungen des Sachverständigen (z.B. Prüfgewichte, Messmittel) und die Teilnahme und Mitwirkung des Auftragnehmers an den Prüfungen (z.B. Einhängen und Aushängen der Prüfgewichte) sind Leistungsbestandteil des Auftragnehmers und sind mit den angebotenen Preisen abgegolten.

Die Prüfgebühren des Sachverständigen werden durch den AG übernommen. Zusätzliche Kosten durch erforderliche Nachprüfungen wegen mangelhafter oder unvollständiger Ausführung oder durch fehlende, fehlerhafte oder unvollständige Unterlagen trägt der AN.

Die Leistung des AN umfasst:

- die Zusammenstellung der Unterlagen für die Vorprüfung des Sachverständigen
- die Begleitung der Sachverständigenprüfung
- die Bereitstellung aller erforderlichen Prüfmittel wie Prüfgewichte, Messmittel

9.2 Abnahme auf Erfüllung des Vertrages gemäß VOB/B

Voraussetzungen für diese Abnahme sind:

- Montagearbeiten, Probetrieb und Einweisungen sind abgeschlossen.
- Die Anlage ist funktions- und betriebsbereit.
- Die Prüfbücher liegen in der geforderten Form vor.
- Die mängelfreie Sachverständigenprüfung mit allen Prüfprotokollen liegt vor.
- Messprotokolle für die zur Abnahme vorgesehenen Baugruppen liegen vor. Dies gilt einschließlich der Schalldruckpegelmessungen mit Nachweis der Einhaltung der geforderten Pegel.
- Die Konformität wurde durch den AN erklärt. Alle zur Konformität erforderlichen Leistungen der anderen Gewerke wurden realisiert und durch den AN kontrolliert.
- Die Einweisung des Nutzers in die Bedienung der Anlage ist durch den AN aktenkundig mit Bestätigung der Teilnehmer erfolgt.
- Die Revisionsunterlagen liegen vollständig vor.

ISTZUSTAND UND UMBAUMAßNAHME

ISTZUSTAND UND UMBAUMAßNAHME

Starkstromanlage:

Im Großen Haus wird die Versorgung aller elektrotechnischen Anlagen über den Technikraum im Untergeschoss im Orchstergraben realisiert. Der dort befindliche Gebäudehauptverteiler wird aus der Niederspannungshauptverteilung im Kulissenmagazin eingespeist. Es befinden sich weitere Einspeisungen für weitere Unterverteiler des Gebäudes im selben Raum.

Der Technikraum muss architektonisch vollständig erneuert werden. Die Bodenplatte und die vorhandene Geschossdecke werden abgebrochen und erneuert.

Damit ergeben sich die folgenden Aufgaben:

Rückbau aller technischen Installationen des Technikraumes einschliesslich aller Leitungsführungen.

Provisorische Umverlegung der vorhandenen Leitungsführung einschliesslich erforderlich Leitungsverlängerungen.

Lieferung und Aufstellung eines provisorischen Gebäudehauptverters in einem benachbarten Raum.

(ist bereits in einer weiteren Ausschreibung beauftragt)

Inhalt dieser Ausschreibung:

Nach Wiederherstellung des Technikraumes sind die Verteiler wieder in dem Raum zu installieren.

Einige Verteiler sind zu erneuern, andere Verteiler werden weiter verwendet bzw. angepasst..

Die Trassenführung innerhalb des Raumes ist neu zu erstellen. Das gilt ebenfalls für die allgemeinen Installationen wie Beleuchtung, Steckdosen, Erdungsanlage und Datenverteiler.

Über die, im Raum befindliche GHV werden weiter Unterverteiler im Objekt versorgt. Einige

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

dieser Verteiler sind im Zuge der Maßnahme ebenfalls zu erneuern.

Die GHV muss folgende Bereiche/Verteilungen versorgen:

- Notstromverteilung NH00 63A
- UV T1 in R.045 NH00 125A
- Probebühne NH00 80A
- Gebäudeflügel links NH00 80A
- Gebäudeflügel rechts NH00 80A
- . UV Allgemeinbereich (A) NH00 100A
- UV Sicherheit (L) NH00 80A
- UV RWA NH00 50A
- UV Wirtschaftsbereich NH00 80
- UV div. NH00 100A

8x UV Neozed D02 Lasttrenner

- 2x Reserve NH00 63A
- Abgänge für integrierten Kleinverteiler NH00 63A

2x Gruppen-FI 40A je 6 LS 10-16A

1x Gruppe direkt 6x LS 10-16A

- Überspannungsschutz

Einspeisung NAYY 4x185mm² NH2 250A

An die GHV ist ein weiterer Verteiler mit separater Einspeisung zu flanschen.

Der Verteiler erhält folgende Abgänge:

- UV Rang 4 NH2 200A
- Konzertfoyer NH2 200A
- Anschluss Blitzschutz NH00 63A

Einspeisung NAYY 4x185mm² NH2 250A

Kleinere Bestandsunterverteiler wurden im Zug des Provisoriums in Nebenbereiche, verlegt. Der Rückbau dieser Unterverteiler in den Technikraum ist ebenfalls Bestandteil dieser Ausschreibung.

Zusätzlich ist im Gebäude eine weitere Unterverteilung mit direkter Einspeisung aus der NSHV im Nebengebäude. Diese Verteilung ist ebenfalls zu erneuern.

Erneuert werden:

- UV MBX (hat separate Einspeisung aus NSHV)

Einspeisung NAYY 4x185mm² NH2 250A

Ableitungen:

- Tischlerei NH1 125A
- UV Kantine NH00 80A
- UV Küche NH00 80A
- UV L+L1 inkl. neuer Zuleitung

Einspeisung aus GHV R.045

NYCWWY 4x35/16mm² NH00 80A

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

Abgänge:

- UV Pförtner Lasttrenner Neozed 63A
- UV L1 intern Lasttrenner Neozed 63A

FI CEE Steckdosen 63A

Lasttrenner Neozed 63A

2x Lasttrenner Neozed 16A

- 3x FI 4pol 63A je 6 LS 10-16A

- 12x LS 10-16A

1x Reservefeld für Steuerung

Für die Aufschaltung der Orchesterpodien ist eine neue Zuleitung von der NSHV Kulissenmagazin bis in R.045 zu installieren (NYCWY 4x120/70mm²)

In den Treppenräumen sind Leitungsverlegungen vorhanden die nicht den Treppenraum versorgen. Es ist vorgesehen Brandschutzdecken und die Abtrennungen der Verteilungsbereiche durch Brandschutzverkleidungen sowie die Installation von Brandschutzkanälen durchgeführt. Weiterhin werden Fremdleitungen unter Putz verlegt.

LEISTUNGSABGRENZUNG

LEISTUNGSABGRENZUNG GEWERK FERNMELDETECHNIK:

Nutzer MST

Architekt BAU

Tragwerksplaner TW

Vermesser VER

Elektro und TGA-Planer TGA

Bühnenmaschinerie BM

Bühnenbeleuchtung BL

Bühnenton BT

Akustiker AK

Heizung/ Lüftung HLS

Elektro / Fernmelde ELT

Beräumen Installationsbereiche MST

Einrichten Staubschutz Orchestergraben inklusive Gerüst

für Montagezugeinrichtungen BAU

Einrichten Staubschutz für TGA-Installation BAU

Schutzbelag Transportweg vom Lastenaufzug zur Vorbühne BAU

Demontage und Entsorgung vorhandene BMA-Komponenten ELT

Rückbau Einspeiseleitung Orchesterpodien ELT

Demontage und Entsorgung Heizung Orchestergraben HLS

Demontage und Rückbau Installationen Audio-/

Videotechnik sowie Bühnenbeleuchtung BT, BL

Herstellung belastbare Unterbühnenebene für Orchester-

und Ausgleichspodien

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Herstellung Zugänge zum Orchestergraben in der Unterbühne BAU		
		Lieferung und Montage Unterkonstruktion Zugangstreppen zum Orchestergraben links und rechts in der Unterbühne BAU		
		Lieferung und Montage Holzbelag, Verkleidung für Zugangstreppen und feste Podeste inklusive LED-Antrittskanten BM		
		Einbindung LED-Antrittskanten in die Sicherheitsbeleuchtung, abschaltbar ELT		
		Herstellen der Durchbrüche und Schlitze ELT		
		Verputzen der Elektroschlitze BAU		
		Abgesicherte Einspeiseleitung für Anlagen im Orchestergraben 350 A 400V/ 50Hz im Raum UG045 - Heranführen an Einspeiseschrank BM ELT		
		Installationen Versatzkästen für Bühnenton, Beleuchtung, Notenpultstecker BT, BL		
		Installation Heizung und Lüftung Orchestergraben HLS		
01		Demontage		
01.01		Demonontage provisorische Unterverteiler		
01.01.0001		Demontage provisorische GHV Demontage des provisorischer Gebäudehauptverteiler als Gruppenverteilerschrank/ Baustromverteiler mit folgenden Leistungsmerkmalen: Anschlussleistung: 436kVA, nach IEC EN 60439-4 A1+A2 (DIN VDE 0660 T501 A1+A2) Ausführung: Einbauten schutzisoliert, Schutzart : IP 44, Größe ca.: 1200x940x390 mm H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 470 mm, Bestückung: Zugang: - 1 NH3-Sicherungslastschaltleiste 630 A mit Bolzenanschluss M12, - 1 CU-Sammelschienensystem 630 A. Abgänge: - 1 NH 2-Sicherungslastschaltleiste 400 A mit Bolzenanschluss M12, - 2 NH1-Sicherungslastschaltleisten 250 A mit je 1 Bolzenanschluss M10, - 6 NH 00-Sicherungslastschaltleisten 100 A mit Prismenklemmen 16-70mm ² Verteiler in Abschnitten freischalten und an BH über geben bzw. werterhaltend einlagern		
	1,000	St		
01.01.0002		Demontage provisorischer Gebäudeunterverteiler		

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
		Demontage des provisorischer Gebäudeunterverteiler als Gruppenverteilerschrank/ Baustromverteiler mit folgenden Leistungsmerkmalen:		
		Anschlussleistung: 173kVA, nach IEC EN 60439-4 A1+A2 (DIN VDE 0660 T501 A1+A2)		
		Ausführung:		
		Einbauten schutzisoliert, Schutzart : IP 44,		
		Größe ca.: 1200x620x390 mm H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 470 mm,		
		Bestückung: Zugang:		
		- 1 NH1-Sicherungslastschaltleiste 250 A mit		
		Bolzenanschluss M10,		
		- 1 CU-Sammelschienensystem 250 A.		
		Abgänge:		
		- 1 NH 1-Sicherungslastschaltleiste 160 A mit		
		Bolzenanschluss M12,		
		- 4 NH 00-Sicherungslastschaltleisten 100 A mit		
		Prismenklemmen 16-70mm ²		
		Verteiler in Abschnitten freischalten und an BH über geben bzw. werterhaltend einlagern		
01.01.0003	1,000	St		
		Demontage provisorische Einspeisung		
		Demontage der provisorischen Zuleitung NSHV		
		freischalten, abklemmen und zum neuen Standort der NSHV umverlegen inkl. und NAYY-J 4x185 ca. 12m		
01.01.0004	1,000	St		
		Demontage Abgang bis 5x50 mm²		
		Abgang an provisorischer NSHV		
		freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 4x50/25mm ²		
01.01.0005	1,000	St		
		Demontage Abgang bis 5x35 mm²		
		Abgang an provisorischer NSHV		
		freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 4x35/16mm ²		
01.01.0006	2,000	St		
		Demontage Abgang bis 5x25 mm²		
		Abgang an provisorischer NSHV		
		freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 4x25/16mm ²		
01.01.0007	5,000	St		
		Demontage Abgang bis 5x16 mm²		
		Abgang an provisorischer NSHV		
		freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 5x16mm ²		
01.01.0008	2,000	St		
		Demontage Abgang bis 5x10 mm²		
		Abgang an provisorischer NSHV		
		freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 5x10mm ²		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.01.0009	2,000	St	_____	_____
	Demontage Abgang bis 5x6 mm²			
	Abgang an provisorischer NSHV			
	freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 5x6mm ²			
01.01.0010	3,000	St	_____	_____
	Demontage Abgang bis 5x2,5 mm²			
	Abgang an provisorischer NSHV			
	freischalten und zum Standort/Aufstellungsort der versorgten UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und 12m NYY 5x2,5mm ²			
	5,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

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
01.02	Unterverteiler Konzertfoyer (006)			
01.02.0001	Remontage Unterverteiler Konzertfoyer			
	Eingelagerten Unterverteiler Unterverteilergehäuse 2000x600x600mm als Standverteiler Stahlblech mit 3 Stück NH 1 Trennern und 1 Stück NH00 Trenner an neuem Standort im Raum 045 montieren und beschalten			
	1,000	St	_____	_____
01.02.0002	Zuleitung NAYY 4x185 mm²			
	Zuleitung NSHV freischalten, abklemmen und zum zum neuen Standort der UV umverlegen inkl. erforderlichem Klemmkasten und bis 12m NAYY-J 4x185			
	1,000	St	_____	_____
01.02.0003	Abgang bis 4x150/70 mm²			
	Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten und liefern und verlegen auf vorhandenen Kabeltrassen von bis 15m NYCWY-J 4x150/70 mm ²			
	1,000	St	_____	_____
01.02.0004	Abgang bis 4x95/50 mm²			
	Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. erforderlichem Klemmkasten und liefern und verlegen von bis 15m NYCWY-J 4x95/50 mm ²			
	1,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.03		Unterverteiler Zuschauerhaus		
01.03.0001		Unterverteiler Zuschauerhaus Unterverteiler bis 1250x300x205 mit div. unterschiedlichen Einbauten freischalten und an provisorischem Standort demontieren Zuleitung bis 5x16mm ² Ableitung bis 25x bis 5x2,5mm ²		
	1,000	St	_____	_____
01.03.0002		Unterverteiler Zuschauerhaus remontage UV Zuschauerhaus im Raum (1UG.045) wieder montieren, beschalten und in Betrieb nehmen Zuleitung: bis 5x16mm ² Ableitungen: 16 Stück bis 5x2,5mm ²		
	1,000	St	_____	_____
01.03.0003		Re- und Demontage Zuleitung UV Zuschauerhaus Zuleitung: bis 5x16mm ² an neuen Verteilerstandort verlegen und anschließen inkl. Klemmkasten und bis 10m NYM 5x16mm ²		
	1,000	St	_____	_____
01.03.0004		Re- und Demontage Abgang bis 5x2,5 mm² Abgang freischalten und zu neuem Standort der UV umverlegen inkl. Klemmkästen und bis 40m NYM 5x2,5mm ²		
	16,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.04	Unterverteiler RWA			
01.04.0001	Demontage Unterverteiler RWA			
	Unterverteiler 500x300x160 mit div. unterschiedlichen Einbauten freischalten und an provisorischem Standort demontieren			
	1,000	St	_____	_____
01.04.0002	UV RWA Remontage			
	UV RWA im Raum (1UG.045) wieder montieren, beschalten und in Betrieb nehmen			
	Zuleitung: bis 5x10mm ²			
	Ableitungen: 4 Stück bis 5x2,5mm ²			
	1,000	St	_____	_____
01.04.0003	Re- und Demontage Zuleitung bis 5x6 mm²			
	Zuleitung bis 5x6mm ²			
	an neuen Verteilerstandort verlegen und anschließen inkl. Klemmkasten und bis 10m NYM 5x6mm ²			
	1,000	St	_____	_____
01.04.0004	Re- und Demontage Abgang bis 5x2,5 mm²			
	Abgang freischalten und zu neuem Standort der UV umverlegen inkl. Klemmkästen und bis 10m NYM 5x2,5mm ²			
	4,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.05		UV T/1		
01.05.0001		Remontage Unterverteiler T/1 Provisorisch montierten Unterverteiler 1400x550x205 mit div. unterschiedlichen Einbauten am provisorischen Standort wieder demontieren und an neuem Standort im Raum 045 montieren, beschalten und in Betrieb nehmen		
	1,000	St		
01.05.0002		Zuleitung bis 5x35 mm² Neue Zuleitung zum neuen Standort der UV vom neuen Standort der GHV auf vorhandenen Kabeltrassen montieren und beidseitig beschalten inkl. bis 12m NYM 5x35/16mm ²		
	1,000	St		
01.05.0003		Abgang bis 5x25 mm² Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten bis 10m NYM 4x25/10mm ² auf vorhandene Kabeltrasse liefern und verlegen		
	1,000	St		
01.05.0004		Abgang bis 5x16 mm² Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten bis 10m NYM 5x16mm ² auf vorhandene Kabeltrasse liefern und verlegen		
	2,000	St		
01.05.0005		Abgang bis 5x10 mm² Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten bis 10m NYM 5x10mm ² auf vorhandene Kabeltrasse liefern und verlegen		
	1,000	St		
01.05.0006		Abgang bis 5x6 mm² Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten bis 10m NYM 6x6mm ² auf vorhandene Kabeltrasse liefern und verlegen		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.06		UV T/2		
01.06.0001		Remontage Unterverteiler T/2 Provisorisch montierten Unterverteiler 1400x550x205 mit div. unterschiedlichen Einbauten am provisorischen Standort wieder demontieren und an neuem Standort im Raum 045 montieren, beschalten und in Betrieb nehmen		
	1,000	St		
01.06.0002		Zuleitung bis 5x35 mm² Neue Zuleitung zwischen UV T1 und UV T2 auf vorhandenen Kabeltrassen montierten und beidseitig beschalten inkl. bis 5m NYM 5x35/16mm ²		
	1,000	St		
01.06.0003		Abgang bis 5x25 mm² Gekennzeichnete Abgänge im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten bis 10m NYM 4x25/10mm ² auf vorhandene Kabeltrasse liefern und verlegen		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.09	UV BV 1			
01.09.0001	Remontage Unterverteiler BV1			
	Eingelagerten Unterverteiler Unterverteiler 2000x1100x400 mit div. unterschiedlichen Einbauten an neuem Standort im Raum 045 montieren, beschalten und in Betrieb nehmen			
	1,000	St	_____	_____
01.09.0002	Zuleitung 4x120mm²			
	Gekennzeichnete Zuleitung im Nebenraum verlängern und Leitung zum neuen Standort im Raum 045 verlegen und beschalten inkl. Klemmkasten und liefern			
	und verlegen auf vorhandenen Kabeltrassen von bis zu 8m NAYY-J 4x120			
	1,000	St	_____	_____
01.09.0003	Abgänge bis 5x16 mm²			
	Gekennzeichnete Abgang im Nebenraum verlängern inkl. Klemmkasten und bis zu 10m 5x16mm ² liefern und auf vorhandenen Kabeltrassen verlegen und an UV anklemmen			
	1,000	St	_____	_____
01.09.0004	Abgänge bis 5x10 mm²			
	Gekennzeichnete Abgang im Nebenraum verlängern inkl. Klemmkasten und bis zu 10m 5x10mm ² liefern und auf vorhandenen Kabeltrassen verlegen und an UV anklemmen			
	1,000	St	_____	_____
01.09.0005	Abgang bis 5x2,5 mm²			
	Gekennzeichnete Abgang im Nebenraum verlängern inkl. Klemmkasten und bis zu 10m 5x2,5mm ² liefern und auf vorhandenen Kabeltrassen verlegen und an UV anklemmen			
	7,000	St	_____	_____
	8,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.10	Demontage UV Herrengarderobe und Busgarage			
01.10.0001	Unterverteiler Leitungen			
	Gesicherte und gekennzeichnete Leitungen der ehemaligen UV Herrengarderobe verlängern und zur neuen GHV auf Kabeltrasse verlegen inkl. Klemmkästen und bis zu 10m 5x10mm ²			
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.11	Demontage Steckdosenverteiler			
01.11.0001	Steckdosenverteiler Leitungen			
	Gesicherte und gekennzeichnete Leitungen der ehemaligen UV Steckdosen verlängern und zur neuen GHV auf Kabeltrasse verlegen inkl. Klemmkästen und bis zu 10m 5x10mm ²			
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.12	Demontage Etagenverteiler			
01.12.0001	Demontage Unterputz-Bestandsverteiler			
	Bestandsverteiler UV A und B im Treppenraum 3.OG			
	freischalten, demontieren und fachgerecht entsorgen inkl. Entsorgungsnachweis			
	Verteilergröße: bis ca. 1200x900mm			
	bis 80 Leitungen			
	alle angeschlossenen Leitungen sind zu kennzeichnen und werterhaltend zu schützen			
	2,000	St	_____	_____
01.12.0002	Demontage Unterputz-Bestandsverteiler			
	Bestandsverteiler UV C, D, E und F im Treppenraum			
	freischalten, demontieren und fachgerecht entsorgen inkl. Entsorgungsnachweis			
	Verteilergröße: bis ca. 900x300mm			
	bis 40 Leitungen			
	alle angeschlossenen Leitungen sind zu kennzeichnen und werterhaltend zu schützen			
	4,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.30	Demontagen Sicherheitsbeleuchtung			
01.30.0001	Demontage der Bestandszentrale der Sicherheitsbeleuchtung			
	Zentrale Batterieanlage demontieren und fachgerecht entsorgen inkl. Entsorgungsnachweis			
	Zentrale bestehend aus:			
	Zentralenschrank ca. 1,8m 1,2mx0,8m (zwei Schränke)			
	Anschlüsse:			
	Zuleitung: bis 5x20mm ²			
	Ableitung Batterie: 2x 1x6mm ²			
	Ableitung Netz: 20x 3x2,5mm ²			
	1,000	St	_____	_____
01.30.0002	Demontage der vorhandenen Batterien			
	Demontage der vorhandenen Batterien der Sicherheitsbeleuchtungsanlage bestehend aus 112 (0,5,x0,2 x0,12m) Einzelbatterien inkl. der internen Verbinder der Batterien			
	und Entsorgungsnachweis der fachgerechten Entsorgung			
	112,000	St	_____	_____
01.30.0003	Demontage des Untergestelles			
	Untergestell als Stahlkonstruktion im Aufstellungsraum demontieren und entsorgen			
	Größe ca. 6x1m			
	1,000	St	_____	_____
01.30.0004	Bestandsverteiler demontieren			
	Sicherheitsbeleuchtung Verteilerschränke als Klemmverteiler demontieren und entsorgen inkl. Entsorgungsnachweis			
	Größe ca.: 800x800x 360mm			
	Zuleitung: 1x bis 5x16mm ²			
	Ableitung: bis 5x bis 5x10mm ²			
	Leitungen beschriften und in neuer Sicherheitsbeleuchtungsanlage anschliessen und in Betrieb nehmen			
	2,000	St	_____	_____
01.30.0005	Demontage Bestandsunterstation			
	Demontage der Bestandsunterstation der Sicherheitsbeleuchtung			
	Verteilerschrank der Sicherheitsbeleuchtung			
	als Standverteiler in Funktionserhalt (Maße: H bis 2200mm; B bis 1000mm; T bis 1000mm)			
	bestückt mit Modulen der SiBel			
	vollständig demontieren inkl. vorhandenem Standschrank und fachgerecht entsorgen			
	Vorhandenes Leitungsnetz freischalten, beschriften und werterhalten abfangen (bis 50 Leitungen bis 5x1,5mm ² , bis 3 Leitungen bis 3x6mm ²)			
	1,000	St	_____	_____
01.30.0006	Demontage der Bestandsunterstation der			
	Demontage der Bestandsunterstation der Sicherheitsbeleuchtung			
	Verteilerschrank der Sicherheitsbeleuchtung			
	als Standverteiler in Funktionserhalt (Maße: H bis 2200mm; B bis 800mm; T bis 800mm)			
	bestückt mit Modulen der SiBel			
	vollständig demontieren inkl. vorhandenem Standschrank und fachgerecht entsorgen			
	Vorhandenes Leitungsnetz freischalten, beschriften und werterhalten abfangen (bis 50 Leitungen bis 5x1,5mm ² , bis 3 Leitungen bis 3x6mm ²)			

***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
01.30.0007	1,000	St	_____	_____
Demontage Bestandsunterverteiler				
Demontage der Bestandsunterverteiler der Sicherheitsbeleuchtung				
Unterputzverteiler als Sicherungsverteiler				
bestückt mit bis zu 16 Schraubsicherungen				
vollständig demontieren inkl. vorhandenem Einbaugehäuse und fachgerecht entsorgen				
Vorhandenes Leitungsnetz freischalten, beschriften und werterhalten abfangen (bis 20 Leitungen bis 5x1,5mm ² , bis 3 Leitungen bis 3x6mm ²)				
01.30.0008	3,000	St	_____	_____
Demontage der Bestandsunterverteiler der				
Demontage der Bestandsunterverteiler der Sicherheitsbeleuchtung				
Unterputzverteiler als Sicherungsverteiler				
bestückt mit bis zu 12 Schraubsicherungen				
vollständig demontieren inkl. vorhandenem Einbaugehäuse und fachgerecht entsorgen				
Vorhandenes Leitungsnetz freischalten, beschriften und werterhalten abfangen (bis 16 Leitungen bis 5x1,5mm ² , bis 3 Leitungen bis 3x6mm ²)				
01.30.0009	2,000	St	_____	_____
Demontage der Bestandsunterverteiler der				
Demontage der Bestandsunterverteiler der Sicherheitsbeleuchtung				
Unterputzverteiler als Sicherungsverteiler				
bestückt mit bis zu 8 Schraubsicherungen				
vollständig demontieren inkl. vorhandenem Einbaugehäuse und fachgerecht entsorgen				
Vorhandenes Leitungsnetz freischalten, beschriften und werterhalten abfangen (bis 12 Leitungen bis 5x1,5mm ² , bis 3 Leitungen bis 3x6mm ²)				
	5,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

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

02 Verteiler

02.01 Verteiler Starkstrom

Beschreibung Energieverteiler

Beschreibung Energieverteiler

Die stahlblechgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage ist als Bauartgeprüfte Niederspannungs-Schaltgeräte-Kombination in Mehrfach-Schrankbauform für Reihenaufstellung

anschlussfertig zu liefern.

Die nachfolgenden Beschreibungen sind Kalkulations- und

Vertragsbestandteile. Sie sind bei den Beschreibungen

der Einzelanlagen und der Betriebsmittel, auch wenn sie

nicht mehr im Detail erwähnt werden, zu berücksichtigen.

Aufbau:

Die Konfiguration, der mechanische und elektrische Aufbau sowie die Prüfungen sind nach der vom Hersteller vorgegebenen Dokumentation durch den Hersteller selbst oder durch Vertragspartner, die vom Hersteller autorisiert worden sind, durchzuführen.

Gerüst und Umhüllung

Die Gerüstteile sind aus 2,5 mm dicken Stahlblechprofilen mit umlaufenden Lochreihen im Lochraster von 25 mm

auszuführen. Umhüllungsteile sowie Türen bestehen aus 2 mm dickem Stahlblech.

Gerüstteile, Dachbleche und Rückwände bestehen aus sendzimirverzinkten Stahlblech. Türen, Seitenwände und Blenden sind in pulverbeschichtetem Stahlblech auszuführen. Alle Gerüstteile sind miteinander zu verschrauben, Verkleidungsteile werden mit gewindeformenden Innentorxschrauben am Gerüst befestigt. Die Türen sind mit störllichtbogensicheren Verschlüssen auszurüsten und sollen bei Reihenaufstellung der Felder einen Türöffnungswinkel von 125Grad (Einzelaufstellung 180Grad) haben. Der Türanschlag ist leicht wechselbar auszuführen, um eine Anpassung an die vorgegebene Fluchtrichtung zu erreichen. Die Dachbleche der Anlage sind mit einer Druckentlastung zu versehen.

Kabel- und Schienenanschlüsse.

Die Kabel- und Schieneneinführung muss von oben und unten möglich sein. Für die Befestigung der Kabel sind

Abfangschienen in den Feldern zu montieren.

Sammelschienensystem

Das Sammelschienensystem ist aus elektrolytischem Kupfer zu fertigen.

Sämtliche Sammelschienenverbindungen sind über die gesamte Lebensdauer der Schaltanlage wartungsfrei auszuführen. Das Hauptsammelschienensystem ist hinten (oben oder / und unten) im Feld angeordnet. Der Einbau von zwei Sammelschienensystemen für gleichzeitigen Betrieb pro Feld muss möglich sein. Die Neutralleiter- und PEN-Leiterschienen sind den Außenleiterschienen räumlich zugeordnet. Die Schutzleiterschienen (PE) sind leicht zugänglich im Feld vorn anzuordnen.

Die Sammelschienen sind in jedem Feld nach DIN EN

60446 (VDE 0198) zu kennzeichnen:

Außenleiter: L1, L2, L3

PE-/PEN-Leiter: grün / gelb

N-Leiter: N

Störllichtbogensicherheit

Der Nachweis der Funktion der Störllichtbogenbegrenzung hat nach IEC/TR61641 durch die Einhaltung der Kriterien 1-6 zu erfolgen.

Transporteinheiten

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

Alle Felder sind als separate Transporteinheiten, auf Holzkufen für Hubwagentransport zu montieren. Die horizontalen Sammelschienen sind über die gesamte Länge einer Transporteinheit auszuführen. Am Aufstellungsort sind die Transporteinheiten miteinander zu verbinden. Die Verbindungsstellen der Hauptsammelschienen sind von vorn über Montageöffnungen zugänglich zu machen und nach der Montage berührungssicher abzudecken. Die Anordnung der Schaltfelder ist unabhängig von der Lage des Hauptsammelschienensystems und der technischen Ausprägung und frei wählbar.

Beschriftung:

Die Feld- und Abzweigbezeichnungen sind mit einem einheitlichen Bezeichnungs-System auszuführen. Das Bezeichnungs-System ist mit Kunststoffnieten fest auf den Türen anzubringen. Auf der Front der Schaltanlage ist ein Blindschaltbild mit selbstklebender schwarzer Folie anzubringen.

Die Schaltfelder verstehen sich geliefert, komplett montiert, einschließlich aller erforderlichen Zubehörmaterialien.

Konformität und Bauartnachweise

Konformität und Bauartnachweise

Im nachfolgenden wird vorzugsweise auf die internationalen Normen des IEC Bezug genommen. Den dort genannten Bestimmungen ist in vollem Umfang zu entsprechen. Die entsprechenden Nachweise sind vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

Die nachstehenden Qualifikationen sind durch die Erklärung der Konformität nachzuweisen:

- Bauartprüfungen gemäss IEC/EN 61439-2

(DIN VDE 660 Teil 600-2)

- Wartungsfreie Sammelschienenverschraubungen

- Berührungsschutz nach DIN EN 50274

(VDE 0660 Teil 514)

- EG Konformitätserklärung nach EN 45014

- DIN EN 50274 (VDE 0660 Teil 514) Schutz gegen

elektrischen Schlag IEC 60831-1, EN 60831-1, Selbstheilende Leistungs-Parallelkondensatoren

Der Aufbau der Schaltanlage ist gemäß der

EMV-Richtlinie auszuführen (VDE 0100 Teil 444 und

VDE 0800-2-548).

Technische Daten

Technische Daten

Der Energieverteiler muss mindestens die nachfolgend

aufgeführten technischen Daten erfüllen:

Technische Daten:

Allgemein

Bemessungsbetriebsspannung U_e : AC 400V/50 Hz

Bemessungsisolationsspannung U_i : bis 1000 V AC

Bemessungsstossspannungsfestigkeit: 8 kV

Ueberspannungskategorie: III

Verschmutzungsgrad: 3

Bemessungsbelastungs-

faktor: nach IEC 61439-2 Tabelle 101

Schutzart:- gegen Betriebsraum IP40 belüftet

- gegen Bodenraum IP00

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Aufstellungsart: Reihenaufstellung		
		Umgebungstemperatur: 35 Grad C		
		Oberflaechenbehandlung: Geruestteile: sendzimirverzinkt		
		Verkleidung: sendzimirverzinkt		
		Seitenwaende,Tueren,Socket: pulverbeschichtet.		
		Steuerspannung: 230 V		
		Hauptsammelschienen:		
		Sammelschienensystem: L1-L3; PE; N		
		Auslegung N/PEN: nicht reduziert		
		Bemessungsbetriebsstrom der Hauptsammelschiene:		
		$I_e(A) (35GradC) I_{cw}(kA) (1 s) \times 3.170 100$		
		Stoerlichtbogensicherheit gemaess IEC/TR61641:		
		hohe Personensicherheit und Anlagenschutz,		
		Der Nachweis der Funktion der Stoerlichtbogenbegrenzung		
		hat nach IEC/TR61641 durch die Einhaltung der Kriterien 1-6 zu erfolgen.		
		Die Steuerspannung betraegt 230 V AC, eine abweichende		
		Steuerspannung ist im Auftragsfall mit dem Auftraggeber		
		zu klaeren.		
		Tuerschliessung: Zentralverriegelung mit Doppelbart		
		Grundbeschreibung aller Felder		
		Grundbeschreibung aller Felder		
		Der Felddausbau aller Verteilerfelder hat grundsätzlich		
		zu erfolgen mit:		
		- Ruickwand, verzinkt		
		- Design-Seitenwaenden an den Abschlussfeldern rechts		
		und links, pulverbeschichtet		
		- Feld- zu Feld Trennung		
		- Anreihverbindungssaetzen		
		- Beschriftungsschildern fuer Gerate und Schaltfelder		
		- Kabel- und Leitungsanschlusssystemen		
		- Hauptsammelschienen mit Transporttrennungen		
		- Querverdrahtungskanaelen		
		- Kabeltrageisen fuer Kabeleinfuehrungen		
		- Universalanschlag fuer Fachtuere		
		Leistungsschaltertechnik mit offenem Leistungsschalter		
		Leistungsschaltertechnik mit offenem Leistungsschalter		
		fuer Einspeise-, Kuppel- und Abgangsfeld		
		Das Schaltfeld soll aus den folgenden Funktionsraeumen		
		bestehen:		
		- Gerateraum		

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

- Hilfs- bzw. Messgeräterraum

- Kabel- bzw. Schienenanschlussraum

- Sammelschienenraum

- Querverdrahtungsraum

Die Feldbreite ist auf die Baugröße des Leistungsschalters anzupassen

Die Leistungsschalter sind mit elektronischen Überstromauslöser und Primärstromwandler auszurüsten. Leistungsschalter in Einschubtechnik sind im Einschubrahmen auszuführen. Dabei soll innerhalb des Schrankes der Schalter bei geschlossener Tür von der Betriebs-, über Test- zur Trennstellung verfahren werden können. Bei allen 3 vorgegebenen Schalterpositionen muss die Schutzart erhalten bleiben.

Die Festeinbau-Leistungsschalter sind zu- und abgangsseitig für festen Anschluss vorzusehen.

Abgangsfeld

Abgangsfeld

für steckbare waagerechte Lasttrennschaltleisten

Das Schaltfeld soll aus den folgenden Funktionsräumen

bestehen:

- Sammelschienenraum

- Geräteraum

- Kabelanschlussraum

- Querverdrahtungsraum

Das Austauschen eines Abganges (Nennstrom bis 250 A) so

wie einer Sicherung muss ohne Abschalten der Schaltanlage möglich sein.

Die vertikalen Steckschienen (Aussenleiter L1, L2, L3)

sind hinten im Feld anzuordnen und mit einem Berührungsschutz prüffingersicher (IP 20B) abzudecken. Die PE-,

PEN- bzw. N-Leiterschienen werden im Kabelanschlussraum angebracht. Bei 4-polig geschalteten Netzen ist der N

-Leiter den Außenleitern L1, L2, L3 hinten im Feld zuzuordnen.

Der Geräteraum soll mit bis zu 35 steckbaren Leisten beliebig bestückbar sein. Die Gerätefront der Leiste bzw. Blindabdeckungen mit den Lueftungsöffnungen bilden den Abschluss nach vorne.

Die Leiste ist mit einem zuleitungsseitigen Steckkontakt auszurüsten und abgangsseitig fest angeschlossen.

Zu verwenden sind Lasttrennschalter mit Sicherungen mit

Doppelunterbrechung für Kabelabgänge bis 250 A.

Melde- und Messgeräte sind in der Leiste vorzusehen. Die integrierten Stromwandler sind kabelanschlussseitig

aufzubauen.

Der Kabelanschluss soll direkt am Schaltgerät erfolgen.

Für das Anschellen der Kabel sind Kabeltrageisen vor-

zusehen.

Bestückung, Aufbau, Anordnung

Bestückung, Aufbau, Anordnung

Bestückung, Aufbau und Anordnung der Felder entsprechend der Ausführungsplanung.

Anlagenhöhe: 1850 mm (plus Sockel 100 mm)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Der freie Raum oberhalb der Anlage muss mindestens 200 mm betragen.		
		Dokumentation Dokumentation		
		Die Verteileranlage ist nach IEC 617 mit einem CAE-System zu dokumentieren. Anzufertigen sind Stromlaufpläne, Klemmenpläne, maßstabgerechte Ansichten, Grundrisszeichnungen und Stücklisten.		
		Die Ausführungspläne sind komplett vor Beginn von Fertigung und Bau zur Einsicht und Genehmigung einzureichen. Der Schaltanlagenbau darf nur auf Basis von freigegebenen Schaltplänen begonnen werden.		
		Die Lieferung der Dokumentation hat als pdf - Datei im Format A4 zu erfolgen. Die Schlussrevision ist zusätzlich auf Datenträgern in noch abzustimmendem Format (pdf, dwg, etc.) zu liefern.		
		Bedienungsleitungen Bedienungsanleitungen über Transport, Aufstellung, Anschluss und Inbetriebnahme, Wartung und Entsorgung gehören zum Lieferumfang der Schaltanlage.		
		Vor Ausführungsbeginn sind einzureichen:		
		- Je Schaltanlage eine Frontansichtszeichnung		
		- Je Schaltanlage ein Aufstellungs- und Bodendurchbruchsplan		
		- Technisches Datenblatt		
		- Produktschriften		
		- Bauartnachweise		
		Zum Lieferumfang gehören folgende Dokumentationsunterlagen:		
		- Stromlaufpläne		
		- Betriebsanleitungen		
		- Frontansicht		
		- Aufstellungs- und Bodendurchbruchsplan		
		- Geräteliste		
		- Prüfbescheinigungen		
		Die Beschriftung von Schaltplänen, Frontansichten usw. erfolgt standardmässig in deutscher Sprache. Die Beschriftung mit kundenspezifischen Bezeichnungen sind möglich.		
		Lieferumfang Lieferumfang		
		Der Verteiler wird in zweckmässigen Transporteinheiten auf Paletten zugeliefert und anschlussfertig zusammengebaut.		
		Systembedingtes Verbindungs- und Anschlussmaterial ist im Lieferumfang enthalten.		
		Vor der Lieferung ist ein Aufmass vom Auftragnehmer (AN) bzgl. der örtlichen Gegebenheiten wie Einbringöffnungen, Transporteinheiten, Gewichte, Rahmenmaße für die Schaltanlage, mögliche Wege usw. aufzunehmen und mit der Bauleitung abzustimmen. Diese Leistungen sind im Lieferumfang enthalten. Ebenfalls ist die Aufstellung der Anlage (z.B. auf Doppelboden) und die Möglichkeiten des Kabelanschlusses vor Ort zu berücksichtigen. Alle Arbeiten sind ca. 4 Wochen vor Beginn anzumelden und mit dem/der Nutzer / Bauleitung / Auftraggeber abzustimmen.		
		Die vorgegebenen Anlagenabmessungen sind Maximalmaße und bindend.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02.01.0001		Die Anlagenteile sind einschl. aller erforderlichen Prüf- und Abnahmekosten (EVU, Sachverständige..) sowie Nebenleistungen zu erbringen.		
		Gebäude-Haupt-Verteiler		
		GHV mit direkter Einspeisung aus der NSHV (NAYY 4x185mm ²) Kulissenmagazin bestehend aus:		
	1 Stück-	Schrank, IP55/II, 1850x1300x400mm + 100mm Sockel		
	1 Stück-	Erdungsbügel 3P+N 35mm ² 90° Winkel für SPA180N		
	8 Stück-	Reitersicherungsunterteil D02 E18 63A		
		3polig 60mm Sammelschiene Anschlussklemme		
	1 Stück-	Anschlussmodul mit Anschlussklemmen für Al/Cu 1,5-70mm ² , für Sammelschiene 60mm		
	13 Stück-	NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH00 185mm 3-polig Direktanschluss		
	1 Stück-	NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH2 185mm 3-polig V-Bett mit Klemmen		
	12 Stück-	Doppeladapter 185 auf 185 zur Montage von zwei LVSG00185-- auf Sammelschiene		
	4 Stück-	Abdeckstreifen, 219 mm, für 12 PLE, brechbar		
	3 Stück-	Kombiableiter T1+T2 1P Iimp 25kA Up 1.5kV Fernmeldekontakt Vorsicherung		
	1 Stück-	Kombiableiter T1+T2 1P N-PE Iimp 100kA Uc 1.5KV Fernmeldekontakt Vorsicherung		
	1 Stück-	Baustein, universN, 300x250mm, leer, mit Klarsichtscheibe		
	1 Stück-	Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagrecht, 4x12 PLE		
	1 Stück-	Baustein, 450x250mm, für Reihenklemmen waagrecht		
	2 Stück-	Baustein, 450x500mm, für Reihenklemmen waagrecht		
	1 Stück-	Baustein, 300x250mm, mit 2 poligen Sammelschienenträger PE/ N, drehbar		
	1 Stück-	Baustein, 300x500mm, für D-Sicherung, Sammelschienensystem 60mm waag.		
	2 Stück-	Baustein, 300x500mm, mit 2 poligen Sammelschienenträger PE/ N, drehbar		
	1 Stück-	Baustein, 750x250mm, für 1 NH1-3 Leiste auf Sammelschienensystem 185mm		
	2 Stück-	Baustein, 750x500mm, für 4 NH1-3 Leiste		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		auf Sammelschienensystem 185mm		
	1 Stück-	CU-Schiene, 40x10mm, 5feldig, für 9 Trennerleisten NH1-3, (3 Stück)		
	4 Stück-	CU-Schiene, 20x5mm, 2feldig, für Sammelschienensystem 60mm		
	2 Stück-	CU-Schiene, 30x5mm, 5feldig, für Sammelschienensystem 60mm		
	3 Satz-	Tragschienen, 1800mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück		
	1 Stück-	Blindabdeckung, für D-Reiter-Sicherungsunterteile		
	1 Stück-	Hutschiene, 1feldig, zur Befestigung auf Tragschiene		
	1 Satz-	Abschottung, für Sammelschienenträger 60mm, zum seitlichen isolieren		
	1 Stück-	Blindabdeckung, für NH00-Trennerleiste/185mm		
	1. x	Abdeckung für Reiheneinbaugeräte Waagrecht, 4x12PLE		
	2x	Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A		
	18x	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom bis 16 A		
		liefern, montieren und betriebsfertig beschalten inkl. systembedingten Zubehör und Klein- und Befestigungsmaterial		
	1,000	St		

02.01.0002

Einspeisefeld mit 4-poligen Leistungsschalter AV

Einspeisefeld mit 4-poligen Leistungsschalter AV

Einspeisefeld für 4-poligen offenen Leistungsschalter Verteilerfeld für Einspeisungen bis 250A

Ausführung:

mit Einspeisung durch Kabel mit Hauptsammelschiene (315A) gemäß Vorbemerkung, sowie der

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
		Feldverschiebung des Schalters.		
		Das Feld ist standardmäßig mit nachfolgendem Zubehör auszurüsten:		
	1	Stck Montageplatz für 4-poliger Leistungsschalter 250 A		
	2	Stck 3poliger Abgang zum Abgangsfeld AV		
	1	Stck 4-poliger Blitzstromableiter Kombiableiter Typ 1+2 Anforderungsklasse B+C, UC 400V		
		Schutzbausteine steckbar, 4polig für TN-S und TT-Systeme mit Fernanzeige.		
		Mit Überwachungseinrichtung für die Varistoren, Prüftaste für Funktionstest.		
	1	Stck Messung bestehend aus 3 beglaubigten Wandlern und		
	1	x Multifunktionsmessgerät für Schalttafeleinbau 96x96x73(BxHxT)		
		Messungen mit Min.-, Max.- und Mittelwerten:		
		* Strang- und Aussenleiterspannungen		
		* (UL-N und UL-L)		
		* Phasenströme		
		* S, P und Q je Phase und Gesamtleistungen		
		* Lastfaktor je Phase und Lastfaktor gesamt,		
		* Frequenz,		
		* THD fuer Spannung und Strom je Phase		
		- Energiezähler fuer Wirk-, Blind- und Scheinarbeit, Hoch- und Niedertarif, Bezug und Abgabe		
		- Grafik-LCD-Display, intuitive Tastenbedienung		
		- Schutzklasse IP65		
		- max. 3~ 690/400V / 5A AC (CATIII)		
		- Messgenauigkeit Klasse 0,5S gem. IEC 62053-22 für Wirkarbeit,		
		- Grenzwertüberwachung, Logikfunktionen		
		- Versorgungsspannung: 95240VAC +/- 10%, 140340VDC +/- 10%		

***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
		- Strommessung über x/1A oder x/5A		
		Wandler.		
		2 Stck Meldeleuchten: Lt Störung/Sicherungsfall		
		2 Stck 3-poliger Motorschutzschalter Baugröße S 00		
		3 Stck DIAZED Sicherungen 25 / 6 A mit Sockel, Passeinsatz und Schraubkappe		
		1 Stck Leitungsschutzschalter, 2-polig 6A, 1 S+10E		
		1 Stck Thermistorschutzgerät als Kombigerät für Trafowarnung und Auslösung.		
		Klemmen für Erfassung, Steuerung und Überwachung von Meldungen und Auslösungen und Verriegelungen sind einzurechnen.		
		Feldbreite:		
		entsprechend der Baugröße der verwendeten Leistungsschalter		
02.01.0003	1,000	St		
		Abgangsfeld für steckbare waagerechte Lasttrennschaltleisten		
		Abgangsfeld für steckbare waagerechte Lasttrennschaltleisten		
		Verteilerfeld für den Einbau von waagerechten Lasttrennschalterleisten in Stecktechnik, incl. der Hauptsammelschienen gemäß Vorbemerkung, sowie der notwendigen Steckschiene zum Aufbau der Leisten und sämtlichem Befestigungsmaterial, der Abdeckung zum Sammelschienenraum, dem Kabelanschlussraum und Anschlussraumtür.		
		Feldbreite: 1200 mm		
02.01.0004	1,000	St		
		Lasttrennschalterleiste Größe 00 Doppelunterbrechung		
		Lasttrennschalterleiste Größe 00 Doppelunterbrechung		
		3-polige Lasttrennschalterleiste fuer NH-Sicherungen mit Doppelschaltunterbrechung vor und nach den NH-Sicherungen, für Stecktechnik, mit Anschlussbolzen zum Kabelanschluss. inkl. NH Sicherungseinsätze		
		NH-Größe: 00		
02.01.0005	12,000	St		
		Lasttrennschalterleiste Größe 1 Doppelunterbrechung		
		Lasttrennschalterleiste Größe 1 Doppelunterbrechung		
		3-polige Lasttrennschalterleiste für NH-Sicherungen mit Doppelschaltunterbrechung vor und nach den NH-Sicherungen, für Stecktechnik, mit Anschlussbolzen zum Kabelanschluss. inkl. NH Sicherungseinsätze		
		NH-Größe: 1		
02.01.0006	2,000	St		
		Kennzeichnungsschilder		
		Kennzeichnungsschilder		
		Kennzeichnungsschilder mit Gravur, Text nach Angabe. Zur Beschriftung aller Ein und Abgänge der Schaltanlage innen und außen.		
		liefern und dauerhaft befestigen.		
02.01.0007	14,000	St		
		Handnotleuchte mit Ladegerät		
		Handnotleuchte mit Ladegerät		
		Handnotleuchte mit Akkumulatoren, Ladegerät und Netzanschlusskabel fuer den Einsatz als Notleuchte, mit Netzspannungsanzeige, Gehaeuse aus Kunststoff (IP54).		
		Scheinwerferlampe: 10 W		

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
		Nebenlicht: 1,5 W		
		Nennbetriebsdauer: 3,5 Stunden		
		Akku: 6 V, 6,5 Ah		
		Mit Wandhalter betriebsfertig liefern und montieren.		
02.01.0008	1,000	St Erdungsseil Erdungsseil	_____	_____
		Erdungsseile 150 / 50 qmm, L=2400 mm, mit Kugelfestpunkte.		
02.01.0009	1,000	St Störlichtbogenbarrieren Störlichtbogenbarrieren	_____	_____
		Es ist in der gesamten Verteileranlage der Einbau von Störlichtbogenbarrieren vorzusehen, welche die negativen Auswirkungen eines Störlichtbogens auf das Entstehungsfeld begrenzen. Die Funktion der Störlichtbogenbarriere ist durch Prüfungen nachzuweisen.		
02.01.0010	1,000	psch Übersichtsschaltplan DIN 40 719 Übersichtsschaltplan DIN 40 719	_____	_____
		Übersichtsschaltplan, gemäß DIN 40 719, der kompletten Niederspannungsschaltanlage in DIN A2, gerahmt hinter Plexiglas.		
02.01.0011	1,000	St Sicherheitsschild, Verbotsschild V1 Sicherheitsschild, Verbotsschild V1	_____	_____
		Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V1		
		"Nicht schalten, es wird gearbeitet" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
02.01.0012	1,000	St Sicherheitsschild, Verbotsschild V2 Sicherheitsschild, Verbotsschild V2	_____	_____
		Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V2		
		"Nicht schalten" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
		.		
02.01.0013	1,000	St Sicherheitsschild, Verbotsschild V3 Sicherheitsschild, Verbotsschild V3	_____	_____
		Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V3		
		"Nicht beruehren, Gehaeuse unter Spannung" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
02.01.0014	1,000	St Sicherheitsschild, Warnschild WS1 Sicherheitsschild, Warnschild WS1	_____	_____
		Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 3, Warnschild W1 "Gefährliche elektrische Spannung" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
02.01.0015	1,000	St Aushang -DIN VDE 0105 Teil 1 Aushang -DIN VDE 0105 Teil 1	_____	_____
		Aushang - DIN VDE 0105 Teil 1 - "Bestimmungen für den		
		Betrieb von Starkstromanlagen" aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02.01.0016	1,000	St		
	Aushang -DIN VDE 0134			
	Aushang -DIN VDE 0134			
	Aushang - VDE 0134 - "Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen" aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.			
02.01.0017	1,000	St		
	Aushang -DIN VDE 0132			
	Aushang -DIN VDE 0132			
	Aushang - DIN VDE 0132 - "Merkblatt für die Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe" aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.			
02.01.0018	1,000	St		
	Aushang Unfallverhütung-			
	Aushang Unfallverhütung-			
	Aushang zur Unfallverhütung aus Kunststoff, Normgröße an der Wand montiert.			
02.01.0019	1,000	St		
	Aushang -Sicherheitsregeln-			
	Aushang -Sicherheitsregeln-			
	Aushang der Sicherheitsregeln aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.			
02.01.0020	1,000	St		
	Aushang -Berufsgenossenschaft-			
	Aushang -Berufsgenossenschaft-			
	Aushang der Berufsgenossenschaft Feinmechanik und Elektrotechnik aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.			
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02.02	Unterverteiler Starkstrom			
	Beschreibung Etagenverteiler			
	Alle Verteiler sind zu liefern, montieren und betriebsfertig zu beschalten auch wenn es nicht separat in der Position aufgeführt wird			
02.02.0001	UV MBX demontieren			
	UV MBX bestehend aus 7 Stück Blech-Schaltkästen ca. 300x300mm freischalten, vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen			
	Einspeisung: NAYY 4x185			
	Abgänge: 3x bis NXCWY 4x50/25mm ²			
	1,000	St	_____	_____
02.02.0002	UV MBX erneuern			
	Unterverteiler mit direkter Einspeisung (NAYY 4x185mm ²) aus der NSHV Kulissenhaus bestehend aus:			
	1x- Schrank IP 55 B0800mm,H=800mm,T=275mm			
	2x- Sicherungslasttrennschalter LT NH00/60mm, 160A, Rahmenklemme 95mm ²			
	1x- Sicherungslasttrennschalter LT NH1/60mm, 250A, Schraubanschluss M10			
	1x- Sicherungslasttrennschalter LT NH2/60mm, 400A, Schraubanschluss M10			
	3x- Baustein, 300x250mm, mit 2 poligen Sammelschienenenträger PE/ N, drehbar			
	1x- Baustein, 450x250mm, für 1 Trenner NH1 auf Sammelschienensystem 60mm			
	1x- Baustein, 450x250mm, für 2 Trenner NH00 auf Sammelschienensystem 60mm			
	1x- Baustein, 450x250mm, für 1 Trenner NH2 auf Sammelschienensystem 60mm			
	5x- CU-Schiene, 20x5mm, 3feldig, für Sammelschienensystem 60mm			
	3x- Tragschienen, universN, 750mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück			
	1x Abschottung, für Sammelschienenenträger 60mm, zum seitlichen isolieren			
	liefern, montieren und betriebsfertig beschalten inkl. systembedingten Zubehör und Klein- und Befestigungsmaterial			
	1,000	St	_____	_____
02.02.0003	UV L1 demontieren			
	UV L1 bestehend aus 6 Stück Blech-Schaltkästen ca. 300x300mm mit verschiedenen Einbauten und Absicherungen freischalten, vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen			
	Zuleitung: NAYY 4x35			
	Abgänge: ca. 25 Stück bis 5x4mm ²			
	1,000	St	_____	_____
02.02.0004	UV L1 erneuern			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Wandaufbauschränk für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 zur Aufputz-Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse I, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schränk mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben und unten je Feld eingebaut, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschiendurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber,</p> <p>Höhe: 800 mm</p> <p>Breite: 550 mm</p> <p>Tiefe: 205 mm</p> <p>IP-Klasse (Ingress Protection): IP44</p> <p>Schutzklasse: Schutzklasse I</p> <p>Anzahl Felder: 2</p> <p>Montage auf: Wandbefestigung</p> <p>Anzahl Schranktüren: 1</p> <p>Anzahl der Schlösser: 1</p> <p>Komplett liefern inkl. erforderlichem Innenausbau als Unterverteiler bestehend aus Montagemöglichkeiten für Reiheneinbaugeräten, Abdeckungen, Reihenklemmen, interner Verdrahtung und Reiheneinbaugeräten</p> <p>Bestückt mit:</p> <p>1x Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene, Nennstrom 100A, Polart: 4P, Bemessungs- betriebsleistung bei 400 V AC AC1: 65000 W</p> <p>IP-Klasse (Ingress Protection): IP20</p> <p>1x Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2</p> <p>5x Lasttrennschalter für Sicherungen D02 E18 63A AC400V</p> <p>3polig Hutschiene inkl. je 3 D02 Einsätzen bis 35A</p> <p>3x Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A</p> <p>24x Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom bis 16A</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
02.02.0005	1,000	St		
<p>UV A + B alt demontieren</p> <p>Wandeinbauverteiler bis 1200x850 freischalten und vollständig demontieren inkl. aller vorhanden Einbauten.</p> <p>Zu- und Ableitungen kennzeichnen und werterhaltend am Einbauort sichern.</p> <p>Einspeisung bis 5x25mm²</p> <p>1x Abgang bis 5x25mm²</p> <p>bis zu 7 Abgänge bis 5x5mm²</p> <p>bis zu 70 Abgänge bis 5x2,5mm²</p>				
02.02.0006	2,000	St		
<p>UV A + B erneuern</p> <p>Feldverteiler UP/HW zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau von Geräten bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1, Schutzart IP30. Bestehend aus Schrank, Blendrahmen und Stahlblechtür, pulverbeschichtet in RAL 9010 (reinweiß). Kompletverteiler mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, 7,5 mm hohen Hutschienen in 125 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen (SKII) aus Kunststoff, inklusiv 1xPE- und 2xN-QuickConnect-Klemmblöcke auf Träger montiert. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten mit Vorprägungen und integrierte Kabelzugentlastung. Seitlich und hinten ausschlagbare Leistungseinführungen. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeuglos wechselbarer Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Vorreiber und Klappgriff plombierbar. Türverschluss mit Schliessung nach Vorgabe des AG und Klappgriff plombierbar. Blendrahmen Tiefe bzw. Überstand 13 mm. Hinweis: Austauschbare Schließsysteme möglich.</p> <p>Größe ca. B / H / T : 1100 / 815 / 115 mm</p> <p>Bestückt mit:</p> <p>1x- Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen in Trennbauforn DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), Baugröße 00 3-polig, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), frontseitig, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63A</p> <p>1x Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2</p> <p>6x Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10kA, stoßstromfest bis250A</p> <p>45x Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11)</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom bis 16A		
		3x Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsstrom mind. 25 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC		
		komplett liefern, vollständig intern verdrahten inkl. allem systembedingtem Zubehör und Verdrahtungsmaterial und in vorhandene Mauernische einbauen inkl. erforderlicher Anpassung der Nische und Befestigungsmaterial		
02.02.0007	2,000	St		
		UV C + D + E + F demontieren Wandeinbauverteiler bis 1000x650 freischalten und vollständig demontieren inkl. aller vorhandenen Einbauten. Zu- und Ableitungen kennzeichnen und werterhaltend am Einbauort sichern. Einspeisung bis 5x25mm ² 1x Abgang bis 5x25mm ² bis zu 5 Abgänge bis 5x5mm ² bis zu 50 Abgänge bis 5x2,5mm ²		
02.02.0008	4,000	St		
		UV C + D + E + F erneuern Feldverteiler UP/HW zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau von Geräten bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1, Schutzart IP30. Bestehend aus Schrank, Blendrahmen und Stahlblechtür, pulverbeschichtet in RAL 9010 (reinweiß). Kompletterverteiler mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, 7,5 mm hohen Hutschienen in 125 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen (SKII) aus Kunststoff, inklusiv 1xPE- und 2xN-QuickConnect-Klemmblöcke auf Träger montiert. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten mit Vorprägungen und integrierte Kabelzugentlastung. Seitlich und hinten ausschlagbare Leistungseinführungen. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeuglos wechselbarer Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Vorreiber und Klappgriff plombierbar. Türverschluss mit Schliessung nach Vorgabe des AG und Klappgriff plombierbar. Blendrahmen Tiefe bzw. Überstand 13 mm. Hinweis: Austauschbare Schließsysteme möglich. Größe ca. B / H / T : 1100 / 585 / 115 mm Bestückt mit: 1x- Ausschalter 63 A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen. Polanzahl: 3, Nennstrom: 63 A Isolationsspannung Ui: 500 V Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 7,80 W 1x Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE		

***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
		0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2		
		6x Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät,		
		Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10kA, stoßstromfest bis250A		
		45x Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A		
		3x Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsstrom mind. 25 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC		
		komplett liefern, vollständig intern verdrahten inkl. allem systembedingtem Zubehör und Verdrahtungsmaterial und in vorhandene Mauernische einbauen inkl. erforderlicher Anpassung der Nische und Befestigungsmaterial		
02.02.0009	4,000	St UV-S1 + S2 + S3 + S7 + S8 demontieren Wandeinbauverteiler bis 650x400 freischalten und vollständig demontieren inkl. aller vorhanden Einbauten. Zu- und Ableitungen kennzeichnen und werterhaltend am Einbauort sichern. Einspeisung bis 5x25mm ² 1x Abgang bis 5x16mm ² bis zu 16 Abgänge bis 5x2,5mm ²		
02.02.0010	5,000	St Wandeinbauverteiler B=300mm IP 40 Wandeinbauverteiler B=300mm IP 40 UV-S1 + S2 + S3 + S7 + S8 Feldverteiler UP/HW zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau von Geräten bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1, Schutzart IP30. Bestehend aus Schrank, Blendrahmen und Stahlblechtür, pulverbeschichtet in RAL 9010 (reinweiß). Kompletterverteiler mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, 7,5 mm hohen Hutschienen in 125 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen (SKII) aus Kunststoff, inklusiv 1xPE- und 2xN-QuickConnect-Klemmblöcke auf Träger montiert. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten mit Vorprägungen und integrierte Kabelzugentlastung. Seitlich und hinten ausschlagbare Leistungseinführungen. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeuglos wechselbarer Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Vorreiber und Klappgriff plombierbar. Türverschluss mit Schliessung nach Vorgabe des AG und Klappgriff plombierbar. Blendrahmen Tiefe bzw. Überstand 13 mm. Hinweis: Austauschbare Schließsysteme möglich. Größe B / H / T : 315 / 507 / 115 mm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		liefern und in vorhandene Mauernische einbauen inkl. erforderlicher Anpassung der Nische und Befestigungsmaterial		
02.02.0011	5,000	St		
		UV-S5 + S6 demontieren		
		Wandeinbauverteiler bis 850x400 freischalten und vollständig demontieren inkl. aller vorhanden Einbauten.		
		Zu- und Ableitungen kennzeichnen und werterhaltend am Einbauort sichern.		
		Einspeisung bis 5x25mm ²		
		1x Abgang bis 5x16mm ²		
		bis zu 24 Abgänge bis 5x2,5mm ²		
02.02.0012	2,000	St		
		Wandeinbauverteiler B=300mm IP 40		
		Wandeinbauverteiler B=300mm IP 40		
		UV-S5 + S6		
		Feldverteiler UP/HW zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau von Geräten bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1, Schutzart IP30. Bestehend aus Schrank, Blendrahmen und Stahlblechtür, pulverbeschichtet in RAL 9010 (reinweiß). Komplettverteiler mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, 7,5 mm hohen Hutschienen in 125 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen (SKII) aus Kunststoff, inklusiv 1xPE- und 2xN-QuickConnect-Klemmblöcke auf Träger montiert. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten mit Vorprägungen und integrierte Kabelzugentlastung. Seitlich und hinten ausschlagbare Leistungseinführungen. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeuglos wechselbarer Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Vorreiber und Klappgriff plombierbar. Türverschluss mit Schliessung nach Vorgabe des AG und Klappgriff plombierbar. Blendrahmen Tiefe bzw. Überstand 13 mm. Hinweis: Austauschbare Schließsysteme möglich.		
		Größe B / H / T : 315 / 657 / 115 mm		
		liefern und in vorhandene Mauernische einbauen inkl. erforderlicher Anpassung der Nische und Befestigungsmaterial		
02.02.0013	2,000	St		
		UV-S4 + S8 + S10 demontieren		
		Wandeinbauverteiler bis 1000x400 freischalten und vollständig demontieren inkl. aller vorhanden Einbauten.		
		Zu- und Ableitungen kennzeichnen und werterhaltend am Einbauort sichern.		
		Einspeisung bis 5x25mm ²		
		1x Abgang bis 5x16mm ²		
		bis zu 30 Abgänge bis 5x2,5mm ²		
02.02.0014	3,000	St		
		Wandeinbauverteiler B=300mm IP 40		
		Wandeinbauverteiler B=300mm IP 40		
		UV-S4 + S8 + S10		
		Feldverteiler UP/HW zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau von Geräten bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1, Schutzart IP30. Bestehend aus Schrank, Blendrahmen und Stahlblechtür, pulverbeschichtet in RAL 9010 (reinweiß). Komplettverteiler mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, 7,5 mm hohen Hutschienen in 125 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen (SKII) aus Kunststoff, inklusiv 1xPE- und 2xN-QuickConnect-Klemmblöcke auf Träger montiert. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten mit Vorprägungen und integrierte Kabelzugentlastung. Seitlich und hinten ausschlagbare Leistungseinführungen. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeuglos wechselbarer Türanschlag. Türverschluss mit Schliessung nach Vorgabe des AG und Klappgriff plombierbar. Blendrahmen Tiefe bzw. Überstand 13 mm. Hinweis: Austauschbare Schließsysteme möglich.		
		Größe B / H / T : 315 / 807 / 115 mm		
		liefern und in vorhandene Mauernische einbauen inkl. erforderlicher Anpassung der Nische und		

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
		Befestigungsmaterial		
	3,000	St		
02.02.0015		Kabelabzweigkasten 300*300		
		Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau.		
		Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel nicht durchsichtig mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. IEC 60695-2-11 Glühdrahtprüfung + 960 °C. Maximale Wasseraufnahme von 10 mg nach DIN 53473.		
		Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II). Schutzart: IP 65 nach IEC 60 529.		
		Abmessungen HxBxT 300 x 300 x 170 mm		
		Anbaufansch Mi FM 40, 2 x M 25/32, 5 x M 32/40, für Gehäusewand 300 mm		
		inkl. 250mm Hutschiene zur Aufnahme von Reienklemmen und Reihenklemmen zur Verbindung von max. 6 Leitungen bis 5x25mm ²		
		komplett liefern montieren und betriebsfertig beschalten inkl. demontage des Alt-Verteiler		
	2,000	St		
02.02.0016		UV Pfortner		
		Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.		
		Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem Leitungsabfang, Geräteträger aus verzinktem Stahlblech und DIN Hutschiene zum Einbau von Modulargeräten nach DIN 43880. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik und N-Klemme für FI-Kreise.		
		Tür aus Stahlblech (Zubehör).		
		Montage auf: Aufputz		
		Anzahl der Schienen: 3		
		Anzahl Reihen: 3		
		Anzahl Felder: 1		
		Anzahl Module: 36		
		Anzahl der halben Module von 17,5 mm pro Klemmschiene: 72		
		Höhe: 515 mm		
		Breite: 305 mm		
		Tiefe: 96,50 mm		
		Anzahl Schranktüren: 1		
		Werkstoff: Kunststoff		
		Schutzklasse: Schutzklasse II		
		liefern, montieren und betriebsfertig beschalten inkl. demontage des vorhanden Bestandsverteiler, kennzeichnen und werterhaltender Sicherung der Leitungen		
		Bestückt mit:		
		1x Ausschalter 63 A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107)		
		1x Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN61009-1 (VDE 0664-20) und DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21) 1P+N 10kA B-16A 30mA Typ A		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	10x	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom bis 16 A		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
03		KG 440 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		

03.01 **Zentralbatteriesystem****Sicherheitsbeleuchtungsanlage**

Die nachfolgenden Komponenten der Sicherheitsbeleuchtungsanlage sind als geschlossenes System von einem Hersteller anzubieten.

Als Fabrikat der Planung wurden Produkte der Fa. EATON zu Grunde gelegt.

Bei Abweichungen von der Planung und Fabrikatswechsel ist die Gleichwertigkeit nachzuweisen.

03.01.0001

Zentralbatterieanlage

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S LAD 100 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 Einzellichter, Bus Phasenwächter, Batteriesträngen, 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: 3 h

Wiederaufladezeit: 12 h

bestehend aus:

Frei programmierbarem Farb-Touch-Display mit dimmbarem Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB RAM und 4GB Flash Speicher und ICON-Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S 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 Stück 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 DualGuard-S Geräte über WEB

Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard 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 kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.

Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

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 Batterie strangüberwachung gemäß Entwurf EN 50171 und ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410

1 Stück Stahlblech-Standschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display,

Abmessungen: H=2038mm, B=800mm, T=420mm,

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: Batterie- und Elektronschrank IP 21, geeignet zur Aufnahme von Batterien bis 308 Ah, Schutzklasse I,		
		Kabeleinführung von oben oder unten,		
		Türanschlag rechts, Doppelbartschließung		
		Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester),		
		Farbton: RAL 7035 lichtgrau.		
	1	Stück		Schaltschranksockel Höhe 100mm, Farbe RAL7035 lichtgrau
	1	Satz		Blindstopfen passend zum gebohrten Dachblech mit Schutzfolie.
	1	Stück		CG IV.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.
	1	Stück		Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.
	8	IO-Eingänge (2,5qmm)		mit LED-Anzeige
		bestückt mit		
		Optionalen Rangierverteiler für abgesicherte Batterie und Netzabgänge zu Unterstationen. NH-Lasttrennschalter für Netz- und Batterieeinspeisung, Anschlussquerschnitt 50mm ² .		
	3	Stück		Rangierabgang Netz modulares Steckmodul dreipolig, Anschlussquerschnitt 16mm ²
	9	Stück		Rangierabgang Netz modulares Steckmodul einpolig, Anschlussquerschnitt 16mm ²
	12	Stück		Rangierabgang Batterie modulares Steckmodul zweipolig, Anschlussquerschnitt 16mm ²
		Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm ² (AWG 11) und PE Anschluss		
	12	Stück		freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom,
		Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.		
	2	Stück		OGiV-Blockbatterie 89,4 Ah /C10 1,8V/Z, 20°C 216V eingebaut in:
	2	Stück		Batterieschrank, H x B x T 2050x800x400mm
	2	Stück		Schaltschranksockel Batterieschrank, Höhe 100mm, Farbe RAL7035 lichtgrau
		(incl. 25% Alterungsreserve gem. EUROBAT und DIN EN 50 171)		
		Fabrikat der Planungh: EATON		
		Typ: DualGuard-S LAD 100		
		komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör		
03.01.0002	1,000	St		
		Unterstation N1/N2		
		Zertifizierte Unterstation DualGuard-S US38 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 und Bus Phasenwächterüberwachung. 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.		
		bestehend aus:		

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
<p>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 der DualGuard-S 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.</p>				
<p>1 Stück TFT-Touch-Display 7"</p>				
<p>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.</p>				
<p>Serienmäßig bestehend aus:</p>				
<p>Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB</p>				
<p>Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware</p>				
<p>Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.</p>				
<p>Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.</p>				
<p>Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschluss-toleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.</p>				
<p>Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.</p>				
<p>1 Stück Stahlblech Standschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display,</p>				
<p>Abmessungen: H=2068mm, B=800mm, T=420mm,</p>				
<p>Schutzart: Elektronikschrank IP 21, Schutzklasse I,</p>				
<p>Kabeleinführung von oben,</p>				
<p>Türanschlag rechts, Doppelbartschließung</p>				
<p>Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester),</p>				
<p>Farbton: RAL 7035 lichtgrau.</p>				
<p>1 Stück Schaltschranksockel Höhe 100mm, Farbe RAL7035 lichtgrau</p>				
<p>1 Satz Blindstopfen passend zum gebohrten Dachblech mit Schutzfolie.</p>				
<p>1 Stück CG IV.1-Relaischnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.</p>				
<p>2 Stück Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.</p>				
<p>8 IO-Eingänge (2,5qmm) mit LED-Anzeige</p>				
<p>Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 88 Endstromkreise, jedoch maximal 38 variablen Stromkreisbaugruppen.</p>				
<p>bestückt mit</p>				
<p>Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss</p>				
<p>60 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom,</p>				
<p>Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet</p>				
<p>14 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.</p>				
<p>Fabrikat der Planung: EATON</p>				
<p>Typ: DualGuard-S US 38</p>				

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör

1,000 St

03.01.0003

Unterstation N4

Zertifizierter Elektroverteiler DualGuard-S ESF 30P gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall, zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. 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 Einzellichter und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster- Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 04/2016 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

Allgemein bauaufsichtliche Zulassung als Elektroverteiler für variable Bestückung mit Funktionserhalt inklusive der elektrischen Betriebsmittel und technischer Belüftung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) liegt vor.

Für dieses Produkt ist die DIBT-Zulassung ABZ Z-86.3-92 erfolgt. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall können daher entfallen.

Im Zuge der Zulassungsbeantragung wurden Wechselwirkungsprüfungen mit Kabeln verschiedener Hersteller durchgeführt. Eine Liste der Hersteller kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

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.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 4,3" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S 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.

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 DualGuard-S Geräte über WEB

Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard 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 kurzschluss-toleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.

Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten,

Abmessungen: H=2048mm (2115mm inkl. Befestigung), B=898mm, T=549mm,

Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse I,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag rechts, Doppelbartschließung 3mm

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

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1,d0; nicht brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 7035 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

1 Stück CG IV.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 58 Endstromkreise, jedoch maximal 30 variablen Stromkreisbaugruppen.

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

Bestückt mit:

26 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom,

Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

20 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

Fabrikat der Planung: EATON

Typ: DualGuard-S US ESF30 30 P

komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör

1,000 St

03.01.0004

Unterstation Konzertsaal

Zertifizierter Elektroverteiler DualGuard-S ESF 15P gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall, zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. 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 Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster- Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 04/2016 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

Allgemein bauaufsichtliche Zulassung als Elektroverteiler für variable Bestückung mit Funktionserhalt inklusive der elektrischen Betriebsmittel und technischer Belüftung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) liegt vor.

Für dieses Produkt ist die DIBT-Zulassung ABZ Z-86.3-92 erfolgt. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall können daher entfallen.

Im Zuge der Zulassungsbeantragung wurden Wechselwirkungsprüfungen mit Kabeln verschiedener Hersteller durchgeführt. Eine Liste der Hersteller kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

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.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 4,3" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB RAM und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S 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.

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.

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

Serienmäßig bestehend aus:

Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB

Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard 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 kurzschluss-toleranten 24V Eingängen zur geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.

Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Wandgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten,

Abmessungen: H=1198mm (1265mm inkl. Befestigung), B=898mm, T=449mm,

Schutzart: Elektronschrank IP 42, Schutzklasse I,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag rechts, Doppelbartschließung 3mm

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1,d0; nicht brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 7035 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

1 Stück CG IV.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.

Wandschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 40 Endstromkreise, jedoch maximal 15 variablen Stromkreisbaugruppen.

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

bestückt mit:

16 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom,

Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

12 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

Fabrikat der Planung: EATON

Typ: DualGuard-S US ESF30 15P

komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör

1,000 St

03.01.0005

Unterstation Unterbühne

Zertifizierter Elektroverteiler DualGuard-S ESF 15P gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall, zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. 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 und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster- Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 04/2016 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

Allgemein bauaufsichtliche Zulassung als Elektroverteiler für variable Bestückung mit Funktionserhalt inklusive der elektrischen Betriebsmittel und technischer Belüftung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) liegt vor.

***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 dieses Produkt ist die DIBt-Zulassung ABZ Z-86.3-92 erfolgt. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall können daher entfallen.

Im Zuge der Zulassungsbeantragung wurden Wechselwirkungsprüfungen mit Kabeln verschiedener Hersteller durchgeführt. Eine Liste der Hersteller kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

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.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 4,3" Farb-Touch-Display mit dimmbarem Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB RAM und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S 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.

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 DualGuard-S Geräte über WEB

Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard 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 kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.

Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Wandgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten,

Abmessungen: H=1198mm (1265mm inkl. Befestigung), B=898mm, T=449mm,

Schutzart: Elektrikschrank IP 42, Schutzklasse I,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag rechts, Doppelbartschließung 3mm

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1,d0; nicht brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 7035 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

1 Stück CG IV.1-Relaischnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.

Wandschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 40 Endstromkreise, jedoch maximal 15 variablen Stromkreisbaugruppen.

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

bestückt mit:

26 Stück frei programmierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom,

Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	2 Stück	zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.		
		Fabrikat der Planung: EATON		
		Typ: DualGuard-S US ESF30 15P		
		komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör		
	1,000	St		

03.01.0006

Unterstation N7 / N8

Zertifizierter Elektroverteiler DualGuard-S ESF 30P gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall, zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. 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 und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster- Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 04/2016 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

Allgemein bauaufsichtliche Zulassung als Elektroverteiler für variable Bestückung mit Funktionserhalt inklusive der elektrischen Betriebsmittel und technischer Belüftung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) liegt vor.

Für dieses Produkt ist die DIBT-Zulassung ABZ Z-86.3-92 erfolgt. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall können daher entfallen.

Im Zuge der Zulassungsbeantragung wurden Wechselwirkungsprüfungen mit Kabeln verschiedener Hersteller durchgeführt. Eine Liste der Hersteller kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

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.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 4,3" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S 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.

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 DualGuard-S Geräte über WEB

Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard 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 kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.

Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten,

Abmessungen: H=2048mm (2115mm inkl. Befestigung), B=898mm, T=549mm,

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

Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse I,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag rechts, Doppelbartschließung 3mm

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1,d0; nicht brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 7035 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

1 Stück CG IV.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 58 Endstromkreise, jedoch maximal 30 variablen Stromkreisbaugruppen.

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

Bestückt mit:

36 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom,

Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

18 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

Fabrikat: EATON

Typ: DualGuard-S US ESF30 30 P

komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör

03.01.0007

1,000 St

SOU 2x4A

Stromkreisumschaltung 2x4A für Hutschienenmontage gem. EN 50171 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100. Mit automatischer Prüfvorrichtung und Einzeleuchtenüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte im dezentralen Steuerteil 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 ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht.

2 Stück freiprogrammierbare Endstromkreise mit STAR+Technologie 4A Nennstrom,

Sicherungswert 8 AT, Einzelumschaltung für Mietstromzählung (AV Netz / SV Netz) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), permanente Überwachung der Sicherung, Servicetaster zur Konfiguration

- Separate Mietstromeinspeisung
- Automatische Überwachung von bis zu 20 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten mit CG-S Technologie ohne zusätzliche Datenleitung pro Stromkreis
- Überlastanzeige
- Frei programmierbares Schalten jeder einzelnen Leuchte ohne Eingriff an der Leuchte
- Automatische Isolationsfehlersuche
- Doppelt belegbare Schraubklemmen bei Leitern mit gleichem Durchmesser
- Alle Modulanschlüsse installationsseitig auf Dreistock Zugfeder- Installationsklemme verdrahtet
- Großer Schildträger zur individuellen Beschriftung

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

- Erfüllt alle EMV Anforderungen für Industrie und gewerbliche Bereiche
- Die DEKRA Systemzertifizierung dokumentiert die Produktqualität und Normenkonformität des gesamten Systems
- Nachweis der Funktion in DualGuard-S Verteilern der Type ESF30 SOU über 30 Minuten im Brandfall durch den Brandtest einer unabhängigen Materialprüfanstalt

Eingänge:

Nennspannung AC 220-240 V

Nennspannung DC 184-275 V

Nennfrequenz 50/60 Hz

Maximale Wärmeverlustleistung 9 W

Ausgänge:

Kurzschlussstrom pro Stromkreis 1500 A

Einschaltstoßstrom 250 A je Stromkreis

Fabrikat der Planung: CEAG

Typ: SOU 2x4A

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen in, in anderer Position aufgeführten, Unterputzverteilung

03.01.0008

49,000 St

8PM-I-Bus Modul

8PM-I-Bus-Modul zur Überwachung von Lichtverteilern der Allgemeinbeleuchtung.

Mit automatischer Überwachung und Protokollierung der Funktion gemäß EN 50171:2021 bei Verwendung mit einem DualGuard-S System. Entspricht der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, der RoHS-Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172:2004, DIN VDE 0100-560:2022 (IEC 60364-5-56:2019) und DIN V VDE V 0108-100:2018.

Entwickelt, hergestellt und geprüft nach ISO 9001.

Einsatz als Phasenwächter mit Prüftaste zur manuellen Simulation eines Netzausfalls und zur Lichtschalterabfrage für das gemeinsame Schalten der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung.

Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.

8 konfigurierbare Eingänge (0,14 - 2,5 mm² starr, 1,5mm² flexibel), Statusanzeige via LED.

Per Wahlschalter können 5 Eingänge in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen, 8 invertierte Schaltereingänge oder 8 Schaltereingänge aktiviert werden.

Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung.

Adress- und Funktionsvergabe über Drehkodierschalter.

LED-Anzeigen für Störung, Betrieb und Schaltzustand pro Eingang.

Maximale Leitungslänge: 1000m

Maximale Leistungsaufnahme: 0,39W

Umgebungstemperatur: -10°C - +55°C

Montage: DIN-Schiene

Gehäusefarbe: Oberteil Hellgrau / Unterteil Schwarz

Abmessung B x H x T in mm: 35 x 90 x 61,7

Teileinheiten: 2 TE

Frei programmierbare Belegung unabhängiger Eingänge pro Notlichtkreis oder Leuchte sowie individueller Name pro Bus Modul im Steuerteil.

Bei Einsatz als Phasenwächter 3 x 230V mit gemeinsamen Neutralleiter mit Ortsangabe der

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
03.01.0009	20,000	St	_____	_____
ausgefallenen Unterverteilung Allgemeinbeleuchtung über Klartextanzeige auf dem Display.				
Das 8PM-I-Bus Modul darf nur mit DualGuard-S-, ZB-S-, AT-S+- und CG2000 Systemen verwendet werden.				
Hinweis: Maximal 25 Stück 3-PM-IO Module über eine Busleitung pro Steuerteil betriebsfähig!				
Fabrikat: EATON				
Typ: 8PM-I-Bus Modul				
liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen in vorhandene Unterverteilung oder, in anderer Position aufgeführten, Unterverteilung				
Kabel Abzweigdose mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall zur Versorgung von Kleinverteilern der Type US-S/SOU.. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster- Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 11/2005.				
bestehend aus:				
1 Stück Kabelabzweig- und Verbindungskasten mit IP66 zertifiziert nach EN 60670,				
mit elektrischen Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12,				
mit Isolationserhalt FE180 nach IEC 60331-11				
sowie Funktionsklasse F400 nach EN 12101,				
Gehäuse und Reihenklemmen bestehen aus halogenfreien Spezialduroplast.				
Abzweigkasten mit einem zweipolig abgesichertem E30 Abzweig,				
3-polig im Durchgang, Klemmvermögen pro Pol 2 x 1,5 - 10 mm²,				
3-polig im abgesicherten E30 Abzweig, Klemmvermögen pro Pol 1 x 0,5 - 10 mm²,				
Sicherung (D02) max.16AT				
Abmessung (L x B x H) 200 x 200 x 110 mm				
Beigefügtes Zubehör:				
1 Stück Kabelverschraubung M25 Dichtbereich 9 - 19 mm				
2 Stück Kabelverschraubung M32 Dichtbereich 17 - 26 mm				
Farbe: Orange				
Typ: ESF-RVS30-1				
Fabrikat: Eaton				
komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör				
03.01.0010	10,000	St	_____	_____
Fernanzeige Aufputz				
Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-560				
Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.				
Für die Fernanzeige der Betriebszustände des Zentralbatteriesystems. Funktion ist auch bei Netzausfall gewährleistet. Über einen Schlüsselschalter ist die Blockierung des Notlichtbetriebes während Betriebsruhezzeiten möglich. Durch die Blockierung des Notbetriebes wird die Batterieerhaltungsladung nicht betroffen.				
Eine differenzielle Schleifenüberwachung führt bei Kurzschluss- oder Drahtbruchererkennung zur Betriebsbereitschaft des Systems.				
LED-Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Batteriebetrieb, Anlage gestört.				
Gehäuse: Thermoplast Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage				
Schutzart: IP 20				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Abmessungen (mm): B=80, H=80, T=52		
		Anschlussleitung: J-Y(ST)Y 4x2x0,8		
		Maximale Leitungslänge: 2000 m		
		Fabrikat der Planung: EATON		
		Typ: RCM-AS Fernanzeige Aufputz		
		komplett liefern, montieren und beschalten inkl. allem systembedingtem Zubehör		
03.01.0011	1,000	St		
		Programmierung und Einweisung		
		Programmierung und Einweisung durch den Hersteller der Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach erfolgter Inbetriebnahme durch den AN.		
		Es erfolgt eine Programmierung der Gerätefunktionen und eine Einweisung des Bedienpersonals.		
03.01.0012	1,000	St		
		Programmierung von Zielorttexten durch den CEAG		
		Programmierung von Zielorttexten durch den CEAG Kundendienst nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur.		
		Es erfolgt eine Zielortprogrammierung mit Texten in einer Länge von maximal 20 Zeichen pro Leuchte, pro Stromkreis, pro ZB-Gerät bzw. Unterstation (Anlagenname) und pro externes Busmodul (DLS, DLS invertiert oder TLS).		
		Der Pauschalpreis gilt pro Textzeile pro Leuchte / Stromkreis / Gerät / Modul.		
		Stück Zielorttexte für Geräte (Zentralbatterie oder Unterstation)		
		Stück Zielorttexte für Endstromkreise		
		Stück Zielorttext für Leuchten		
		Stück Zielorttext für externe Busmodule (DLS, DLS invertiert, TLS)		
03.01.0013	1,000	psch		
		PC Programmiersoftware für DualGuard-S		
		USB-Stick mit DualGuard-S Programmiersoftware zur komfortablen Vorprogrammierung einzelner DualGuard-S Geräte am PC. Mit integrierter Prüfbuchauswertung und Filterfunktionen für Statusmeldungen sowie statistischen Test- und Störungsauswertungen einzelner DualGuard-S -Geräte über den USB-Stick		
		Detaillierter gerätespezifischer Ausdruck für die Bestandsdokumentation mit folgenden Angaben:		
		Systemeinstellungen		
		<ul style="list-style-type: none"> · Individueller Name und Zusatzinformation der Anlage · Gruppenweise Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten · Nachlaufendes Notlicht: Ja /Nein · Handrückschaltung: Ja / Nein · Selektives Notlicht: Ja / Nein · Funktionstest nach Netzausfall über Optionseingang: Ja / Nein 		
		Testeinstellungen		
		<ul style="list-style-type: none"> · Nächster Funktionstest: Startdatum, Abstand und Funktionstest - Vorlaufzeit · Nächster Betriebsdauertest: Startdatum und Abstand 		
		Timer - Einstellungen		
		<ul style="list-style-type: none"> · Timer 1: Start / Ende · Timer 2: Start / Ende 		
		GLT - Einstellungen		

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

• 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, externer Batterie - Monitor, Netzausfall UV, Dauerlicht ausschalten, Bereitschaftslichteinschalten, 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 Stück USB Stick mit CEAG PC Software "DualGuard-S"

zur Vorprogrammierung am PC

1,000 St

03.01.0014

VisionGuard Basisversion

VisionGuard - vollautomatische Überwachungs-, Steuerungs- und Konfigurationssoftware für DualGuard-S Zentralbatteriesysteme und Überwachungs- und Steuerungssoftware für ZB-S Zentralbatteriesysteme bis zur Leuchtenebene. Die moderne webbasierte Client/Server-Struktur ermöglicht die Installation und den Betrieb auf jeder Windows-basierten IT-Umgebung wie Standard-PCs oder virtuellen Maschinen mit aktuellen Windows 10 oder Windows Server 2016 Betriebssystemen. Der Zugriff auf die VisionGuard erfolgt über Standard-Webbrowser wie Edge, Chrome, Firefox etc. Dadurch entfällt die zeitaufwändige Installation und Wartung von proprietärer Client-Software. Das responsive Webdesign passt die Benutzeroberfläche automatisch an unterschiedliche Displaygrößen an, so dass auch mobile Displays wie Tablets oder Smartphones problemlos zur Visualisierung genutzt werden können.

- Web-basierte Client/Server-Struktur ermöglicht Mehrbenutzerbetrieb mit unabhängigem parallelen Zugriff von verschiedenen PC-Arbeitsplätzen

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
		<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Verwendung von Standard-Webbrowsern als Web-Client ist keine Installation einer speziellen Client-Software erforderlich • Modernes Dashboard-Design mit Widgets zur vollständigen Visualisierung, Überwachung und Steuerung aller Notlichtsysteme und Leuchten • Responsive Webdesign für optimale Darstellung auf jeder Bildschirmgröße • Optimale Darstellung in FULL HD (1920 x 1080 dpi) • Dongle freie Software-Lizenzierung • Konfigurierbare Benutzerkonten mit 4 Benutzerrollen mit unterschiedlichen Berechtigungsstufen • bis zu 500 DualGuard-S voll überwachbar, steuerbar und konfigurierbar oder ZB-S voll überwachbar und steuerbar • bietet eine komfortable Übersicht, welche DG-S US-Unterstationen über den CAN-Bus an ein DualGuard-S Zentralbatteriesystem angeschlossen sind • Optionale DG-S-Batterieblocküberwachung zur übersichtlichen Anzeige des optional erhältlichen BDM (Batterie-Daten-Modul) und funkbasierter BBS (Batterie-Block-Sensoren). Die Blockspannung und die Batterietemperatur werden für jeden Batterieblock einzeln in entsprechenden Widgets angezeigt. Abweichungen können so schnell festgestellt werden • Detaillierte E-Mail-Funktion mit konfigurierbaren Alarm-E-Mails und Status-E-Mails für beliebig viele Empfänger • Erweiterte Druckfunktionen mit detaillierten Statusinformationen • Örtliche Fehlermeldungen pro Notlichtstromkreis und Sicherheits- oder Rettungszeichen mit Zielortangabe als Klartext in Verbindung mit Funktionstest • Ständig aktualisierte Informationen über Lademodule und analoge Batteriewerte • Speicherung und Aufruf aller Prüfbuchdaten über einen Zeitraum von mindestens 4 Jahren • Alarmliste mit Anzeige aller relevanten Ereignisse mit Datum und Zeitstempel inkl. Filterfunktionen • Konfigurierbares Menü für Sicherung und Wiederherstellung • Statistikmenü für analoge Batteriewerte ermöglicht eine grafische Darstellung von Batteriespannung, Batteriestrom, Batterieraumtemperatur und der Kapazität über einen einstellbaren Zeitraum • Optionale vollständige BACnet/IP-Schnittstelle für DG-S mit 38 DualGuard-S-Statusmeldungen und 4 Batterieanalogwerten wie Batteriespannung, Batteriestrom, Batterieraumtemperatur und Batterieladezustand 		
1 Stk.		Basisversion für 25 DualGuard-S		
		Fabrikat der Planung: EATON		
		Typ: Visualisierungssoftware VisionGuard Basisversion		
1,000	St			

Gesamtbetrag: _____

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

03.02 **Leuchten**

Hinweis Leuchten

Für alle abgefragten Leuchten ist grundsätzlich anzubieten:

liefern montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Leuchtmittel (falls erforderlich), Beschriftung der Leuchte gemäß DIN und erforderlichen Befestigungsmaterial

03.02.0001

CrystalWay 19021 CG-S

Ein- oder zweiseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Decken- oder 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.

Klares Design mit hochtransparenten Rahmen, innenliegendem und austauschbarem Piktogramm.

Kompaktes Zusatzgehäuse mit nur 22 mm Aufbauhöhe.

Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit $L_{min} / L_{max} > 0.8$.

Lichtquelle: Hocheffiziente, weiße High Power 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: Polycarbonat

Gehäusefarbe: RAL 9003

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): 3,5 VA / 1,6 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 7 mA

Schutzklasse: 2

Stoßfestigkeit: IK4

Schutzart: IP42

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

Lichtquelle: LED-Leiste

Dimensionen (mm): L = 230, H = 133, B = 7,5

Abmessungen mit Betoneinbaukasten (mm): L = 230, H = 133, B = 30

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm): L = 230, H = 155, B = 47

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG CrystalWay 19021 CG-S

120,000 St

03.02.0002

RZ 19001 LED CG-S

Rettungszeichen-Scheibenleuchte in LED Technologie 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

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.		
		Erhöhte Sicherheit durch redundanten Aufbau der LED-Einheit bestehend aus 3-Chip-LEDs mit hoher Lichtausbeute >100 lm/W für deutlich reduzierte Anschlussleistung. Verpolungssichere Beschaltung der LED-Einheit. Hochtransparente Scheibe mit Piktogramm im Siebdruckverfahren.		
		Spezieller dimmbarer LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung		
		mit 20-stelligen Adressschaltern.		
		Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneten Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen mit STAR-Technik möglich.		
		Erkennungsweite: 16 m		
		Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100%		
		Gehäusematerial: Stahlblech gepulvert		
		Stromaufnahme Batteriebetrieb: 1 mA		
		(Scheinleistung/Wirkleistung): 3,8 VA / 1,7 W		
		Schutzklasse: I		
		Schutzart: IP41		
		Abmessungen: B=180, H=143, T=40		
		Fabrikat der Planung: EATON		
		Typ: CEAG RZ 19001 LED CG-S		
		liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial		
03.02.0003	30,000	St		
		Flexi Tech EW 20 m CG-S IP 43		
		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 machen FlexiTech EW zu einer nachhaltigen Leuchte, die für eine lange Lebensdauer entwickelt wurde. Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, 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/m ² (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 (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		
		Gehäusefarbe: Weiß RAL9003		
		Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2.5 mm ²		
		Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC		

***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): 3 VA / 1 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 3,9 mA

Schutzklasse: II

Stoßfestigkeitsgrad: IK07

Schutzart: IP43

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

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: FlexiTech EW 20 m CG-S IP43

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

40,000 St

03.02.0004

RZ FlexiTech Deckenanbau EC 20 m CG-S IP43

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 machen FlexiTech EC zu einer nachhaltigen Leuchte, die für eine lange Lebensdauer entwickelt wurde. Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, 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: $L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ (Netzbetrieb)
- Gleichmäßigkeit $L_{min}/L_{max} > 0,8$.

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

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): 3 VA / 1,1 W (einseitig abstrahlend)

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

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

5,5 mA (doppelseitig abstrahlend)

Schutzklasse: II

Stoßfestigkeitsgrad: IK07

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

03.02.0005

Schutzart: IP43

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

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: FlexiTech EC 20 m CG-S IP43

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

50,000 St

GuideLed SL 13011.2 CG-S - Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung

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 nur 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 Fluchtwegausleuchtung 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: 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): 8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 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 = 80, B = 44

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

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

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

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG GuideLed SL 13011.2 CG-S

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

25,000 St

03.02.0006

GuideLed SL 13021.2 CG-S - Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung

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.

Dezentres Leuchtendesign in runder Bauform mit geringer Einbautiefe von nur 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 (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: 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): 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 = 80, B = 44

Abmessungen Modulgehäuse (mm): L = (132 + 85), H = 26, B = 47 (abgewinkelte Bauform)

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

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG GuideLed SL 13021.2 CG-S

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

25,000 St

03.02.0007

GuideLed SL 13051.2 CG-S - Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

gem. EN 1838

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.

Dezentes Leuchtendesign in runder Bauform mit geringer Einbautiefe von nur 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.

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: 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): 8,0 VA / 3,9 W

Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 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 = 80, B = 44

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

(abgewinkelte Bauform)

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

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG GuideLed SL 13051.2 CG-S

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

25,000 St

03.02.0008

GuideLed SL 13012.2 CG-S - Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung

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.

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 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 (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: 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):

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 = 124, H = 124, B = 32

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm):

L = 124, H = 124, B = 58

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG GuideLed SL 13012.2 CG-S

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

25,000 St

03.02.0009

GuideLed SL 13022.2 CG-S - Deckenaufbau mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung

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.

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

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 (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: 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): 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 = 124, H = 124, B = 32

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm):

L = 124, H = 124, B = 58

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG GuideLed SL 13022.2 CG-S

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

50,000 St

03.02.0010

GuideLed SL 13052.2 CG-S - Deckenaufbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen gem. EN 1838

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, 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)

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 (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: 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):

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 = 124, H = 124, B = 32

Abmessungen mit Zusatzgehäuse (mm):

L = 124, H = 124, B = 58

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

Fabrikat der Planung: Eaton

Typ: CEAG GuideLed SL 13052.2 CG-S

liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

25,000 St

03.02.0011

FlexiTech SU FT1SU400 CG-S IP43

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 machen FlexiTech SU zu einer nachhaltigen Leuchte, die für eine lange Lebensdauer entwickelt wurde. Unauffälliges Design mit schlankem Gehäuse, 34 mm Tiefe.

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 (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.

***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
		Lichtstrom: 420 lm		
		Lichtstrom am Ende der Betriebsdauer (EBLF): 100%		
		Lichtpunktabstände, Fluchtweg- und Rettungswegausleuchtung, 1 lx (0,5 lx) bis zu 13,2 (15,9)m Montagehöhe, bis zu 17,1 (22,7)m bei 6m Montagehöhe (WF=0,8)		
		Lichtpunktabstände, Flächen und Raumausleuchtung, 1 lx (0,5 lx): bis zu 13,2 (15,9)m Montagehöhe, bis zu 17,1 (22,7)m bei 6m Montagehöhe (WF=0,8)		
		Gehäusematerial: Polycarbonat		
		Gehäusefarbe: Weiß RAL9003		
		Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²		
		Leistungsaufnahme: 9,1 VA / 5,4 W		
		Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22,7 mA		
		Schutzklasse: II		
		Stoßfestigkeit: IK 07		
		Schutzart: IP43		
		Abmessungen (mm): L = 231, H = 86, B = 34		
		Fabrikat der Planung: Eaton		
		Typ: FlexiTech SU FT1SU400 CG-S IP43		
		liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial		
03.02.0012	30,000	St		
		91011 LED CG-S		
		Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Wand- oder Stufeneinbau, 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.		
		Seitliche Befestigungskrallen für Hohlwänden oder Holzstufen (Klemmbereich 3-30 mm).		
		Helligkeit zur Anpassung an die Umgebungshelligkeit in 4 Stufen einstellbar.		
		Lichtquelle: 7 hocheffiziente, weiße High Power LEDs 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.		
		Lichtstrom: 33 lm		
		Lichtstrom am Ende		
		der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%		
		Gehäusematerial: Aluminium-Druckguss		
		Gehäusefarbe: Anthrazit RAL 7016 (Blende)		
		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		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		(Scheinleistung/Wirkleistung): 4,6 VA / 2,1 W		
		Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 10 mA		
		Schutzklasse: I		
		Schutzart: IP65		
		Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C		
		Lichtquelle: 7 x 0,2 W LED / 2700 K		
		Abmessungen (mm): L = 256, H = 72, B = 66		
		Abmessungen Einbaugehäuse (mm): L = 262, H = 84, B = 98		
		Fabrikat der Planung: Eaton		
		Typ: 91011 LED CG-S 2700K		
		liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial		
03.02.0013	50,000	St		
		V-CG-SE 4-400W		
		Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung von Leuchtmitteln 4 - 400 W (Leuchtstofflampen mit EVG, Halogenleuchtstofflampen mit elektronischem Transformator und Glühlampen) im DC-Betrieb oder AC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung.		
		Geeignet zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II für Notbeleuchtung gem. EN 60598-2-22 und zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN 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 Datenleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage möglich.		
		Mit separatem, galvanisch getrenntem Steuereingang über den die angeschlossene Sicherheitsleuchte gemeinsam mit der Allgemeinbeleuchtung auch vor Ort über einen Schalter geschaltet werden kann.		
		Das Modul kann mit positiver Logik als auch mit invertierter Logik betrieben werden.		
		Durch den invertierten Steuereingang (Wechselschalter zur Ansteuerung erforderlich) wird gleichzeitig die Netzzuleitung der Allgemeinbeleuchtung überwacht (integrierter Phasenwächter), so dass bei Ausfall der Versorgungsspannung "Allgemeinbeleuchtung" die angeschlossene Notleuchte eingeschaltet wird.		
		Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz /176 - 275 V DC		
		Standby Verluste: < 0,5 W (230 V / 50 Hz)		
		Anschlussleistung: Leuchtmittel 4 - 400 W		
		Max. Entfernung		
		Leuchte / V-CG-SE: 50 m		
		Schutzart: IP 20		
		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 = 21; L = 110; B = 30		
		Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant		

***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
		Gehäusematerial: flammwidriges Polykarbonat		
		Steuereingang: 220 - 240 V, 50/60 Hz (Schaltschwellen gem. EN 60598-2-22)		
		Fabrikat der Planung: CEAG		
		Typ: V-CG-SE 4-400W		
		liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial		
03.02.0014	100,000	St V-CG-SE 4-400 W		
		Universelles Überwachungsmodul mit Schalteingang		
		Einschaltstrom max.30A		
		Abmessungen (HxLxB) 0 21x110x30		
		liefern und in Bestandsleuchte der Allgemeinbeleuchtung montieren, beschalten und einrichten inkl. erforderlichem Zubehör und Befestigungsmaterial		
03.02.0015	100,000	St Adressiermodul DALI V-CG-SB.1		
		Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 und EN 62386-102 mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie) eines ein- oder mehrflammiges DALI - EVG		
		im DC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung zur Stromquelle für Sicherheitszwecke.		
		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.		
		Sichere galvanische Trennung der Bussysteme (Sicherheitsbeleuchtung / allgemeine Beleuchtung) im Notbetrieb gem. DIN V VDE V 0108-100.		
		Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.		
		Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.		
		Tauglich zur Einbindung einer Leuchte eines DALI - Lichtmanagementsystems als Sicherheitsleuchte in CEAG - Notlichtsysteme mit STAR - Technologie.		
		Ohne Einbindung in ein DALI - Lichtmanagementsystem:		
		Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage (mit STAR - Technologie) möglich.		
		Einstellbares Lichtstromverhältnis im DC-Betrieb von 10% bis 100% (in 10% Schritte).		
		Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz / 176 - 275 V DC		
		Standby Verluste: < 1 W (230 V / 50 Hz)		
		Anschluss: Zum Anschluss an ein ein- oder mehrflammiges DALI - EVG		
		Zur Aufrechterhaltung der funktionalen Sicherheit der Kombination "Modul V-CG-SB.1" mit anderen in der Leuchte verbauten Betriebsgeräten, ist zwingend eine drahtgebundene Ausführung aller PE/FE-Verbindungen (Schutzleiter/Funktionserde) erforderlich. Eine PE/FE-Verbindung ausschließlich über das Betriebsgeräte-Gehäuse ist nicht ausreichend.		
		Max. Entfernung		
		DALI EVG / V-CG-SB.1: 1 m		
		Schutzart: IP 20		
		Zulässiger Umgebungs-		
		Temperaturbereich ta: -20°C bis +60°C		
		Max. zulässige		
		Testpunkttemperatur tc: 65°C		
		Anschlussklemmen Netz: Steckklemmen 2,5 qmm, Netzanschluss verpolungssicher		

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
		Anschlussklemme FE: rote Steckklemme 2,5 qmm, für Funktionserde		
		Anschlussklemmen DALI Bus: Steckklemmen 1,5 qmm		
		Abmessungen (mm): H = 21; L = 145; B = 30		
		Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant		
		Gehäusematerial: flammwidriges Polykarbonat		
		Fabrikat der Planung: CEAG		
		Typ: V-CG-SB.1		
	20,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

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

04 **KG 440 Leitungsnetz**

Kalkulationsgrundlage Leitungsnetz Alarmierung

In diesem Titel werden alle Starkstrom Verkabelungsarbeiten zusammengefasst

Bei der Kalkulation sind die unterschiedlichen Deckenhöhen zu beachten (siehe AVBs).

Die Leitungslängen werden vom EG bis zum 3.OG verbaut und befinden sich bis zu einer Montagehöhe

von 3,5 Metern.

Ausnahme ist das 1.OG. Dort beträgt die Deckenhöhe

ca. 8,5m

Alle verwendeten Bestandsleitungen sind durch den AN zu überprüfen. Die Ergebnisse der Messungen sind zu protokollieren und der Bauüberwachung vorzulegen. Alle Meßprotokolle sind Bestandteil der abschliessenden Dokumentation.

Defekte Leitungsverbindungen sind nach Rücksprache mit der Bauüberwachung zu erneuern.

Für alle Leitungen gilt:

liefern, entsprechend der angegebenen Verlegeart montieren und Betriebsfertig anschliessen inkl. der Verlegeart entsprechenden Befestigungsmaterial

04.01 **Sicherheitsbeleuchtung**

04.01.0001 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

150,000 m

04.01.0002 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE oberhalb Zwischendecke
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

100,000 m

04.01.0003 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE Bügelschellen
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.

50,000 m

04.01.0004 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

50,000 m

04.01.0005 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE UP Fräsen
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

100,000 m

04.01.0006 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE Befestigung E30 Funktionserhalt
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

100,000 m

04.01.0007 **Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x6RE Befestigung E30 Funktionserhalt
STLB-Bau 2024-10 053 5392**

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 6 RE, Cu-Zahl 173, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

***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
04.01.0008	80,000	m		
Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x10RE Befestigung E30 Funktionserhalt STLB-Bau 2024-10 053 5392 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 10 RE, Cu-Zahl 288, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.				
04.01.0009	120,000	m		
Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x16RM Befestigung E30 Funktionserhalt STLB-Bau 2024-10 053 5392 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 16 RM, Cu-Zahl 461, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.				
04.01.0010	100,000	m		
Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x25RM Befestigung E30 Funktionserhalt STLB-Bau 2024-10 053 5392 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 25 RM, Cu-Zahl 720, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.				
04.01.0011	200,000	m		
Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE Befestigung E30 Funktionserhalt STLB-Bau 2024-10 053 5392 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.				
	30,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.02	Normalnetz			
04.02.0001	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	500,000	m		
04.02.0002	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE Befestigung STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
	150,000	m		
04.02.0003	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE oberhalb Zwischendecke STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
	50,000	m		
04.02.0004	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE UP Fräsen STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.			
	50,000	m		
04.02.0005	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	300,000	m		
04.02.0006	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE Befestigung STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
	100,000	m		
04.02.0007	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE oberhalb Zwischendecke STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
	50,000	m		
04.02.0008	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE UP Fräsen STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.			
	50,000	m		
04.02.0009	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288.			
	100,000	m		
04.02.0010	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x10RE STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480.			
	50,000	m		
04.02.0011	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x16RM STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 16 RM, Cu-Zahl 768.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.02.0012	30,000	m		
	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x25RM			
	STLB-Bau 2024-10 053 5392			
	Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 25 RM, Cu-Zahl 1200.			
04.02.0013	50,000	m		
	Kabel NYCWY 4x25RM/16			
	STLB-Bau 2024-10 053 5395			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142.			
04.02.0014	50,000	m		
	Kabel NYCWY 4x35SM/16			
	STLB-Bau 2024-10 053 5395			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 35 SM/16, Cu-Zahl 1526.			
04.02.0015	50,000	m		
	Kabel NYCWY 4x50SM/25			
	STLB-Bau 2024-10 053 5395			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 50 SM/25, Cu-Zahl 2203.			
04.02.0016	50,000	m		
	Kabel NYCWY 4x95SM/50			
	STLB-Bau 2024-10 053 5395			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 95 SM/50, Cu-Zahl 4208.			
04.02.0017	20,000	m		
	Kabel halogenfrei N2XCH 4x95RM/50 vorh.Kabelrinne/Kanal			
	STLB-Bau 2024-10 053 5394			
	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XCH 4 x 95 RM/50, Cu-Zahl 4208, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
04.02.0018	150,000	m		
	Kabel halogenfrei N2XCH 4x120RM/70 vorh.Kabelrinne/Kanal			
	STLB-Bau 2024-10 053 5394			
	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XCH 4 x 120 RM/70, Cu-Zahl 5388, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
04.02.0019	150,000	m		
	Vorhandene Leitungen unter Putz verlegen			
	in Treppenhauswänden vorhandene Leitungen unter Putz verlegen inkl. Erstellung der erforderlichen Schlitz			
	Schlitzbreite '3' cm,			
	Schlitztiefe '3' cm.			
	600,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.03	Anschlussarbeiten			
04.03.0001	Kabel NYY-J 5x4RE anschließen STLB-Bau 2024-10 053 5395 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	85,000	St		
04.03.0002	Kabel NYY-J 5x10RE anschließen STLB-Bau 2024-10 053 5395 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	30,000	St		
04.03.0003	Kabel NYY-J 5x35SM anschließen STLB-Bau 2024-10 053 5395 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 35 SM, Cu-Zahl 1680, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	20,000	St		
04.03.0004	Kabel NYY-J 5x70RM anschließen STLB-Bau 2024-10 053 5395 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 70 RM, Cu-Zahl 3360, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	10,000	St		
04.03.0005	Kabel NYY-J 5x120RM anschließen STLB-Bau 2024-10 053 5395 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 120 RM, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	4,000	St		
04.03.0006	Kabel NAYY-O 5x185RM anschließen STLB-Bau 2024-10 053 5395 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NAYY-O 5 x 185 RM, Al-Zahl 102,5, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	10,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.05	Verlegesysteme, Kanäle, Rohre			
04.05.0001	Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 2024-10 053 3275			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	200,000	m		
04.05.0002	Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 2024-10 053 3275			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	100,000	m		
04.05.0003	Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 2024-10 053 3275			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	50,000	m		
04.05.0004	Elektroinstallationsrohr Alu AD 25mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 2024-10 053 3275			
	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) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	100,000	m		
04.05.0005	Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 100mm STLB-Bau 2024-10 053 3278			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm.			
	20,000	m		
04.05.0006	Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 200mm STLB-Bau 2024-10 053 3278			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
	30,000	m		
04.05.0007	Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 300mm STLB-Bau 2024-10 053 3278			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
	10,000	m		
04.05.0008	Stiel Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz U-Profil bis 1kN an Stahlkonstruktion L bis 200mm STLB-Bau 2024-10 053 3278			
	Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 1 kN, an Stahlkonstruktion anschrauben, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm.			
	30,000	St		
04.05.0009	Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 100mm an Stielen STLB-Bau 2024-10 053 3278			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 100 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
	25,000	St		
04.05.0010	Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 200mm an Stielen			

***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 2024-10 053 3278			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
	18,000	St		
04.05.0011	Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 300mm an Stielen			
	STLB-Bau 2024-10 053 3278			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
	10,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04.06	Leitungsverlängerung			
04.06.0001	Leitungsverlängerung NHXMH-J 3x1,5 GR			
	Bestandsleitung der Alarmierungsanlage abfangen und befestigen			
	Abzweigdose liefern und montieren			
	Leitungsverlängerung in Dose verschalten			
	und bis 10m Leitung in offener Verlegeart befestigen			
	12,000	St	_____	_____
04.06.0002	Leitungsverlängerung NHXMH-J 5x1,5 GR			
	Bestandsleitung der Alarmierungsanlage abfangen und befestigen			
	Abzweigdose liefern und montieren			
	Leitungsverlängerung in Dose verschalten			
	und bis 10m Leitung in offener Verlegeart befestigen			
	8,000	St	_____	_____
04.06.0003	Leitungsverlängerung (N)HXH-J E30 3x1,5mm²			
	Bestandsleitung der Alarmierungsanlage abfangen und befestigen			
	Abzweigkasten in Funktionserhalt liefern und gemäß Vorgabe der Zulassung montieren			
	Leitungsverlängerung in Dose verschalten			
	und bis 10m Leitung in Verlegeart mit Funktionserhalt befestigen inkl. erforderlichem Material			
	12,000	St	_____	_____
04.06.0004	Leitungsverlängerung (N)HXH-J E30 5x1,5mm²			
	Bestandsleitung der Alarmierungsanlage abfangen und befestigen			
	Abzweigkasten in Funktionserhalt liefern und gemäß Vorgabe der Zulassung montieren			
	Leitungsverlängerung in Dose verschalten			
	und bis 10m Leitung in Verlegeart mit Funktionserhalt befestigen inkl. erforderlichem Material			
	5,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
05	KG 444 Installationsgeräte			
	Standardbesch Programm Installationsger.			
	Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden.			
	Alle Installationsgeräte sind komplett zu liefern, montieren und betriebsfertig zu beschalten inkl. systembedingten Zubehör und Montagematerial			
	Bei dem angebotenen Unterputzprogramm ist die erforderliche Unterputzdose sowie die Herstellung der Montageöffnung und das Einbringen der UP-Dose in die Einheitspreise einzukalkulieren			
05.0001	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V weiß Gerätedose IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton weiß, RAL 1013, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	20,000	St	_____	_____
05.0002	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Gerätedose IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	30,000	St	_____	_____
05.0003	Gerätedose Kunststoff Innendurchm. 60mm T 40mm UP Mauerwerk			
	Gerätedose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, mit Schrauben, Unterputz, in Mauerwerk.			
	liefern und montieren inkl. erforderlicher Herstellung der Maueröffnung und Befestigungsmaterial			
	50,000	St	_____	_____
05.0004	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	6,000	St	_____	_____
05.0005	Wippschalter einpolig Serien 10A 250V AP IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	3,000	St	_____	_____
05.0006	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	12,000	St	_____	_____
05.0007	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach AP IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	8,000	St	_____	_____
05.0008	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 16A AP IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	5,000	St	_____	_____
05.0009	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 32A AP IP44			
	STLB-Bau 2024-10 053 3267			
	CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.			

***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
05.0010	2,000	St		
<p>Anbauleuchte aus Kunststoff mit LED-Bestückung, Anbauleuchte aus Kunststoff mit LED-Bestückung, 1-lampig. Witterungs- und UV-beständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Schutzart IP 65 (1-ampig).</p> <p>Länge: 1551 mm Breite: 107 mm Höhe: 140 mm Lampe: LED 1-lampig; Werkstoff des Gehäuses: Kunststof Abdeckung: Schutzrohrreflektor (bruchsicher); Lichtverteilung: breitstrahlend Verstellbarkeit: schwenkbar; max. Systemleistung: 44 W; Farbtemperatur: weiß, 840/4000 K, Ra > 80; Lampenlichtstrom: 7830 lm ; Leuchtenlichtausbeute: 173 lm/W; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65; LED-Betriebsgerät stromgesteuert, nicht dimmbar Durchgangsverdrahtung: 5 x 1,5 mm²; Montageart: Wandmontage, Montagehöhe ca. 5,5m liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen inkl. systembedingtem Zubehör und Montagematerial</p>				
05.0011	14,000	St		
<p>Verbindungsdose Kunststoff 80/80mm T 37mm 5x4mm2 Mauerwerk STLB-Bau 2024-10 053 3266 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, mit 5 Klemmen 4 mm2, in Mauerwerk.</p>				
05.0012	40,000	St		
<p>Verbindungsdose Kunststoff 100/100mm T 37mm 5x4mm2 Mauerwerk STLB-Bau 2024-10 053 3266 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, mit 5 Klemmen 4 mm2, in Mauerwerk.</p>				
	10,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06	KG 440	Brandschutz		

Hinweise Brandschutz

alle angebotenen Verkleidungen sind grundsätzlich zu liefern und zu montieren inkl. systembedingtem Zubehör und Befestigungsmaterial und der zugehörigen Zertifizierung der Systeme

06.0001

Vorsatztür F30 für Elektroverteiler 3.OG

30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss

Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachttinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschießend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1430x830x54mm

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

		liefern und montieren		
06.0002	1,000	St		
		Vorsatztür F30 für Elektroverteiler 3.OG		
		30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss		

Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachtinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschießend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1000x600x54mm

liefern und montieren

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.0003	1,000	St		
<p>Vorsatztür F30 für Elektroverteiler 3.OG 30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss</p> <p>Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.</p> <p>Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.</p> <p>Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend • EI 30 irarr;o; Klassifizierung • Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten • Geprüftes Brandverhalten vom Schachtinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2 • Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel, max.180 K punktuell • Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55- • Rauchschutz • Dichtschießend • Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB • Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K <p>Aufbau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit • Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand • Ein- und zweiflügelige Ausführung • Umlaufende Blockzarge 43 mm breit • Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend • Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180° • Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder • Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar • Tür aushängbar • Türbänder in Edelstahl <p>Materialgüte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0 • Standardoberfläche Schichtstoff • Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt <p>Maße 1500x1100x54mm</p> <p>liefern und montieren</p>				
06.0004	1,000	St		
<p>Vorsatztür F30 für Elektroverteiler EG</p>				

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

30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss

Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachttinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschießend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1000x1000x54mm

liefern und montieren

1,000 St

06.0005

Vorsatztür F30 für Elektroverteiler 4.OG
30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss

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

Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachtinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschießend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1100x600x54mm

liefern und montieren

1,000 St

06.0006

Vorsatztür F30 für Elektroverteiler EG
30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss

Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachtinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschießend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1400x1000x54mm

liefern und montieren

1,000 St

06.0007

Vorsatztür F30 für Elektroverteiler 1.OG
30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss

Universell einsetzbarer, dichtschießender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschießend und

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

bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachtinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschließend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1450x1450x54mm

liefern und montieren

1,000 St

06.0008

Vorsatztür F30 für Elektroverteiler 2.OG
30 Minuten Revisionsöffnungsverschluss

Universell einsetzbarer, dichtschließender Revisionsöffnungsverschluss zur flächenbündigen Montage in Schachtwände, Massivwände oder Brandschutz-Wandsystem. Der einflügelig und zweiflügelig lieferbare Öffnungsverschluss eignet sich zur großformatigen revisionsgerechten Abschottung von Installationsschächten und zur Abschottung von Messeinrichtungen und Verteilern in Flucht- und Rettungswegen. Der Revisionsöffnungsverschluss ist umlaufend dichtschließend und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Minuten.

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

Das Produkt ist mit einem Riegelschloss ohne Falle auszustatten. Der Revisionsöffnungsverschluss kann somit nicht ins Schloss fallen und lässt sich von innen leicht aufdrücken.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 irarr;o; Klassifizierung
- Beflammung nach DIN 4102 Teil 2 (ETK) über 30 Minuten
- Geprüftes Brandverhalten vom Schachtinneren nach außen über mindestens 30 Minuten, Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102 Teil 2
- Einhaltung Temperaturwerte max.140 K im Mittel,

max.180 K punktuell

- Verwendbarkeitsnachweis Fachgruppe Z-6.55-
- Rauchschutz
- Dichtschließend
- Schalldämm-Maß größenabhängig bis zu 40 dB
- Zulässige Temperaturerhöhung im Brandfall auf der brandabgewandten Seite max. 180K

Aufbau

- Revisionsöffnungsverschluss mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Flächenbündige Montage oder zur Verbauung auf der Wand
- Ein- und zweiflügelige Ausführung
- Umlaufende Blockzarge 43 mm breit
- Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Tür in den Rahmen einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- Einsteckschloss, Verriegelung mit Profilhalbzylinder
- Türanschlag DIN rechts / DIN links wählbar
- Tür aushängbar
- Türbänder in Edelstahl

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche Schichtstoff
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt

Maße 1450x1450x54mm

liefern und montieren

1,000 St

06.0009

Brandschutz-Wandsystem F30 für Elektroverteiler 1.OG
30 Minuten Wandsystem

Einlagiges, feuerwiderstandsfähiges Wandsystem mit verschiedenen Oberflächen zur Ausbildung von inneren Trennwänden für Raumabschlüsse, Brandabschnitten usw. Das Wandsystem besteht aus 42 mm starken beschichteten nichtbrennbaren Wandpaneelen, die sich über verschiedene Verbindungstechniken einfach und sauber aufbauen, umbauen und erweitern lassen.

Das System ist Bestandteil des Brandschutzbaukastensystems des Herstellers und ist geeignet für den Einbau von Systemkomponenten wie z.B. Feuerschutzabschlüsse, Revisionsöffnungsverschlüsse, Entrauchungsklappen, Brandschutzklappen sowie Schottungen oder Lüftungselementen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Funktion		
		<ul style="list-style-type: none"> • Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend • EI 30 Klassifizierung 		
		Aufbau		
		<ul style="list-style-type: none"> • Einlagige, hochstabile Fertigelemente • Aufbau in I-Form, L-Form und U-Form möglich • Projektbezogene Planung, Fertigung und Montage 		
		Materialgüte		
		<ul style="list-style-type: none"> • Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0 • Standardoberfläche CPL • Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt • Green Building Deklaration nach LEED und DGNB 		
		Größe 2500x3600x54mm		
		liefern und montieren inkl. Übergängen der Wandanschlüsse und dem Einbau von erforderlichen Systemkomponenten		
06.0010	1,000	St		
		Brandschutz-Wandsystem F30 für Elektroverteiler 2.OG		
		30 Minuten Wandsystem		
		Einlagiges, feuerwiderstandsfähiges Wandsystem mit verschiedenen Oberflächen zur Ausbildung von inneren Trennwänden für Raumabschlüsse, Brandabschnitten usw. Das Wandsystem besteht aus 42 mm starken beschichteten nichtbrennbaren Wandpaneelen, die sich über verschiedene Verbindungstechniken einfach und sauber aufbauen, umbauen und erweitern lassen.		
		Das System ist Bestandteil des Brandschutzbaukastensystems des Herstellers und ist geeignet für den Einbau von Systemkomponenten wie z.B. Feuerschutzabschlüsse, Revisionsöffnungsverschlüsse, Entrauchungsklappen, Brandschutzklappen sowie Schottungen oder Lüftungselementen.		
		Funktion		
		<ul style="list-style-type: none"> • Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend • EI 30 Klassifizierung 		
		Aufbau		
		<ul style="list-style-type: none"> • Einlagige, hochstabile Fertigelemente • Aufbau in I-Form, L-Form und U-Form möglich • Projektbezogene Planung, Fertigung und Montage 		
		Materialgüte		
		<ul style="list-style-type: none"> • Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0 • Standardoberfläche CPL • Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt • Green Building Deklaration nach LEED und DGNB 		
		Größe 2500x3600x54mm		
		liefern und montieren inkl. Übergängen der Wandanschlüsse und dem Einbau von erforderlichen Systemkomponenten		
06.0011	1,000	St		
		Brandschutz-Wandsystem F30 für Elektroverteiler 3.OG		
		30 Minuten Wandsystem		
		Einlagiges, feuerwiderstandsfähiges Wandsystem mit verschiedenen Oberflächen zur Ausbildung von		

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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

inneren Trennwänden für Raumabschlüsse, Brandabschnitten usw. Das Wandsystem besteht aus 42 mm starken beschichteten nichtbrennbaren Wandpaneelen, die sich über verschiedene Verbindungstechniken einfach und sauber aufbauen, umbauen und erweitern lassen.

Das System ist Bestandteil des Brandschutzbaustellensystems des Herstellers und ist geeignet für den Einbau von Systemkomponenten wie z.B. Feuerschutzabschlüsse, Revisionsöffnungsverschlüsse, Entrauchungsklappen, Brandschutzklappen sowie Schottungen oder Lüftungselementen.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 Klassifizierung

Aufbau

- Einlagige, hochstabile Fertigelemente
- Aufbau in I-Form, L-Form und U-Form möglich
- Projektbezogene Planung, Fertigung und Montage

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt
- Green Building Deklaration nach LEED und DGNB

Größe 1600x2000x150mm

liefern und montieren inkl. Übergängen der Wandanschlüsse und dem Einbau von erforderlichen Systemkomponenten

06.0012

1,000 St

Brandschutz-Wandsystem F30 für Elektroverteiler EG
30 Minuten Wandsystem

Einlagiges, feuerwiderstandsfähiges Wandsystem mit verschiedenen Oberflächen zur Ausbildung von inneren Trennwänden für Raumabschlüsse, Brandabschnitten usw. Das Wandsystem besteht aus 42 mm starken beschichteten nichtbrennbaren Wandpaneelen, die sich über verschiedene Verbindungstechniken einfach und sauber aufbauen, umbauen und erweitern lassen.

Das System ist Bestandteil des Brandschutzbaustellensystems des Herstellers und ist geeignet für den Einbau von Systemkomponenten wie z.B. Feuerschutzabschlüsse, Revisionsöffnungsverschlüsse, Entrauchungsklappen, Brandschutzklappen sowie Schottungen oder Lüftungselementen.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 30 Minuten, feuerhemmend
- EI 30 Klassifizierung

Aufbau

- Einlagige, hochstabile Fertigelemente
- Aufbau in I-Form, L-Form und U-Form möglich
- Projektbezogene Planung, Fertigung und Montage

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 - s1, d0
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau - ähnlich RAL 7035, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt
- Green Building Deklaration nach LEED und DGNB

Größe 1600x2000x150mm

liefern und montieren inkl. Übergängen der Wandanschlüsse und dem Einbau von erforderlichen

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
	Systemkomponenten			
06.0013	1,000	St		
	Universalschott 0,02 m² bis 0,04 m²			
	Universalschott 0,02 m ² bis 0,04 m ²			
	liefern und montieren inkl. Zertifikat und Kennzeichnung der Schottung			
06.0014	50,000	St		
	Universalschott 0,04 m² bis 0,2 m²			
	Universalschott 0,04 m ² bis 0,2 m ²			
	liefern und montieren inkl. Zertifikat und Kennzeichnung der Schottung			
06.0015	24,000	St		
	Universalschott 0,2 m² bis 0,5 m²			
	Universalschott 0,2 m ² bis 0,5 m ²			
	liefern und montieren inkl. Zertifikat und Kennzeichnung der Schottung			
06.0016	16,000	St		
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme 300mm			
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme nach DIN 4102 Teil 12 als Zugentlastung der Funktionserhaltkabel bei senkrechter Verlegung Zugelassene Unterstützungsmaßnahme mit gutachtlicher Stellungnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30 bis E90 in einer Bauform. Die Montage der nichtbrennbaren Abdeckung mit Mineralfaserplattenschott erfolgt mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf Beton oder Mauerwerk (Kalksandstein, Kalksandstein-Hohlziegel, Vollziegel) bzw. in der Profilschiene der Steigetrasse. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für durchgehende Steigetrassen sowie vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln mit Einzelschellen oder Bügelschellen in Profilschienen. Funktionserhaltklassen: E30 / E90			
	Steigetrassenbreite: 300 mm			
	Tiefe inkl. Schellen: <175 mm			
06.0017	5,000	St		
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme 400mm			
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme nach DIN 4102 Teil 12 als Zugentlastung der Funktionserhaltkabel bei senkrechter Verlegung Zugelassene Unterstützungsmaßnahme mit gutachtlicher Stellungnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30 bis E90 in einer Bauform. Die Montage der nichtbrennbaren Abdeckung mit Mineralfaserplattenschott erfolgt mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf Beton oder Mauerwerk (Kalksandstein, Kalksandstein-Hohlziegel, Vollziegel) bzw. in der Profilschiene der Steigetrasse. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für durchgehende Steigetrassen sowie vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln mit Einzelschellen oder Bügelschellen in Profilschienen. Funktionserhaltklassen: E30 / E90			
	Steigetrassenbreite: 400 mm			
	Tiefe inkl. Schellen: <175 mm			
06.0018	10,000	St		
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme 500mm			
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme nach DIN 4102 Teil 12 als Zugentlastung der Funktionserhaltkabel bei senkrechter Verlegung Zugelassene Unterstützungsmaßnahme mit gutachtlicher Stellungnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30 bis E90 in einer Bauform. Die Montage der nichtbrennbaren Abdeckung mit Mineralfaserplattenschott erfolgt mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf Beton oder Mauerwerk (Kalksandstein, Kalksandstein-Hohlziegel, Vollziegel) bzw. in der Profilschiene der Steigetrasse. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für durchgehende Steigetrassen sowie vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln mit Einzelschellen oder Bügelschellen in Profilschienen. Funktionserhaltklassen: E30 / E90			
	Steigetrassenbreite: 500 mm			
	Tiefe inkl. Schellen: <175 mm			
06.0019	10,000	St		
	Wirksame Unterstützungsmaßnahme 600mm			

***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
06.0020	20,000	St		
06.0021	200,000	m		
06.0022	132,000	m2		

***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
		Farbtemperatur: 4000 K		
		Leuchtendurchmesser Ø 300 mm, Leuchtenhöhe 45 mm.		
		Schutzklasse (DIN EN 61140): II		
		Schutzart (DIN EN 60529): IP40		
		ENEC zertifiziert		
		Liefern, montieren und betriebsfertig beschalten inkl. Befestigungsmaterial an F30 Trockbaudecke		
	60,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07	KG 459 Besondere Leistungen			
07.01	Ausweich-Gerüste			
	Ausweichgerüst für Optimierung des Bauablaufs			
	Ausweichgerüst für Optimierung des Bauablaufs			
	und wenn das beizustellende Gerüst nicht verfügbar ist.			
07.01.0010	Aufbau Abbau fahrbares Gerüst 4Wo 0,75kN/m2 H 4m			
	STLB-Bau 2021-04 001 487			
	Aufbauen, Abbauen fahrbares Gerüst DIN 4420-3, DIN EN 12810, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Lastklasse 1 (0,75 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude.			
	6,000	St		
07.01.0020	Umsetzen fahrbares Gerüst 0,75kN/m2 H 4m			
	STLB-Bau 2020-04 001 487			
	Umsetzen fahrbares Gerüst DIN 4420-3, DIN EN 12810, Lastklasse 1 (0,75 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude.			
	30,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.02	Kernbohrungen beantragen und anzeichnen			
07.02.0010	Kernbohrungen beantragen und anzeichnen			
	Kernbohr- und Stemmanfragen für nachträglich herzustellende Durchbrüche und Schlitze bzw. Kernbohrungen			
	<p>1. Jeder nachträglich herzustellende Durchbruch oder Schlitz bzw. jede Kernbohrung in Stahlbetonkonstruktionen und tragendem Mauerwerk ist vor der Ausführung mit dem Tragwerksplaner abzustimmen.</p> <p>2. Die Lage der gewünschten Durchbrüche, Schlitze oder Kernbohrungen sowie die Abmessungen bzw. Durchmesser sind immer mit eindeutiger Vermaßung auf die Bauwerksachsen sowie der Angabe von Höhenquoten (Baunull, bezogen auf OK oder UK Durchbruch bzw. Achse der Kernbohrung) in Auszugskopien der aktuellen Schalpläne einzutragen.</p> <p>3. Die Kernbohr- und Stemmanfragen werden ausschließlich über die jeweils verantwortliche Bauleitung eingereicht und an den Tragwerksplaner weitergeleitet. Hierfür ist ein bei der Bauleitung vorliegendes Formblatt zu verwenden.</p> <p>4. Nach erfolgter Genehmigung durch die Bauleitung (Hochbau/Architekt) erteilt der Tragwerksplaner die Freigabe zur Herstellung von Durchbrüchen, Schlitzen oder Kernbohrungen aus statischer Sicht, ggf. nach vorheriger Rücksprache mit dem Prüfenieur.</p> <p>5. Zwecks eindeutiger Zuordnung werden die freigegebenen Kernbohranfragen auf dem Formblatt durch den Tragwerksplaner fortlaufend durchnummeriert.</p> <p>6. Für nachträglich herzustellende Durchbrüche, Schlitze und Kernbohrungen der TGA-Gewerke obliegt die Verantwortlichkeit für das Einholen der Freigaben, sowie für die Veranlassung und Ausführung der Bauleitung (TGA). Entsprechend obliegt die Verantwortlichkeit für Kernbohr- und Stemmanfragen seitens der Hochbau-Gewerke der Bauleitung (Hochbau/Architekt).</p> <p>7. Diese Position beinhaltet ebenso das Anzeichnen der Kernbohrung vor Ort. Die Kernbohrung selbst wird über das Gewerk "Rohbau-Rest" ausgeführt.</p>			
	15,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.03	Bohr-, Stemm- und Fräsarbeiten			
	Stemmen od. Bohren von Durchbrüchen MW			
	Stemmen od. Bohren von Durchbrüchen MW			
	in Mauerwerk, einschl. Maschinenanteil, Wandstärke bis 30 cm.			
	Bohrungen bis D = 2 cm werden nicht separat vergütet.			
07.03.0010	Durchbruch ca. 5 x 5 cm			
	Durchbruch ca. 5 x 5 cm			
	5,000	St	_____	_____
07.03.0020	Durchbruch ca. 10 x 20 cm			
	Durchbruch ca. 10 x 20 cm			
	5,000	St	_____	_____
	Bohrungen im MW oder bewehrten Beton, Stärke bis 30 cm			
	Bohrungen im MW oder bewehrten Beton, Stärke bis 30 cm			
	in MW oder Betonwänden oder -decken, einschl. Maschinenanteil, Wandstärke bis 30 cm. bis 2 cm Durchmesser wird nicht gesondert vergütet			
	Standort und Größe der Kernbohrungen sind vor der Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen			
07.03.0030	Bohrung D = ca. 3 cm			
	Bohrung D = ca. 3 cm			
	20,000	St	_____	_____
07.03.0040	Bohrung D = ca. 10 cm			
	Bohrung D = ca. 10 cm			
	5,000	St	_____	_____
07.03.0050	Kernbohrung D = ca. 20 cm			
	Kernbohrung D = ca. 20 cm			
	5,000	St	_____	_____
	Stemmen od. Bohren von Durchbrüchen TB			
	Stemmen od. Bohren von Durchbrüchen			
	in Trockenbausystemen, einschl. Maschinenanteil, Wandstärke bis 30 cm.			
	Durchbrüche < 5 x 5 cm werden nicht separat vergütet.			
07.03.0060	Durchbruch ca. 5 x 5 cm			
	Durchbruch ca. 5 x 5 cm			
	5,000	St	_____	_____
07.03.0070	Durchbruch ca. 10 x 20 cm			
	Durchbruch ca. 10 x 20 cm			
	5,000	St	_____	_____
07.03.0080	Schlitz herstellen fräsen B 2 cm T 2 cm 26kN/m3 v.Hand nicht schadstoffbelastet			
	STLB-Bau 2021-04 084 6335			
	Schlitz herstellen, durch Fräsen, Untergrundfläche senkrecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Schlitzbreite '2' cm, Schlitztiefe '2' cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 26 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 4,5 m, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Aufmaß.			
	225,000	m	_____	_____
07.03.0090	Schlitz herstellen fräsen B 4 cm T 2 cm 26kN/m3 v.Hand nicht schadstoffbelastet			
	STLB-Bau 2021-04 084 6335			

***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
07.03.0100	250,000	m		
07.03.0110	25,000	m		
07.03.0120	25,000	m		
07.03.0130	25,000	m		
07.03.0140	12,500	m		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.03.0150	12,500	m		
Bohrung Durchm. 50-100mm T 5-7,5cm v.Hand nicht schadstoffbelastet STLB-Bau 2021-04 084 6339 Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 5 bis 7,5 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 26 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 4,5 m, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Aufmaß.				
	175,000	St		

Gesamtbetrag: _____

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

07.04 **Dokumentation und Angaben**

07.04.0010 **Revisionsunterlagen**

Bei Fertigstellung der Gesamtanlage, spätestens jedoch im Rahmen des Probebetriebes, hat der Auftragnehmer die nachfolgenden Unterlagen an den Auftraggeber zu übergeben:

Revisionspläne auf Basis der Ausführungspläne oder Montagepläne, in welche alle im Rahmen der Ausführung vorgenommenen Änderungen maßstäblich eingetragen sind. Bei geringfügigen Änderungen ist aus Kostengründen eine Maßänderung ausreichend. Zu den Bestandsplänen gehören auch Fließ-, Strang- und Schaltschemata.

Diese Pläne sind in folgender Form zu übergeben:

1 Satz Papierpläne, farbig nach DIN, in Mappen geordnet,

1 Satz Fließ- und Schaltschemata farbig nach DIN,

Weiterhin sind folgende Bestandsunterlagen

1-fach, in Mappen geordnet, mit Inhaltsverzeichnis zu liefern:

- Stromlauf- und Klemmenanschlußpläne, Kabelpläne, Schaltschrank-Innen- und Außenansicht mit Bezeichnung, der Bestückung. Zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in einem Planfach im Schaltschrank vorzusehen.

- Elektrische Anschluss- und Übersichtspläne für Abwasser-, Wasser und Gasanlagen, Lüftung, Wärmeversorgungsanlagen, Förderanlagen

- Anlagen- und Funktionsbeschreibungen, sowie auf die eingebauten Geräte abgestimmte Gerätebeschreibungen.

- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste

- Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen (Inkl. Messung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahmen)

- Alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen, einschl. Schmierplan und detaillierter Wartungsliste.

- Ersatzteilliste für alle in der Anlage eingebauten Geräte, die einem Verschleißunterliegen. Gerätebezeichnungen in Klartext mit Fabrikats- und Typenbezeichnung.

- Vollständige Berechnungsunterlagen

- Beleuchtungsstärken Messung gem. BFR, RBBau Abschn. H DIN 5035-6

- Niederschrift über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals

Vorstehende Unterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern, die technischen Angaben haben nach DIN-Norm zu erfolgen und die Maßeinheiten müssen den deutschen Vorschriften entsprechen.

Alle Unterlagen sind als Bestandsunterlagen mit dem Aufbau und Gliederung analog dem Papierexemplar, 1-fach digital auf Datenträger beschriftet zu liefern.

1,000 psch

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.05	Bemusterung			
07.05.0010	Bemusterung sichtbarer Einbauteile			
	Sämtliche für die Gewerke typische sichtbare Teile sind rechtzeitig auf Aufforderung und Terminvorgabe der Bauleitung zum Zwecke der Bemusterung durch den Bauherrn und Architekten als Muster vorzulegen.			
	Die Bemusterung ist im Montageterminplan darzustellen.			
	Des Weiteren sind auf Vorgabe Alternativangebote mit			
	EP-Preisangabe darzustellen.			
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.06	Inbetriebnahmen und behördliche Abnahmen allgemein			
07.06.0001	Koord.haustechn.Gewerke			
	Ausführende Arbeiten für das haustechnische Gewerk			
	<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Baubesprechungen durch einen verantwortlichen, sachverständigen und deutschsprachigen Projektleiter - Koordination der Ausführungsarbeiten zwischen Fachgewerk und Auftragnehmer Automationsystem - Vorgabe der gewerkespezifischen Funktionen und Parameter - Kontrolle über die Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, bezogen auf die gemeinsamen Leistungen - Koordination betreffend aller Einbauteile in gewerkespezifischen Medienleitungen, wie Heizungsleitungen, Druckluftleitungen usw. - Koordination der Geräteeinführung für elektr. Leitungen - Die im Leistungsverzeichnis geforderten potentialfreien Meldungen bei gewerkespezifischen Schaltschranken. - Ermittlung aller thermischen und elektr. Leistungsdaten für das Fachgewerk - Koordinationsbesprechungen, Baubesprechungen - Übergabe und Austausch technischer Daten und Pläne in geeigneter, erforderlicher Form und Stückzahl - Terminkoordination der Liefertermine bzw. Ausführungstermine - Gemeinsame Funktionskontrolle - Koordination der Inbetriebnahme und Abnahme (gemeinsame Durchführung) 			
	Leistungsdaten:			
	Die Leistungsgrenzen sind gemäß den entspr. Gewerke-Leistungsverzeichnissen wie folgt vorgegeben.			
	Gewährleistungsgrenzen:			
	Die Gewährleistungsgrenzen entsprechen grundsätzlich den beschriebenen Leistungsgrenzen.			
	1,000	psch	_____	_____
07.06.0002	Gemeinsame Inbetriebnahme der MSR-Technik			
	Die Inbetriebnahme erfolgt zusammen mit der Gewerkefirma einschl. Erstellung eines Inbetriebnahme- und Funktionsbestätigungsprotokolle.			
	Inkl. der gemeinsamen Prüfung der Sytemmeldungen			
	1,000	psch	_____	_____
07.06.0003	Mitwirken an der Sachverständigen-Abnahme Sicherheitsbeleuchtungsanlage			
	Mitwirken an der Sachverständigen-Abnahme Elektrotechnische Anlage			

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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

an behördlichen Anträgen und Abnahmen

Es sind nur die eigenen Leistungen zu kalkulieren.

- Elektrotechnische Anlage

Die Abnahme der gesamten Elektroinstallations-

anlage, erfolgt durch einen technischen Überwachungsverein oder einen anerkannten vereidigten Sachverständigen gemäß B a u p r ü f d i e n s t (BPD) 4/2010 Überwachung von technischen Anlagen und Einrichtungen nach der Prüfverordnung (BPD Technische Prüfungen).

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend dem Baufortschritt, die Teil-/Abnahmen und Leistungsfeststellungen zeitig genug anzumelden.

Diese Leistung beinhaltet:

- die Antragstellung

- das Zusammenstellen der zur Abnahme erforderlichen Unterlagen, Abnahmepapiere und Berechnungen sowie deren Übergabe an den Prüfer bzw. Bauherren. Die Unterlagen sind 4-fach zu erstellen und geordnet mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben.

- die Vorbereitung der Anlagen (auch wenn notwendig für Teilabnahmen) zur Abnahme, so dass die Abnahme zügig durchgeführt werden kann.

-die Bereitstellung von fachlich geeignetem Personal einschließlich Werkzeug, Messgerät(en), Hilfsmitteln, Leitern, Gerüsten, etc. zu und während den Abnahmen.

- Rechtzeitige Anmeldung der Endabnahme mit einem Vorlauf von min 8 Wochen

- Terminabstimmung von Abnahmeprüfungen mit allen beteiligten (AG, Fachplaner, Prüf-Sachverständiger, Fremdgewerke wie AN Gebäudeautomation, Lüftung, Sprinkler)

- Endabnahme

- Abstimmungstermine mit dem Sachverständigen

vor Ort während der Bauzeit

- Rechtzeitige Anmeldung und durchführung von Vorabnahmen von Leistungen, die zur Endabnahme nicht mehr sichtbar sind

Die Abnahmegebühren übernimmt der Bauherr.

Nachprüfungen gehen zu Lasten des AN.

an behördlichen Anträgen und Abnahmen

Es sind nur die eigenen Leistungen zu kalkulieren.

- Elektrotechnische Anlage

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend dem Baufortschritt, die Teil-/Abnahmen und Leistungsfeststellungen zeitig genug anzumelden.

Der AN ist verantwortlich für:

- die Antragstellung

- das Zusammenstellen der zur Abnahme erforderlichen Unterlagen, Abnahmepapiere und Berechnungen sowie deren Übergabe an den Prüfer bzw. Bauherren. Die Unterlagen sind 4-fach zu erstellen und geordnet mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben.

- die Vorbereitung der Anlagen (auch wenn notwendig für Teilabnahmen) zur Abnahme, so dass die Abnahme zügig durchgeführt werden kann.

-die Bereitstellung von fachlich geeignetem Personal einschließlich Werkzeug, Messgerät(en), Hilfsmitteln, Leitern, Gerüsten, etc. zu und während den Abnahmen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.06.0004	1,000	psch		
	Zusätzliche Einweisung			
	Zusätzliche Einweisung			
	Das Bedienungspersonal ist in die haustechnischen Anlagen bezüglich Bedienung und Wartung einzuweisen. Ebenfalls ist das Personal in die Dokumentation der Revisionsunterlagen einzuweisen. Die Einweisung muss der Auftragnehmer sich vom Bauherrn bzw. dessen Vertreter schriftlich bestätigen lassen. Geeignetes Einweisungspersonal ist vom Auftragnehmer zur Verfügung zu stellen.			
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.07		Schnittstelle zum Gewerk "Technischer Brandschutz"		
07.07.0010		Koordinationsaufwand		
		zum Gewerk "Technischer Brandschutz" (TB)		
		<p>Alle technische Brandschutzmaßnahmen in F- Wänden und Decken (Brandschotts, Rohrdurchführungen, Einpressungen der Brandschutzklappen etc.) werden von einem eigenständigen Gewerk bearbeitet und installiert.</p> <p>Hierbei ist aus diesem Gewerk heraus das Mitwirken bei der ordnungsgemäßen Erstellung des technischen Brandschutzes erforderlich (Bei der Erstellung der Montageplanung, bei der Installation vor Ort und bei der Dokumentation für die Abnahmen)</p> <p>Hierfür sind fertig belegte Kabeldurchführungen anhand von Schottkatastern dem AN TB zum verschluss schriftlich freizugeben. Die Freigabe hat regelmäßig und fortlaufend baufortschrittsbezogen zu erfolgen. Zusätzlich benötigte Abschottungen sind sofort nach bekannt werden anhand von Planauszügen durch den AN ELT dem AN TB mitzuteilen.</p>		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.08	Probetrieb und Betreiben			
07.08.0010		Probetrieb		
		Der Probetrieb findet erst nach erfolgter Einstellung und Funktionsprüfung der Anlagen statt.		
		Vor Einweisung und Abnahme der haustechnischen Anlagen ist ein 4-wöchiger Probetrieb durchzuführen. Für die gebäudeübergreifenden technischen Anlagen hat der AN in Abstimmung mit dem AG ein Probetrieb durchzuführen um die Funktionstüchtigkeit der Gesamtanlagen nachzuweisen.		
		Als Probetrieb ist ein gewerkeübergreifendes Betreiben der gesamten haustechnischen Anlagen im 24 Stunden Betrieb während dieses Zeitraumes zu verstehen.		
		Die Anlagen sind während des Probetriebes vom AN zu betreiben, zu überwachen und bei Störungen umgehend wieder in Betrieb zu setzen. Dabei ist die Versorgung der an die jeweilige Anlage angebundenen Einrichtungen während der bestehenden Nutzungszeiten sicherzustellen. Beim vom AG eingebrachten Geräten, die mittels der vom AN gelieferten und/oder eingebrachten Anlagen betrieben werden, hat der AN bei Aufnahme des Echtzeitbetriebes mitzuwirken, um seinerseits zu vertretende Mängel schnellstmöglich zu beseitigen. Die entsprechenden Fachkräfte sind zur Verfügung zu stellen. Der AG und dessen Vertreter oder Bevollmächtigte haben das Recht am Probetrieb teilzunehmen und sind über die Betriebsabläufe in Kenntnis zu setzen. Fachpersonal das an den Geräten später arbeiten wird ist in den Probetrieb einzubeziehen. Dieser erfolgreiche Probetrieb ist verbindliche Voraussetzung für die förmliche Abnahme. Während des Probetriebs ist die Funktion und Einstellung der gesamten Anlagen zu überwachen, zu prüfen und bei Bedarf nachzuregulieren.		
		Schmutzfänger, Abscheider, Ableiter, Filter usw. sind während des Probetriebes zu reinigen.		
		Die Bereitschaft zum Probetrieb ist schriftlich anzumelden, der Probetrieb wird schriftlich vereinbart.		
07.08.0020	4,000	Wo		
		Betreiben der technischen Anlagen		
		Betreiben der technischen Anlagen nach dem Probetrieb bis zur Abnahme bzw. bis zur abschließenden Übergabe an den Betreiber.		
		Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit der technischen Anlagen des Leistungsumfanges des AN. Die Anlagen sind während dieses Zeitraumes vom AN zu betreiben, zu überwachen und bei Störungen umgehend wieder in Betrieb zu setzen. Dabei ist die Versorgung der an die jeweilige Anlage angebundenen Einrichtungen während der bestehenden Nutzungszeiten (wochentags von Montag bis Freitag) sicherzustellen. Auftretende Mängel sind schnellstmöglich zu beseitigen. Die entsprechenden Fachkräfte sind zur Verfügung zu stellen. Fachpersonal das an den Geräten später arbeiten wird, ist in den Anlagenbetrieb einzubeziehen. Während des Betriebs ist die Funktion und Einstellung der gesamten Anlagen zu überwachen, zu prüfen und bei Bedarf nachzuregulieren.		
	12,000	Wo		

Gesamtbetrag: _____

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

07.09 **Bautüren (ELT)**

07.09.0001 **Bautür für Elt.-Raum bis 1300mm**

Bautür für Elt.-Raum bis 1300mm

Stahlblech-Innentür als Drehtür, einflügelig, Türblatt aus verzinktem Stahlblech, dreiseitig gefälzt inkl. Schloss, Bänder und Drückergarnitur sowie Zarge mit Dichtung, staubdicht

Baurichtmaß : bis 1300/2400 mm

Befestigungsuntergrund : Mauerwerk / Beton

Türblatt

Blechdicke : ca. 1,5 mm

Türblattdicke : ca. 45 mm

Oberfläche mit Zarge : verzinkt

je nach Nutzung kann es notwendig sein, dass für Kabel- oder Rohrdurchführungen das Türblatt mit Öffnungen zu versehen ist

Beschläge

Drückergarnitur : Kunststoff mit Kurzschild außen Knauf innen Drücker

Einsteckschloss : für Profilzylinder

Bänder : 2-teilig, verzinkt mit Grundierung

Zarge

Ausführung : Eckzarge

Blechdicke : 1,5 mm, gefälzt

vor Montage der endgültigen Türen

Demontage vor Montage der Originaltüren in Abstimmung mit Türbauer.

FÜNF Schlüssel (Gruppenschließung) sind der Bauüberwachung zu übergeben.

07.09.0002 2,000 St

Umsetzen der Bautüren

Umsetzen der Bautüren

Aus ablauforganisatorischen Gründen (z.B Estrichverlegung) kommt es innerhalb der Bauzeit zum Umsetzen der kompletten bzw. einzelner Bautüren.

Zu beachten ist dabei, dass durch den AN Ein- und Ausbau selbst organisiert und in diese Position kalkuliert werden muss.

2,000 St

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
08	KG 459 Nachweisleistungen			
08.1	Stundenlohnleistungen			
	(Hinweis)			
	Stundenlohnarbeiten nach VOB			
08.1.0010	Stundenlohn Ingenieur System/ Software			
	Stundenlohn Ingenieur System/ Software			
	1,000	h		
08.1.0020	Stundenlohn Elektroingenieur			
	Stundenlohn Elektroingenieur			
	1,000	h		
08.1.0030	Stundenlohn Fachbauleiter			
	Stundenlohn Fachbauleiter			
	1,000	h		
08.1.0040	Stundenlohn Servicetechniker Sachkundiger Steuerung			
	Stundenlohn Servicetechniker Sachkundiger Steuerung			
	1,000	h		
08.1.0050	Stundenlohn Monteur			
	Stundenlohn Monteur			
	1,000	h		

Gesamtbetrag: _____

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

08.2 **Nachweisleistungen für die Sicherung des Spielbetriebs**

08.2.0010 **Unterweisung technisches Personal**
 Unterweisung technisches Personal

Das Technische Personal ist an Hand der Anlage und der Dokumentation mit allen Bedien- und Wartungshandlungen vertraut zu machen sowie in der Störungsbeseitigung zu schulen. Für die Fehlererkennung und Störbeseitigung sind mögliche Fehler an Hand von Fehlerlisten mit Maßnahmen zur Beseitigung zu üben.

Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis. Es ist von drei Gruppen mit je einer Teilnehmeranzahl von 6 Personen auszugehen.

Der Auftragnehmer hat das Programm der Schulung so aufzustellen, dass diese innerhalb der ausgeschriebenen Stundenmenge komplett durchgeführt werden kann. Eine Überschreitung der ausgeschriebenen Stundenmenge ist nur mit Zustimmung des AG möglich. Mit dem Stundensatz sind alle Nebenkosten abgegolten.

Die Leistung umfasst die Unterweisung der Mitarbeiter des Theaters wie oben beschrieben.

1,000 St

08.2.0020 **Schulung Bedienpersonal**
 Schulung Bedienpersonal

Das Bedienpersonal ist vorab an einer Demoversion des Herstellers im Rahmen einer Schulung vertraut zu machen, so dass durch das Bedienpersonal schon vorhandene Vorstellungen auf das neue System umprogrammiert werden können.

Für die Schulung sind entsprechende Räumlichkeiten beim AN zur Verfügung zu stellen. Die Demoversion ist dem Nutzer für Übungszwecke zur Verfügung zu stellen.

Die Leistung umfasst die Unterweisung der Mitarbeiter in die neue Brandmeldeanlage sowie Übergabe der Demoversion wie oben beschrieben.

1,000 d

08.2.0030 **Stand-By-Betrieb**
 Stand-By-Betrieb

Es ist vorgesehen, dass zu den ersten Proben und/oder Vorstellungen eine begleitende Betreuung des Bedienpersonales bei der Bedienung und Einrichtung von Vorstellungen durch eine Fachkraft des Auftragnehmers erfolgt.

Die Leistung dieser Position ist nicht dafür vorgesehen, Probleme infolge einer vom Auftragnehmer verschuldeten noch nicht mängelfreien Fertigstellung zum Nutzungsbeginn der Anlage auszugleichen. In diesem Fall wird der Stand-By-Betrieb auf Kosten des Auftragnehmers gefordert.

Die Leistung besteht aus der Unterstützung des Bedienpersonals und die Mitarbeit bei der Bedienung der Anlage vor und während der Proben/ Vorstellungen. Mit dem Einheitspreis sind alle Nebenkosten und Zuschläge abgegolten. Es ist von einem 8-Stunden-Tag und theaterüblichen Dienstzeiten auszugehen.

Die Leistung umfasst den Stand-By-Betrieb wie oben beschrieben.

1,000 d

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
09	KG 459 Wartung und Inspektion			

(Hinweis)

Gemäß VOB/B §13 4 (2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen/ elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung/ Inspektion überträgt.

Der Wartungs-/ Inspektionsvertrag wird erst zu einem späteren Zeitpunkt durch den Bauherren/ Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme für die Anlagenerrichtung.

Der Auftragnehmer erhält vom Bauherren/ Betreiber bis zur Abnahme einen zweiten Auftrag über die angebotenen Wartungs-/ Inspektionsleistungen.

Wartung/ Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE für die neu errichteten Anlagen gültigen Richtlinien einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

Sie beinhaltet alle Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, VDS des Auftragnehmers, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren notwendig sind.

Der Gesamtpreis beinhaltet den Wartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.

Siehe hierzu gesondertes Angebotsschreiben in den Vergabeunterlagen

Gesamtbetrag: _____

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

10 **Datentechnik**

Hinweise zur DATENTECHNIK

Für die Baufeldfreimachung musste die Bestandsdatenverteiler im R.045 demontiert und provisorisch im Nebenbereich wieder in Betrieb genommen werden.

Es ist ein neuer Datenverteiler zu liefern und wieder im hergerichteten R.045 aufzustellen. Die provisorisch verlegten Bauteile, Patchfelder und Switche sind im neuen Datenschrack nach Vorgabe des Betreibers einzubauen und zu beschriften.

Alle provisorisch verlängerten Leitungen (CAT-Leitungen und LWL) sind in den Verteiler zu verlegen und aufzuschalten.

Zu allen Leitungen sind entsprechende Meßprotokolle zu erstellen und Dokumentationsunterlagen anzufertigen.

10.0001 **Verteiler Standschrack Einbau 19-Zoll-Komponenten Stahlblech verz IP2X B 0,6m T 0,8m 38HE STL-Bau 2024-10 061 1109**

Verteiler als Standschrack 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), mit einer Fronttür, aus Stahlblech mit einer Füllung aus Sicherheitsglas, mit Schwenkgriff, mit Seitenwänden und Rückwand, Seitenwände abnehmbar, Rückwand geschlossen, mit geschlossener Dachplatte, mit geschlossener Bodenplatte, mit 19-Zoll-Schwenkrahmen und Kabelführungsbügel, Breite 0,6 m, Tiefe 0,8 m, 38 Höheneinheiten.

1,000 St

10.0002 **LWL-Universalkabel Mehrmodenfaser U-DQ(ZN)H(BN)H 12G50/125 vorh.Kabelrinne/Kanal STL-Bau 2024-10 061 6337**

LWL-Universalkabel (Außen-/Innenkabel) als Mehrmodenfaser, Mehrmodenfaser OM 4, typisch 10 Gbps bis 550 m, metallfrei, bewehrt mit Innenmantel, U-DQ(ZN)H(BN)H, 12 G 50/125, Wellenlänge 850 nm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

30,000 m

10.0003 **LWL-Kleinverteiler aus Polycarbonat**

LWL-Kleinverteiler aus glasfaserverstärktem Polycarbonat zur Aufnahme

von zwei Spleißkassetten und zwei Patch-Panels

für maximal 24 Fasern. Auf einer Montageplatte mit integriertem

Verdrehschutz werden zwei Spleißkassetten mit einer

Breite von 92 - 120 mm aufgenommen. Eine Trennplatte mit Kammleiste zur

Kabelabfangung deckt die Spleißkassette ab,

auf der Trennplatte können zwei Patch-Panels mit je zwölf Einbauplätzen

für LWL-Kupplungen befestigt werden. Im LWL-Kleinverteiler

sind Vorprägungen für Kabelverschraubungen (12 x PG 7 und 1 x PG 16)

integriert. Im Gehäusedeckel ist eine umlaufend eingeschäumte PU-Dichtung, der

Deckel wird mit zwei Deckelschrauben mit Plombiermöglichkeit

Material: Polycarbonat, glasfaserverstärkt

Farbe: Lichtgrau RAL 7035

Schutzart entspricht IP 66 nach EN 60 529.

Abmessungen: B: 180 mm H: 254 mm T: 90 mm

liefern, montieren und betriebsfertig beschalten inkl. 2 Stück Spleißkassetten und Befestigungsmaterial

2,000 St

10.0004 **Netzwerkkabel Verbinder CAT 7**

Steckverbinder zur Verlängerung von Netzwerkkabeln

CAT 7, Schirmung STP, Leistung entspricht ANSI/TIA/EIA 568C.2-1, ISO/IEC 11801, EN 50173

Kategorie CAT 7 10G, 600MHz

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen		
10.0005	30,000	St		
		Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 halogenfrei flammwidrig STLB-Bau 2024-10 061 5039 Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 1, 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 23, halogenfrei, flammwidrig.		
10.0006	100,000	m		
		Stecker dienstneutral Kat.7 STLB-Bau 2024-10 061 8065 Stecker, dienstneutral, GG45 DIN EN 60603-7-7 (VDE 0687-603-7-7), rückwärtskompatibel zu RJ45, Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), zum Anschluss von massivem Datenkabel.		
10.0007	50,000	St		
		Messung Cu PL Link Fa STLB-Bau 2024-04 061 1132 Messung Kupferkabel PL (Permanent Link) - Installationsstrecke, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link Klasse F Index A tiefgestellt, Darstellung der Messung als Tabelle, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Kurzreport (Sammelreport), in einfacher Ausfertigung.		
10.0008	50,000	St		
		Messung LWL OM4 STLB-Bau 2024-04 061 1132 Messung LWL-Faser, DIN VDE 0800-173-100 (VDE 0800-173-100), OM4, Nachweis der Polarität, Länge und Einfügedämpfung DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) bezogen auf die Netzanwendung, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Kurzreport (Sammelreport), in einfacher Ausfertigung.		
	30,000	St		

Gesamtbetrag: _____

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

Zusammenstellung

01		Demontage		
01.01		Demontage provisorische Unterverteiler		
01.02		Unterverteiler Konzertfoyer (006)		
01.03		Unterverteiler Zuschauerhaus		
01.04		Unterverteiler RWA		
01.05		UV T/1		
01.06		UV T/2		
01.09		UV BV 1		
01.10		Demontage UV Herrengarderobe und Busgarage		
01.11		Demontage Steckdosenverteiler		
01.12		Demontage Etagenverteiler		
01.30		Demontagen Sicherheitsbeleuchtung		
02		Verteiler		
02.01		Verteiler Starkstrom		
02.02		Unterverteiler Starkstrom		
03		KG 440 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
03.01		Zentralbatteriesystem		
03.02		Leuchten		
04		KG 440 Leitungsnetz		
04.01		Sicherheitsbeleuchtung		
04.02		Normalnetz		
04.03		Anschlussarbeiten		
04.05		Verlegesysteme, Kanäle, Rohre		
04.06		Leitungsverlängerung		
05		KG 444 Installationsgeräte		
06		KG 440 Brandschutz		
07		KG 459 Besondere Leistungen		
07.01		Ausweich-Gerüste		
07.02		Kernbohrungen beantragen und anzeichnen		
07.03		Bohr-, Stemm- und Fräsarbeiten		
07.04		Dokumentation und Angaben		
07.05		Bemusterung		
07.06		Inbetriebnahmen und behördliche Abnahmen allgemein		
07.07		Schnittstelle zum Gewerk "Technischer Brandschutz"		
07.08		Probetrieb und Betreiben		
07.09		Bautüren (ELT)		
08		KG 459 Nachweisleistungen		
08.1		Stundenlohnleistungen		
08.2		Nachweisleistungen für die Sicherung des Spielbetriebs		
09		KG 459 Wartung und Inspektion		
10		Datentechnik		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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