

Angebot

Baumaßnahme:

Vergabe-Nr.: 2025_SpriG_VS_DTH_15

Leistung: Elektrische Anlagen

- 1 Ich/Wir Ich/Wir biete(n) die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben (unten Nr. 3) an.
An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
- 2 Bestandteil dieses Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben (einschließlich aller Anlagen) die folgenden Unterlagen in der jeweils geltenden Fassung:
- die landesrechtlichen Bestimmungen der Freien und Hansestadt Hamburg gemäß Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)*
 - die *Teilnahmebedingungen (TNB) (Anlage 6-050)*
 - die *Zusätzlichen Vertragsbedingungen (ZVB) (Anlage 6-060)*
 - die *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)*
 - die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen
 - die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)
 - die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C)
 -

3 Preisangaben

Hinweis: Ist nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart, wird ein als Prozentsatz angebotener Preisnachlass bei Abrechnung und Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen. Das gilt auch für Nachträge, deren Preise auf Grundlage der Preisermittlung für die Vertragsleistung zu bilden sind. Änderungssätze bzw. Erstattungsbeträge bei vereinbarter Gleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

3.1 Bei fehlender Losaufteilung (siehe Vorgabe der Vergabestelle):

Hauptangebot	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
Summe Angebot	1.709.457,00	

3.2 Bei Losaufteilung (siehe Vorgabe der Vergabestelle):

Hauptangebot	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
Summe Los 1		%
Summe Los 2		%
Summe Los 3		%

VV-Bau Anlage 6-040
Angebot

Summe Los 4		%
Summe Los 5		%
Summe Los 6		%
Summe Los 7		%
Summe Gesamtangebot		

3.3 Sonderregelung bei Auf- und Abgebotsverfahren:

☐ Angebot zu den Preisen des Leistungsverzeichnisses mit einem Abgebot von %
Aufgebot von %

☐ Angebot für zur Leistungserfüllung erforderliche, zusätzliche Leistungen ohne Preisvorgabe:

Lohn-/Gehaltsgruppe („Berufsgruppe“ laut Tarifvertrag)	geschätzte Anzahl Stunden pro Los	Verrechnungssatz EUR (ohne USt) <i>Hinweis: Angabe durch Bieter</i>	Gesamtbetrag EUR (ohne USt) <i>Hinweis: Angabe durch Bieter</i>
1.			
2.			
3.			
4.			
5. Auszubildende a) im 1.Jahr b) im 2.Jahr c) im 3.Jahr	xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx		xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

Hinweis: Im Verrechnungssatz sind Lohn-/Gehaltskosten, Lohn-/Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkosten-anteile und Gewinn enthalten. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten werden gesondert vergütet.

3.4 Nebenangebote (sofern durch die Vergabestelle zugelassen): Anzahl

4 Ich/Wir erkläre(n), dass

- die im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* gemachten Angaben vollständig, zutreffend und Bestandteil dieses Angebots sind;
- alle Leistungen im eigenen Betrieb ausgeführt werden, sofern sie nicht in den Vordrucken *Eignung (Anlage 6-030)* und *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* als Leistungen anderer Unternehmen ausdrücklich bezeichnet sind.

Die folgenden (Teil-)Leistungen werden an Nachunternehmer vergeben:

Pos.-Nr.	Bezeichnung der Teilleistungen

Entsprechend der Vorgabe in Nr. 5 *Aufforderung Angebotsabgabe (Anlage 6-020)* werden die zwei Vordrucke *Antrag Nachunternehmereinsatz (Anlage 6-100)* und *Erklärung des Nachunternehmers (Anlage 6-101)*

- ☐ diesem Angebot beigelegt.
☐ nach der gesonderten Aufforderung der Vergabestelle vorgelegt.

- zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand dieses Angebots sind;

VV-Bau Anlage 6-040
Angebot

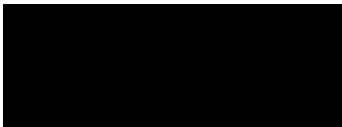
- bei Verwendung einer selbstgefertigten Kopie oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses das von der Auftraggeberin verfasste Leistungsverzeichnis (Langtext) als allein verbindlich anerkannt wird;
- das im Leistungsverzeichnis der Auftraggeberin genannte Produkt angeboten wird, wenn bei einer Teilleistungsbeschreibung der Auftraggeberin mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ keine Produktangaben (Hersteller- und Typenbezeichnung) eingetragen wurde;
- falls mehrere (zugelassene) Nebenangebote abgegeben wurden, dieses Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst;
- der zu benennende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über ausreichende baufachliche und arbeitsschutzfachliche Kenntnisse und darüber hinaus mehrjährige Berufserfahrung verfügen, um die nach der Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen. Entsprechende Referenzen werden bei der Auftragserteilung vorgelegt.

5 Die Vergabestelle möge etwaige Kontaktaufnahmen richten an:

E-Mail-Adresse:

Telefax Nr.:

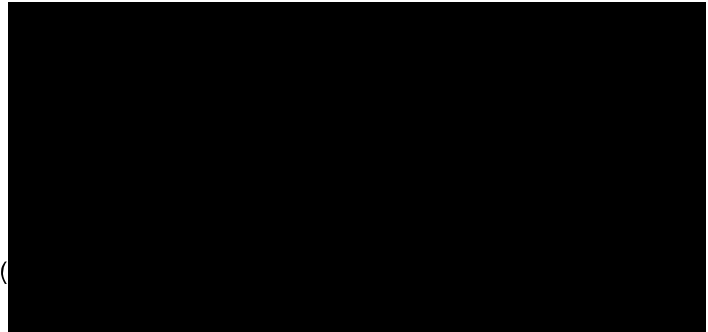
Telefon-Nr.:



6 Mir/Uns ist bekannt, dass eine falsche Erklärung in diesem Vordruck den Ausschluss von laufenden und künftigen Vergabeverfahren zur Folge haben kann.

Röbel, 03.04.2025

(Ort, Datum)



HINWEISE:

- **Wird das Angebot in Papierform abgegeben, sind hier Firmenstempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters erforderlich.**
- **Nur wenn das Angebot elektronisch über das eVergabe-System abgegeben wird, ist hier der Name der erklärenden Person in Textform anzugeben.**
- **DAS ANGEBOT WIRD AUSGESCHLOSSEN, wenn**
 - ein schriftliches Angebot nicht unterschrieben ist;
 - bei einem elektronisch übermittelten Angebot der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht an dieser Stelle in Textform angegeben ist;
 - ein elektronisches Angebot, das mit qualifizierter oder fortgeschrittener Signatur signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert ist.

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

23012

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof

Bauvorhaben

**Deichtorhalle Süd
Deichtorstraße 1-2
20095 Hamburg
-**

Leistung (LV)

46

VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen

Ausführungsbeginn

siehe Anlage 6-070 ...

Ausführungsende

siehe Anlage 6-070 ...

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

eVergabe

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 160

PPP Sprinkenhof Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (23012)

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof

Leistung (LV)

46 VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen

Bauvorhaben

**Deichtorhalle Süd
Deichtorstraße 1-2
20095 Hamburg**

Bauherr

Sprinkenhof GmbH
Burchardstraße 8 in 20095 Hamburg
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Kultur und Medien

Telefon 040 / 33954-0
Fax
info@sprinkenhof.de

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon
Fax

Bauleitung

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.

- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: siehe Anlagen BVB / ZVBs
- Vergabeverfahren: EU-Verfahren

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122334PP...
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erforderlich**
- **Rechnungs- und Nachtragslegung ebenfalls im GAEB- Format**

Inhaltsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Baubeschreibung	5
		Besonderheiten für die Ausführung Höhenbezug	6
		Ausführungsbestimmungen	6
		Beschreibung der Technischen Anlagen	9
		Technische Vorbemerkung	14
		Technische Vorbemerkung	15
		Technische Vorbemerkung	16
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	16
01.01	Bereich	Unterverteilungen	16
01.02	Bereich	Installationsgeräte	32
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung	55
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen	60
01.06	Bereich	Verlegesysteme	71
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen	102
02.01	Bereich	Allgemeinbeleuchtung	102
02.02	Bereich	Allgemeinbeleuchtung (bauseits gestellte Beleuchtungsanlagen)	104
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung	105
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges	128
03.01	Bereich	Festanschlüsse	128
03.02	Bereich	Brandschutzmaßnahmen	129
03.03	Bereich	Durchbrüche	131
03.04	Bereich	Wartungskosten	136
03.05	Bereich	Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen	138
03.06	Bereich	Sonstiges	140
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	148
		Bieterangabenverzeichnis	149

46 LV VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen

Baubeschreibung

Baubeschreibung Sanierung Deichtorhalle Süd

Allgemein

Die Deichtorhallen sind ein unter Denkmalschutz stehendes Ensemble welches aus den beiden Einzeldenkmalen Halle Nord (Halle für aktuelle Kunst) und der Halle Süd (Haus der Photographie) besteht. Die Ausführungsplanung wurde mit der Denkmalpflege abgestimmt. Bedingt notwendige Änderungen im Rahmen der Ausführung müssen mit der Denkmalpflege abgestimmt werden. Angrenzend an die Halle Süd erstrecken sich die Marktkeller welche teilweise als Tiefgarage genutzt wurden. Teil dieser Baumaßnahme ist der Umbau der Halle Süd und der angrenzenden Marktkeller.

Beschreibung der Baumaßnahme

Der ehemals als Tiefgarage genutzte Bereich ist derzeit auf Grund der notwendigen Instandsetzung gesperrt. Zur Aufrechterhaltung der Nutzung der oberirdischen Stellplätze wurden die Decken und Unterzüge mit Schwerlaststützen abgesteift. Die Betonkonstruktion der Marktkeller muss umfassend instandgesetzt werden, das bedeutet, dass die lastverteilende Decke aus dem Jahr 2010 auf der Decke des Bestandes, die Bestandsdecke, die Unterzüge und die Stützenköpfe abgebrochen werden. Nach dem die restlichen Teile der Stützen saniert sind und die Anschlussbewehrung freigelegt wurde, kann der obere Teil der Stütze zusammen mit einem neuen Stützenkopf geschalt und betoniert werden. Darauf wird dann eine unterzugsfreie Stahlbetondecke eingebaut. Insbesondere im Bereich der Westfassade erklärt sich die Notwendigkeit, dass vor der Sanierung der Fassaden die Instandsetzung der Betonbauteile der nicht überbauten Marktkellerbereiche erfolgen muss. Dies ist notwendig, um auf den vor den Fassaden liegenden instandgesetzten Bauteilen die komplexen Rüstungen für die Fassadenerneuerung aufbauen zu können.

Durch das Eingreifen der Ober- und Unterflansche der in der Außenwandkonstruktion liegenden Hauptträger des Stahltragwerks in die äußere Verblendklinkerschale sind diese beiden Außenwandelemente in der Grundrissprojektion eng miteinander verzahnt. Durch diese Verzahnung werden temperaturbedingte Ausdehnungsbewegungen des Stahltragwerks aufgrund des thermospezifisch unterschiedlichen Werkstoffverhaltens von Stahl und Mauerwerk direkt in die Verblendklinkerschale übertragen und führen hier seit langer Zeit und wiederkehrend zu starken Rissbildungen. Hinzu kommt, dass durch die Fugen von außen eindringendes Regenwasser bis in den Bereich des Stahltragwerks gelangt und hier zu starken Korrosionsprozessen führt. Dieser Prozess sprengt - insbesondere in den Frostperioden - das Klinkermauerwerk zusätzlich auf. Diese Schäden sind in erster Linie in den o.g. Dachanschlussbereichen und im Sockelbereich zu erkennen. Aber auch in den übrigen Wandbereichen treten Schäden mit ähnlicher Ursache auf.

Das Ergebnis aller Untersuchungen und Sanierungsplanungen in den vergangenen Jahren war, dass eine Trennung der Systeme der Klinkerschale und des Stahltragwerks erreicht werden muss.

Erläuterung der notwendigen Maßnahmen:

- Abbruch und Wiederaufbau des Hintermauerwerks, der Klinkerschale und der Gesimse
- Die großen Stahl/Betonverbundbögen des äußeren Tragwerks werden komplett als Stahlkonstruktion erneuert. Da das neue Tragwerk schmaler ist, kann eine Dämmebene eingebaut werden, ohne die Außenkante der Klinkerfassade und der Gesimse nach außen zu verschieben.

Dieses Vorgehen erlaubt eine Beibehaltung des grundsätzlichen Konstruktionsprinzips bei der Erneuerung der Fassaden, sie führt zu einer höheren Kosten- und Terminalsicherheit und ermöglicht eine bauphysikalisch richtige Ausführung. Insgesamt führt diese Variante zu einer kompletten Rekonstruktion der Fassaden. Hierfür muss auf der Innenseite ein Raumgerüst errichtet werden, um die Lasten des Daches während der Erneuerung der Fassaden abzufangen. Auch auf der Außenseite muss ein freitragendes Gerüst als Arbeitsgerüst erstellt werden. Vorher muss der gesamte Innenausbau abgebrochen werden. Die Fassaden werden wie beschrieben eingerüstet und die Dachkonstruktion wird abgefangen. Danach werden die Fenster und Türkonstruktionen demontiert. Als nächstes werden die Gesimse, die Klinkerschale und das Kernmauerwerk inkl. Innenputz abgebrochen. Nach dem dies erfolgt ist, wird das

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
<u>Baubeschreibung</u>		
<p>aussteifende Stahltragwerk abschnittsweise entfernt und die Haupttragwerksbögen werden mit einem Hilfsgerüst abgestützt. Danach kann mit dem Entfernen der Haupttragwerksbögen begonnen werden. Für den Wiederaufbau der Fassaden müssen zuerst die Haupttragwerksbögen aus neuen gevouteten Kastenträgern aus Stahl montiert werden.</p> <p>Danach kann das sekundäre Stahltragwerk eingebaut und das Kernmauerwerk mit der Verklinkerung errichtet werden. Nach dem Einbau der Gesimse erfolgt die Montage der Öffnungselemente. Im Bereich der Türen und Tore erfolgt dies durch großzügige Metall /Glaselemente mit einer Isolierverglasung. Im Bereich der Fenster und der Giebelverglasungen wird vor der Ebene der Isolierverglasungen eine Ebene mit einer historisch anmutenden Einfachverglasung geplant. Für den Entwurf der Fassaden wurde die bauzeitliche Teilung und Ornamentierung der äußeren Verglasung wieder aufgenommen.</p> <p>Im Zuge des Innenausbaus soll die historische Stahlkonstruktion und die räumliche Qualität der Halle erhalten bleiben und die einmalige Atmosphäre als Bereicherung genutzt werden. Gestalterisches Leitbild ist die klare, konsequente Reduktion auf das Wesentliche. Der zentrale Innenraum ist das Kernstück der Halle. Die neuen Einbauten bestehen aus einer mit Trockenbau verkleideten Stahlträgerkonstruktionen mit Holoribverbunddecken mit Treppenkonstruktionen aus Stahlbeton. Die Lasten der neuen zweigeschossigen Einbauten werden über Stahlstützen und neue Micropfähle gegründet. Die Trennwände im UG sind überwiegend aus Mauerwerk. Die Fußböden im EG und im OG bestehen aus einer Hohlbodenkonstruktion</p>		
<u>Baustelleneinrichtung</u>		
<p>Im Rahmen der zentralen Baustelleneinrichtung werden die WC-Container durch den Bauherren gestellt und vorgehalten. Für firmenseitige Aufenthalts- und Lagercontainer sind in der BE Bereiche vorgesehen (bitte siehe Anlage BE-Plan). Für den Fall, dass im Rahmen der firmenseitigen BE Lager- und Aufenthaltscontainer benötigt werden, sind diese übereinander anzuordnen und mit Treppenzugängen auszustatten (bitte siehe Anlage BE-Plan). Die Hauptzufahrt erfolgt über das Tor an der Oberbaumbrücke.</p> <p>Die Zufahrten an der Altländer Str. und über den Deichtorplatz können nur nach Absprache mit der Bauleitung genutzt werden.</p> <p>In diesem Bauvorhaben sind die Installationen der TGA auf Baunull bemaßt. Im Baufeld werden in allen Geschossen an ausgewählten Stellen die Höhenkoten mit Bezug zum Baunull angezeichnet. Die Ausführungen Unternehmen können diese Angaben dann für die Höhenlage der Installation benutzen.</p> <p>Der Grund hierfür sind teilweise unterschiedliche Bezugsebenen der Decke über UG.</p>		
1. Ausführungsbestimmungen		
<p>Der AN hat seine Arbeiten mit allen anderen AN so zu koordinieren das keine hindernden Umstände oder Irritationen eintreten.</p> <p>Alle sich im Sichtfeld befindlichen Bauteile müssen mittels eines Bemsuterungskatalogs vor Bestellung durch den AN im Beisein des AG sowie dessen beauftragte Fachingenieure bemustert und durch einen Freigabeprozess bestätigt werden. Hierzu ist ein Beispielprodukt vorzulegen welches mittels eines Produktblattes nach Vorgabe / Absprache die Freigabe mittels Unterschriften dokumentiert.</p>		
1.1 Elektrische Anlagen		
<p>Soweit nicht näher beschrieben, beinhalten die nachfolgenden Positionen das kompl. Leistungspaket einschl. Lohn und Material.</p> <p>Es sind alle betreffenden DIN- / VDE- / VDI-Vorschriften einzuhalten: Dem Leistungsverzeichnis liegen folgende technische Vorschriften, Richtlinien und Bedingungen zugrunde:</p> <p>VOB/C</p>		

46 LV VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen

Ausführungsbestimmungen

Im Nachfolgenden wird vorzugsweise auf nationale und internationalen Normen Bezug genommen. Den dort genannten Bestimmungen ist in vollem Umfang zu entsprechen. Die entsprechenden Nachweise sind bei Abgabe des Angebotes vorzulegen. Der Hersteller der Schaltanlage hat ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach EN/ISO 9001 und ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach EN/ISO 14001 zu unterhalten und nachzuweisen.

Folgende Vorschriften sind insbesondere zu beachten, soweit anzuwenden:

- Hamburgische Bauordnung (HBauO)
- DIN- / EN- / VDE Normen
- Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (ElkBauVo)
- Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie)(MLAR)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten - Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)
- VDS 2025 Richtlinie - Elektrische Leitungsanlagen
- Brandschutzkonzept

Überspannungsableiter und Überspannungsbegrenzer:

EN-Norm 60 099 / VDE 0675

Schutzart:

EN-Norm 60 529 / VDE (IP-0470-1 Code) EN-Norm 60 262 / VDE (IK-0470-1 Code)

Isolation:

EN-Norm 60 071 / VDE 0111

Die Isolation ist entsprechend anzupassen, um sowohl den heutigen Anforderungen als auch potenziellen Entwicklungen gerecht zu werden.

Messwandler:

EN-Norm 61 869-1 / VDE 0414-9-1

EN-Norm 61 869-2 / VDE 0414-9-2

EN-Norm 61 869-3 / VDE 0414-9-3

Aufstellung:

EN-Norm 61 936-1 / VDE 0101

Umweltbedingungen:

EN-Norm 60 721-3-3 / DIN EN 60721-3-3

Betrieb:

EN-Norm 50 110 / VDE 0105-100

Die Schaltanlage muss den Klassifizierungen gemäß IEC 62 271-200 entsprechen.

- Schottungsklasse: PM
 - Kategorie der Betriebsverfügbarkeit:
 - Felder mit HH Sicherungen LSC 2
 - Felder ohne HH Sicherungen LS2 2
 - Störlichtbogenqualifikation bis 15kV:
 - Bei Wandaufstellung: IAC A FL bis 31,5kA 1s
 - Bei Freiaufstellung: IAC A FLR bis 31,5kA 1s
 - Störlichtbogenqualifikation bis 24kV:
 - Bei Wandaufstellung: IAC A FL bis 25kA 1s
 - Bei Freiaufstellung: IAC A FLR bis 25kA 1s
- Zugänglichkeitsgrad A

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Ausführungsbestimmungen		
<ul style="list-style-type: none">– F Vorderseite– L Seitenflächen– R Rückseite (bei Freiaufstellung) <p>LWL Multimode- Kabel optimierte Gradientenfaser ohne Differential Mode Delays (DMD) 50/125 mm Dämpfungskoeffizient, Faserklasse OM3, < 2,5 dB/km 850 nm, als Verbindung vom Sternkoppler zur Gebäudeleittechnik LWL-Kabel spleißen, sowie einmessen und protokollieren. Einschließlich allem erforderlichen Befestigungs-, Anschlussmaterial und systemgebundenen Zubehör. Gem. den Vorbemerkungen liefern, ausrichten, montieren u. betriebsfertig installieren.</p> <p>Prüfen, messen und protokollieren nach erfolgter Leistungen sind die Leitungen zu prüfen und messen. Inkl. Erstellung von Messprotokollen.</p> <p>Erdungsmessung einschließlich Protokollerstellung</p> <p>Isolationmessungen mit Erstellung eines Prüfprotokolls für die verlegten Kabel.</p> <p>Dokumentation / Revisionsunterlagen - Ansichten - Stücklisten - Stromlaufpläne - Klemmenpläne - Prüfprotokolle der Schaltanlagen und der Montage Systeme: Niederspannung auf CAD, Netzanalyse Nur Digitale Übergabe ohne Datenträger.</p> <p>Beschilderung entsprechend den gängigen Vorschriften, Standard mittels Resopal-Schilder an Schaltanlagen, Schaltern, Stationstüren liefern und montieren.</p> <p>Übersichtsplan Übersichtsplan Größe mind. DIN A3 der gelieferten Schaltanlage auf dem Stand der Revisionsunterlagen erstellen und auf einer weißen Platte mit Glasabdeckung und Rahmen, im Schaltanlagenraum liefern und montieren.</p> <p>Aushang zur Unfallverhütung der Aushang zur Unfallverhütung der Berufsgenossenschaft der elektrotechnischen Berufe und Gebotsschild liefern und montieren.</p> <p>Gebotsschild bestehend aus:<ul style="list-style-type: none">• Sicherheitsvorschriften für Hochspannungsanlagen - Betrieb von Starkstromanlagen(entsprechen den VDE-Bestimmungen)• Merkblatt "Brandbekämpfung"• Erste Hilfe bei Unfällen durch elektrischen Strom• Gebotsschild mit den 5 Sicherheitsregeln nach DIN VDE 0105 liefern und montieren.</p> <p>Warnschilder</p>		

46 LV VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen

Ausführungsbestimmungen

gem. DIN 40008 und UVV 125; inkl. Aufhängevorrichtung

Material: Kunststoff

Maße: 200x120 mm

Warnschilder je:

- 3 Stck. inkl. Beschriftung: Nicht schalten! Gefahr vorhanden!
- 3 Stck. inkl. Beschriftung: Achtung! Kurzgeschlossen und geerdet!
- 3 Stck. inkl. Beschriftung: Vorsicht! Rückspannung!

Beschreibung der Leistung:

Das Haus der Photographie (Halle Süd) in den Deichtorhallen Hamburg wird umfassend saniert und umgebaut.

Wesentliche Arbeiten:

Das Bauvorhaben umfasst u.a. die vollständige elektrotechnische Erschließung der Deichtorhalle Süd über eine Trafoanlage, Netzersatzanlage und den zugehörigen Niederspannungshauptverteilungen der Allgemeinstromversorgung (NSHV-AV) und der Sicherheitsstromversorgung (NSHV-SV), welche nicht Bestandteil dieser Vergabeeinheit sind und in gesonderten Losen ausgeschrieben werden.

Die Schaltschränke der Unterverteilungen und die Steuerschränke der gebäudetechnischen Anlagen (ISPs) werden entsprechend der Versorgungsart von der NSHV-AV, bzw. NSHV-SV versorgt. Die Unterverteilungen werden in den Untergeschossen als Standschränke mit 30% Platz- und Leistungsreserve ausgeführt und beinhalten die allgemeine elektrotechnische Installation sowie die KNX-Steuerung.

Von den Unterverteilungen aus erfolgt die Erschließung der elektrotechnischen Anlagen des Gebäudes und der angrenzenden Außenanlagen. Die Versorgung der Außenanlagen ist aber nicht Bestandteil dieser Vergabeeinheit und wird in einem gesonderten Los ausgeschrieben.

Die Ausführung beinhaltet:

Die Unterverteilungen und die Anschlüsse der Steuerschränke der gebäudetechnischen Anlagen (ISPs) werden entsprechend Planunterlagen über neue Kabel/Leitungen entsprechend der Versorgungsart von der NSHV-AV, bzw. NSHV-SV versorgt.

Im Untergeschoss ist kein Zwischenboden vorgesehen. Im Untergeschoss und in allen nicht öffentlichen Bereichen erfolgt die elektrotechnische Erschließung und Installation vorwiegend Aufputz, in Kabelrohren, Trassen und Sammelhaltern. Im Erdgeschoss und im Obergeschoss ist ein Zwischenboden vorgesehen. Die elektrotechnische Erschließung dieser beiden Geschosse erfolgt vorwiegend unterflur. Entsprechend der Planung und ihrer Verwendung sind für die Verlegung Sammelhalter, Kabeltrassen/Steigetrassen und Unterflurverlegesysteme zu verwenden.

Steckdosen sind, in Teilen auch in Brandwänden, unterputz in Mauerwerk, Hohlwand und Geräteeinbaukanal/Brüstungskanal, sowie in Bodentanks und in Aufputzinstallation vorgesehen.

Lichtschalter sind, in Teilen auch in Brandwänden, unterputz in Mauerwerk, Hohlwand und Geräteeinbaukanal/Brüstungskanal, sowie in Aufputzinstallation vorgesehen.

Die Beleuchtungsanlagen sind Einbau-, Anbau- und Pendelmontage vorgesehen, vorwiegend in Arbeitshöhen unter 4 m. Teile der Beleuchtungsanlagen, vorwiegend in der Ausstellungshalle, sind in Arbeitshöhen über 15 m zu montieren.

Die Beleuchtungsanlagen der öffentlichen Bereiche werden in einem gesonderten Los ausgeschrieben und sind nicht Bestandteil dieser Vergabeeinheit. Für diese Beleuchtungsanlagen sind hier Leitungen und Anschlusspunkte vorzubereiten.

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Beschreibung der Technischen Anlagen		
<p>Die Sicherheitsbeleuchtung ist entsprechend der der gängigen Vorschriften und Normen zu erstellen. Die nicht öffentlichen Bereiche erhalten Aufputz-Sicherheitsleuchten sowie Rettungszeichenleuchten mit Piktogrammen der Fluchtrichtung. In den öffentlichen Bereichen werden für Teile der Fluchtwegbeleuchtung Kombileuchten mit internen oder externen Umschaltmodulen vorgesehen. Die ausgewählten Leuchten und Umschaltmodule müssen kompatibel für Sicherheitsbeleuchtung zugelassen sein.</p> <p>Das Gebäude wird mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0108/10.89, EN 50171, EN 1838, BGR 216, DIN VDE 0510, BGV A 8 und LBO ausgerüstet.</p> <p>Standort des Zentralbatteriesystems: UG – SiBe-Raum.</p> <p>Eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege entsprechend DIN EN 1838 und BGR 216 ($E_{min}/E_{max}=1/40$) ist zu gewährleisten. Mindestbeleuchtungsstärke 1 lx.</p> <p>Rettungszeichenleuchten sind im Fluchtwegverlauf über jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür, an Kreuzungspunkten und bei Richtungsänderungen zu installieren und müssen von jeder Stelle des Fluchtweges aus einsehbar sein. Falls vorhanden, ist eine zweite Fluchtwegmöglichkeit zu kennzeichnen.</p> <p>Die geforderten Umschaltzeiten nach VDE 0108, DIN EN 1838 und BGR 216 sind einzuhalten. Der Spannungsverlauf erfolgt auf der Grundlage der VDE 0108 und liegt zwischen 183,5 und 259,2 V DC. Die EVG's müssen den einschlägigen Normen EN 60924 und EN 60926 entsprechen.</p> <p>Anforderungen bei Bereitschaftsschaltung:</p> <p>in den Unterverteilungen für die Allgemeinbeleuchtung ist die Netzspannung mittels 3-Phasenüberwachung und potentialfreien Kontakten an den Sicherungs- und oder Leitungsschutzsystemen zu überwachen</p> <p>Es ist eine automatische Prüfeinrichtung gem. DIN/VDE 0108/10.89 Teil 1 vorzusehen. Bei ständiger Überwachung der Ladung oder periodisch in Abständen < 5 Minuten und täglicher Überwachung der Umschaltung und der Funktionsfähigkeit der angeschlossenen Verbraucher (Leuchten) sowie Registrierung der durchgeführten Tests kann der manuelle tägliche Funktionstest entfallen. Die Funktionsprüfung jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte erfolgt aus Gründen der Zuverlässigkeit durch Strommessung innerhalb der Leuchten. Störungserkennung jeder einzelnen SL/RZ-Leuchte in Verbindung mit systemgebundenen-EVGs einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.</p> <p>Jeder Notlichtstromkreis erhält eine eigene Umschalteinrichtung mit elektronisch getrennter Netzüberwachung mit Zwangsverriegelung bei Netz-Notlichtumschaltung.</p> <p>Als Batterie kommt nur eine wartungsfreie, verschlossene, auslaufsichere OGiV-Blockbatterie mit in Vlies gebundener Schwefelsäure gem. DIN/VDE 0108 und VDE 0510 Teil 2 zum Einsatz.</p> <p>Alle Sicherheitsleuchten sind auf das Zentralbatteriesystem aufgeschaltet und werden von dieser Zentrale automatisch überwacht, getestet und gesteuert. Störungen des Betriebes werden von dieser Zentrale auf die GLT und die Leitrechner für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage gemeldet.</p> <p>Sämtliche Produkte müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen und von ISO 9001 zertifizierten Unternehmen geliefert werden.</p> <p>Das zum Betrieb und gem. den Vorschriften notwendige systemgebundene Zubehör wie Adapterstücke, Einbau- Abzweigdosen aller Art, Schrauben, Dübel, Befestigungsmaterial etc. ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Zentralbatteriesystem</p> <p>Zertifiziertes Zentralbatteriesystem 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</p>		

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Beschreibung der Technischen Anlagen		
<p>VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Entwurf DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten, Bus Phasenwächter, 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.</p> <p>Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatterie-systems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschafts-licht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.</p> <p>Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung und der zur normgerechten Aufladung der Batterie notwendiger Anzahl von Ladeteilen bzw. Ladeboostern.</p> <p>Zur zentralen Visualisierung, gemeinsam mit bereits vorhandenen Zentralbatteriesystemen, ist der Betrieb an ein übergeordnetes Überwachungssystem vorgesehen. Das System muss mit dem modifizierten Bus Komponenten kompatibel sein.</p> <p>Über den Datenbus müssen auf dem vorhandenen Visualisierungssystem Leuchtenstörungen mit Klartextangabe dargestellt werden und die Zentralbatterieanlagen programmiert werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkl. vollständiger Programmiersoftware; Programmierung und Visualisierung der Anlage • Inkl. vollständiger Programmiersoftware; Programmierung und Visualisierung der Anlage auf die übergeordnete Sicherheitsbeleuchtungszentrale. <p>Batterieblock-Einzelüberwachung</p> <p>Zur Vereinfachung der Inbetriebnahme und des jährlichen Betriebsdauertests durch automatische und periodische Überwachung und Protokollierung der einzelnen Batterie Blockspannungen und Temperaturen.</p> <p>Anzeige am TFT-Touch-Display der Zentralbatterieanlage je Batterieblock:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladezustand in Prozent • Temperatur • Betriebsstunden im Temperaturbereich • Warn- und Alarmanzeigen bei Abweichungen der Temperatur, Starklade-, Ladeerhaltungs- und Entladespannung • Langzeitanalyse der gemessenen Daten über optionale Vision Guard Visualisierungssoftware Kabellose Datenübertragung zu maximal 72 BBS - Batterieblock Sensoren. <p>Konform mit folgenden Richtlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.</p> <p>3-Phasen Überwachung mit Schalteingängen</p> <p>zur Überwachung von Lichtverteiltern der Allgemeinbeleuchtung. Konform mit EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p>		

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Beschreibung der Technischen Anlagen		
<p>Einsatz als Phasenwächter mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung.</p> <p>Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.</p> <p>Adressvergabe durch Kodier-Schalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.</p> <p>Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.</p> <p><u>Systemeinstellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Individueller Name und Zusatzinformation der Anlage • Gruppenweise Vernetzung von bis zu 32 ZKA Geräten • Nachlaufendes Notlicht: Ja /Nein • Handrückschaltung: Ja / Nein • Selektives Notlicht: Ja / Nein • Funktionstest nach Netzausfall über Optionseingang: Ja / Nein <p><u>Testeinstellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nächster Funktionstest: Startdatum, Abstand und Funktionstest - Vorlaufzeit • Nächster Betriebsdauertest: Startdatum und Abstand <p><u>Timer – Einstellungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Timer 1: Start / Ende • Timer 2: Start / Ende <p>Das Managementsystem (GLT):</p> <p>Über eine Busleitung werden alle Teilnehmer mit den Aktoren verbunden, bzw. gemeinsam auch die Spannungsversorgung der Busteilnehmer sichergestellt. Es sind KNX/DALI Gateway einzusetzen.</p> <p>Schnittstellen zur GLT sind über ein Gateway zu realisieren.</p> <p>Die Verteilungen sind mit den entsprechenden KNX/DALI/GATEWAY-Einbaugeräten betriebsfertig zu Bestücken.</p> <p>Alle erforderlichen systembedingten Verbindungselemente, Verbinder, Anschlussmaterialien, vorkonfektionierten Verdrahtungsbrücken, Kleinmaterialien etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen, Bustopologie, Gruppenübersicht, Linienübersicht, Geräteliste mit Adressen sind mit KG 480 zu koordinieren und zeichnerisch darzustellen, diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>In dem Gebäude steuert, schaltet und überwacht das GLT-System zahlreiche Funktionen, dazu zählen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzel-Raum-Regelung • Beleuchtungssteuerung 		

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Beschreibung der Technischen Anlagen		
<ul style="list-style-type: none"> • Regelung der Raumtemperatur • Überwachung der Fensterkontakte • Überwachung der Heizungsventile • Co2-Überwachung • Präsenz-Melder • usw. <p>Die GLT ist in der KG 480 ausgeschrieben.</p> <p>Die Schnittstelle zu KG 440 ist die elektronische Klemmleiste in der jeweiligen Elektroverteilung.</p> <p>Potentialausgleich</p> <p>Es ist ein PA-System entsprechend VDE 0100 auszuführen.</p> <p>Neben den in VDE 0100 genannten metallenen Anlagenteilen sind auch sämtliche örtlich begrenzten Kabelbahnen und Brüstungskanäle, metallene Schaltschrankfundamente, Doppelböden in ELT-Räumen, Teppichböden in Büroräumen, Fußbodenbeläge in EDV-Räumen usw. in das PA-System einzubeziehen.</p> <p>Bei der Ausführung des Potentialausgleiches ist ein erhöhtes Maß an Sorgfalt anzuwenden. Vor allem muss ein Schutz gegen mechanische Beschädigungen und ein dauerhafter Kontakt der Anschlüsse gewährleistet sein.</p> <p>Die auszuführenden PA-Anschlüsse müssen in ihrer Qualität gleichwertig zu den Richtlinien über Schutzleiteranschlüsse nach VDE 0100 Teil 540 sein. Sie sind gut sicht- und kontrollierbar anzubringen.</p> <p>Jede von einer PA-Schiene abgehende Leitung ist mit Klartext unverlierbar an der jeweiligen Leitung zu beschriften.</p> <p>Die Blitzschutz- und Erdungsanlagen werden in einem gesonderten Los ausgeschrieben und sind nicht Bestandteil dieser Vergabeeinheit. Hier sind als vorbereitende Maßnahmen Potentialausgleichsschienen, -leitungen und -anschlusspunkte vorzubereiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenstromversorgungsanlagen: NEA • Niederspannungsschaltanlagen: Verlegsysteem, Leitung und Anschlussarbeiten • Niederspannungsinstallationsanlagen: <ul style="list-style-type: none"> • Brandmeldeanlagen (BMA) • Sprachalarmierungsanlage (SAA) • Such und Signalanlagen • BOS-Objektfunkanlage • Elektr. Anschlüsse/Versorgung der Förderanlagen • Beleuchtungsanlagen: Beleuchtung der nicht öffentl. Bereiche und Sicherheitsbeleuchtung <p>Nicht im Planungsumfang dieser Ausschreibung enthalten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoch- und Mittelspannungsanlagen [KG 441] • Eigenstromversorgungsanlagen [KG 442] • Niederspannungsschaltanlagen [KG 443] 		

46 LV VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen

Beschreibung der Technischen Anlagen

- Blitzschutz- und Erdungsanlagen [KG 446]

Diese Arbeiten werden in separaten Losen ausgeschrieben.

Ausführung von Kabeln und Leitungen, Verlegung

Die zu liefernden Kabel und Leitungen müssen Halogenfrei sein. Dieses gilt vor allem innerhalb von Gebäuden, die nur in halogenfreier Ausführung geliefert und verbaut werden dürfen. Auf Wunsch der Bauleitung ist die Halogenfreiheit einzelner Komponenten nachzuweisen. Die Verlegearbeiten der Kabel müssen mit größter Sorgfalt, unter Einhaltung der zulässigen verletechnischen Grenzwerte gemäß den dafür gültigen Datenblättern, durchgeführt werden. Hierbei dürfen insbesondere die Werte für: Zug- und Druckbeanspruchung, Biegeradien, Verdrehung des Kabels entlang seiner Längsachse nicht, (auch nicht kurzzeitig) über- bzw. unterschritten werden.

Durch Messungen ist für jede installierte Kabelstrecke nach der Installation/Verlegung auf Verlangen der Bauüberwachung nachzuweisen, dass die geforderten Daten eingehalten werden. Kabel und Leitungen auf Steigetrassen und an Decken sind ausreichend zu befestigen bzw. abzufangen und gegen dauerhaftes durchhängen zu sichern. Die zulässigen Biegeradien sind zu beachten und einzuhalten. Bei der Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt ist darauf zu achten, dass die Kabelträgersysteme ebenfalls den brandschutztechnischen Anforderungen genügen und den geforderten Funktionserhalt gewährleisten.

Alle körperschallführenden Leitungen sind körperschalldämmend durch Wände und Decken zu führen. Brandabschnitte sind rauchdicht mit zugelassenen Materialien herzustellen (gem. LV-Beschreibung) Für die Datenverkabelung sind nachstehende Spezifikationen verbindlich einzuhalten

Beschriftung

Die elektrischen Anlagenteile sind zu beschriften. Die Texte sind in der Regel mehrzeilig. Ausführungsdetails sind mit dem AG abzustimmen. Die endgültige Nomenklatur ist mit dem BH/Nutzer/Betreiber abzustimmen.

Für die Beschriftung von Schaltanlagen, Verteilungen, u. ä. sind gravierte, selbstklebende Resopalschilder unterschiedlicher Größe einzusetzen.

Installationsgeräte, wie z. B. Steckdosen, Lichtschalter, sind mit bedruckten Schildern in Beschriftungsfeldern mit Klarsichtabdeckung zu beschriften. Auf diesen ist die zugehörige Verteilung mit Abgangsbezeichnung anzugeben. Diese Schilder sind mit einer Schriftgröße von 4 mm und schwarzer Schrift auf weißem Grund auszuführen.

Installationsgeräte

Installationsgeräte, wie z. B. Steckdosen, Lichtschalter, sind zu beschriften. Auf diesen ist die zugehörige Verteilung mit Abgangsbezeichnung anzugeben. Diese Schilder sind mit einer Schriftgröße von 4 mm und schwarzer Schrift auf weißem Grund auszuführen. Ausführungsdetails sind mit dem AG abzustimmen. Ab Verteilung wird die erforderliche Elektroenergie stromkreismäßig getrennt zu den Verbrauchern geführt. Stromkreise für Beleuchtung und Steckdosen erhalten getrennte Absicherungen, die Versorgung erfolgt aus den Unterverteilungen der jeweiligen Kompartments .

Für das gesamte Installationsnetz dürfen nur Installationsgeräte und Mantelleitungen in halogenfreier Ausführung eingesetzt werden.

Schalter und Steckdosen werden aus dem Großflächenprogramm in weißer Standardausführung, bei Bedarf in IP 44 ausgewählt.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt durch den Auftragnehmer im Beisein der Bauleitung. Hierzu gehört auch die Einweisung des Bedienpersonals.

Folgende Punkte gehören zur Inbetriebnahme:

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Technische Vorbemerkung		
<p>Sichtprüfung einschließlich der Kennzeichnung der Betriebsmittel. Funktionsprüfung der errichteten elektrischen Anlage Erproben und Messen gemäß der DIN VDE 0100-600</p> <p>Testen aller Steuerungen und Regelungen, wenn dieses nicht bereits bei einer Werksabnahme geschehen ist. Zu den Steuerungen gehören z. B.: Netz-Notstromumschaltungen Lichtsteuerungen Not-Aus Systeme</p> <p>Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen, wenn alle Anlagenteile errichtet und die genannten Prüfungen erfolgreich bestanden wurden.</p> <p>Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme ist die Anlage als unter Spannung stehend zu betrachten. Weitere Arbeiten an der Anlage dürfen nur noch entsprechend der fünf Sicherheitsregeln durchgeführt werden. Insbesondere bei Abgängen, an denen Kabel angeschlossen sind, die aber noch nicht auf Verbraucher aufgelegt wurden, müssen Maßnahmen gegen das Einschalten dieser Abgänge getroffen werden.</p> <p><u>Potentialausgleich und Betriebserde</u></p> <p>Um eine einwandfreie Einhaltung der EMV- Vorschriften zu gewährleisten, sind die geltenden Normen und Bestimmungen unbedingt genauestens einzuhalten. Die Verteiler, Komponenten und Technikzentralen sind bezüglich ihrer Anschlüsse für Betriebserde und Potentialausgleich zwingend wie folgt zu beschalten:</p> <p>Der Anschluss für Potentialausgleich des Schrankkörpers sowie die Betriebserde-Sammelschiene sind auf kürzestem Weg mit dem zentralen Potentialausgleich des Gebäudes oder, falls vorhanden, mit dem EtagenPotentialausgleich zu verbinden. Hierzu sind Leitungen mit einem Querschnitt von mindestens 6mm² zu verwenden. Der maximal zulässige Erdübergangswiderstand beträgt hierbei 2 Ohm. Jeder einzelne Schrank ist auf diese Weise sternförmig an den Potentialausgleich des Gebäudes anzuschließen. Das Durchschleifen der Potentialausgleichsleitung von Schrank zu Schrank ist nicht zulässig.</p> <p>Der maximal zulässige Potentialunterschied von 1 VSS, gemessen jeder gegen jeden Schrank, ist zu unterschreiten. Ein entsprechender Nachweis ist durch den Auftragnehmer zu erbringen.</p> <p><u>Montage von Anschluss- und Verteilerkomponenten</u></p> <p>Jede Komponente ist zwingend unter Einhaltung der vom Hersteller beigelegten Montageanweisung zu montieren. Hierbei sind insbesondere die maximal zulässigen Längen beim Absetzen der Kabel, bei der Auftrennung des Aderntwist sowie beim Absetzen der Paarschirmung und des Gesamtschirms zu beachten. Durch den mechanischen Aufbau der Anschlussdosen und Verteiler muss gewährleistet sein, dass die Paarabschirmung bis unmittelbar an die Schneidklemmen herangeführt werden kann. Die nachstehenden Positionen beinhalten folgende Leistungen, wenn nicht gesondert aufgeführt:</p> <p>Liefern, betriebsfertig montieren, Absetzen und Einführen aller Leitungen, Verklemmen aller Leitungen, Leitungsanschlüsse, Reinigung der Bereiche, Abfallentsorgung.</p> <p>Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial.wie z.B.: Befestigungsmaterial, Klemmen, Klemmmaterial, Beschriftungen, Abdeckungen, Einführungen, usw., ist wenn, nicht gesondert aufgeführt, mit einzupreisen.</p> <p>Für die Vergleichbarkeit sind unter Bieterangaben Typ und Fabrikat anzugeben. Es sind ausführliche Produktbeschreibungen dem Angebot beizufügen.</p> <p>Alle Anschlußeinheiten / -dosen sind in der Ausbauphase mit Staubschutzkappen / -abdeckungen zu schützen.</p> <p>Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.</p> <p>Arbeitshöhe bis 4 m.</p> <p>Teile der Installationen, in der Ausstellungshalle, werden in Installationshöhen bis zu 16,5 m über dem Fussboden installiert. Zusätzliche Aufwendungen hierfür sind in der KG 459 unter Sonstiges bei der</p>		

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
Technische Vorbemerkung		
Gerüststellung mit einzupreisen, wenn nicht in gesonderten Positionen ausgeschrieben.		
<p><u>Erklärung:</u> Der Bieter erklärt ausdrücklich, dass er sämtliche vorstehenden Vorbemerkungen und Beschreibungen zum Leistungsverzeichnis vorbehaltlos anerkennt.</p> <p>Managementsystem (GLT)</p> <p>Über eine Busleitung werden alle Teilnehmer mit den Aktoren verbunden, bzw. gemeinsam auch die Spannungsversorgung der Busteilnehmer sichergestellt. Es sind KNX/DALI Gateway einzusetzen. Schnittstellen zur GLT sind über ein Gateway zu realisieren. Die Verteilungen sind mit den der Vorgaben der GA entsprechenden KNX/DALI/GATEWAY-Einbaugeräten betriebsfertig zu bestücken. Alle erforderlichen systembedingten Verbindungselemente, Verbinder, Anschlussmaterialien, vorkonfektionierten Verdrahtungsbrücken, Kleinmaterialien etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen, Bustopogie, Gruppenübersicht, Linienübersicht, Geräteliste mit Adressen sind mit KG 480 zu koordinieren und zeichnerisch darzustellen.</p> <p>In dem Gebäude steuert, schaltet und überwacht das GLT-System zahlreiche Funktionen, dazu zählen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzel-Raum-Regelung • Beleuchtungssteuerung • Regelung der Raumtemperatur • Überwachung der Fensterkontakte • Überwachung der Heizungsventile • Präsenz-Melder • usw. • <p>Die GLT ist in der KG 480 ausgeschrieben.</p> <p>Die Schnittstelle zu KG 440 ist die elektronische Klemmleiste in der jeweiligen Elektroverteilung. Vorbereitende Maßnahmen sind mit dem Errichter der Gebäudeautomation abzustimmen.</p> <p>01 Titel KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen</p> <p>01.01 Bereich Unterverteilungen</p> <p>A0001 Technische Vorbemerkung</p> <p>Ausführungsbeschr. Der Anschluss der Verteilerschränke erfolgt mit einer Netzspannung von 400/230 V, 50 Hz. Die Verteilerschränke sind nach Gruppe C VDE 0100 für eine Nennisolation von 1000 V DC zu bemessen. Jeder Verteilerschrank bzw. jede Verteilerschrank-Kombination muss eine durchgehende N- und PE Schiene aufweisen. Die N-Schiene ist isoliert zu verlegen und muss in ihrem Querschnitt dem Phasenquerschnitt gleichwertig sein. Die PE-Schiene ist nicht isoliert zu verlegen und muss in ihrem Querschnitt mindestens dem halben Phasen-Querschnitt entsprechen. Galvanische Verbindungen zwischen N und PE oder zwischen N und der Erdungsanlage an irgendeiner Stelle der Schaltschränke sind unzulässig.</p> <p>Alle berührbaren inaktiven Metallteile der Schaltschränke müssen in die Schutzmaßnahme mit einbezogen werden. Dazu sind folgende Maßnahmen vorzusehen: Zur Sicherstellung einer einwandfreien elektrischen Verbindung sind zu allen Seiten-, Boden-, Abdeck- und Zwischenblechen sowie zu Türen separate Schutzleiterverbindungen herzustellen. Als Schutzleiter-Querschnitt ist mindestens 10 mm² Cu zu verwenden. Für Bauteile, auf denen elektrische Geräte montiert sind, ist der Schutzleiter Querschnitt auf den größten Querschnitt der Zuleitung zu den Geräten abzustimmen; mindestens jedoch 6 mm² Cu. Metallschläuche dürfen als Schutzleiter-Verbindung nicht benutzt werden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>		

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Für die Verdrahtung von beweglichen Teilen, wie z.B. Schwenkrahmen oder Türen, wird eine flexible Verdrahtung (mit HO7V-K, feindrähtig) vorgeschrieben. Die Erdbänder sind mit Zahnscheiben und Muttern zu befestigen. Die Adern sind an den Enden mit Hülzen oder Stiftkabelschuhen (Quetschverbindungen) zu versehen. Alle Adern der von außen eingeführten Kabel und Leitungen sind grundsätzlich auf Klemmen zu führen. Reserveadern sind zu erden.</p> <p>Zur Aufnahme von Reihenklemmen sind Tragschienen nach DIN EN 50 035 zu verwenden. Es sind nur Klemmen der Isolationsgruppe C VDE 0110, Nennspannung 500 V zugelassen, Kriechstromfestigkeit gemäß DIN 53 480. Bei Anschlussquerschnitten von 10 bis 240 mm² sind Klemmen mit vollkommen berührungssicheren Gehäusen, Schutzart IP 20, einzusetzen. Gegen ein Verdrehen der Klemmen beim Anschluss bzw. im Kurzschlussfall sind beiderseits der Klemmengruppe verwindungsteife Endhalter bzw. Stützwinkel zu verwenden.</p> <p>Eine Trennung zwischen Schutzleiter und Nulleiter ist grundsätzlich vorzusehen. Für den Anschluss des Nulleiters sind N-Trennklemmen zu verwenden. Für jeden Hauptstromkreis sind Durchgangs- und Schutzleiterklemmen sowie N-Trennklemmen in einem Block zusammenzufassen, die Nulleiterverbindung ist mit N-Sammelschiene zu realisieren. Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter bzw. eine Einzelader aufgelegt werden.</p> <p>Für Potentialvervielfachung und Leiterschleifen müssen spezielle Doppelklemmen verwendet werden. Klemmen und Geräte, an denen nach Abschalten des Hauptschalters noch Spannung anliegt, sind mit Schildern "Achtung Fremdspannung" zu kennzeichnen.</p> <p>Eine Trennung zwischen den Klemmleisten für Messleitungen und denen für Steuer- und Kraftstromleitungen ist vorzusehen.</p> <p>Es sind mindestens 30 % Platzeinheiten nach Abnahme als Platzreserve für Nachinstallationenvon Klemmen freizuhalten.</p> <p>Es sind mindestens 30 % Platzeinheiten nach Abnahme als Platzreserve für Nachinstallationenvon Modul-/Reiheneinbaugeräten freizuhalten.</p> <p>Leistungstrenner müssen der Definition Hauptschalter nach VDE 0113, abschließbar, mit rotem Griff, entsprechen. Hauptschalter sind verdeckt hinter der Schaltschranktür anzuordnen. Außen ist ein Hinweisschild anzubringen, das auf den Hauptschalter hinweist und dieser nur im Notfall betätigt werden darf.</p> <p>Vorgeschaltete Sicherungen > 63 A sind grundsätzlich als Lasttrenner auszuführen. Werden zur Energieverteilung im Schaltschrank Sammelschienensysteme erforderlich, sind sie nach VDE 0102, Teil 2, zu dimensionieren. Blanke Leitersysteme sind gegen Berührung durch Schutzabdeckung zu sichern. Die Leiterbefestigungen sind so auszuführen, dass die im Kurzschlußfall auftretenden Kräfte aufgefangen werden und keine dadurch bedingten Schäden auftreten. Sicherungslose Reduzierung von Querschnitten, auch kleiner als 2 m Länge sind nur zulässig, wenn höchstens um 2 Querschnittsstufen reduziert wird.</p> <p>Alle Kabel zu den Motoren, Feldgeräten, Schaltschränken, Betriebsmittel und Unterstationen sind vom Auftragnehmer anzuschließen, wie auch das jeweilige Einspeisekabel der Schaltschränke und Verteilungen. Alle Klemmen sowie sämtliche elektrischen Einbauteile wie Schütze, Relais, Sicherungen usw. sind dauerhaft und</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>unverwechselbar zweifach (auf und neben dem Gerät) maschinell zu kennzeichnen. Die Bezeichnungen müssen mit den zu liefernden Schalt- und Klemmenplänen übereinstimmen. Einbaugeräte in der Tür sind mit gravierten Kunststoffschildern (Resopal) zu bezeichnen.</p> <p>Für die Hauptleiter sowie für den N- und PE-Leiter wird eine Farbkennzeichnung nach DIN 40705 verlangt. Für den Überlastschutz von Kabeln und Leitungen sind Schutzschalter mit Hilfskontakten zu verwenden. Die Auswahl ist abhängig vom Leiterquerschnitt nach VDE 0100 Teil 523 auszuwählen. Es dürfen nur Sicherungsautomaten mit B- oder C-Auslösecharakteristik nach VDE 0641 verwendet werden. Jede Anlage muss mit einem separaten Sicherungsautomaten für die Steuerspannung abgesichert werden.</p> <p>Alle zu verbauenden Produkte und Elemente entsprechen der gleichen Produkt- bzw. Merkmalserie. Eine Mischung verschiedener Systeme oder Anbieter ist nicht gestattet.</p> <p>Die Konformität des Anlagensystems ist zur Angebotslegung bereits schriftlich nachzuweisen!</p>			
A0002	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	Für Niederspannungsverteilungen gelten die folgenden Anforderungen:			
	<ul style="list-style-type: none">• Netzform: TN-S-System (5-Leiter)• Die Leistung des Auftragnehmers beginnt an einem Hausanschlusskasten/Gebäude-/Niederspannungsverteilung.• Alle Installationen werden als TN-S-System aufgebaut.• Die TAB des zuständigen VNB sind unbedingt einzuhalten!• Die Aufbauzeichnungen sind vom AN anzufertigen und zur Genehmigung 2-fach beim Fachingenieur einzureichen.• Die Verdrahtung jeder Verteilung ist auf die max. mögliche Absicherung auszulegen.• Verteilungseinbaugeräte sind ausschließlich in berührungsgeschützter Ausführung zu verwenden.• Neutralleiter-Klemmen sind als Trennklemmen auszuführen.• Sämtliche Reihenklemmen sind mit systemeigenen Bezeichnungsschildern (Klemmleiste, Klemmennummer) dauerhaft zu beschriften.• Alle notwendigen Klemmen für Zu- und Ableitungen sind in dem Einheitspreis des Verteilers zu berücksichtigen, ausgenommen sind Klemmen zur Potential-Vervielfältigung.• Alle Klemmen sind in Federzugtechnik auszuführen.• In sämtlichen Verteilungen sind die Schalt- und Steuergeräte eines Herstellers zu verwenden.• An jeder Verteilung ist ein Typenschild nach VDE 0660 anzubringen.			
A0003	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	Folgende Unterlagen sind mit in den Einheitspreis der jeweiligen Verteilung einzukalkulieren:			
	<ul style="list-style-type: none">• Für jede Verteilung sind vom AN Revisionszeichnungen anzufertigen und wie folgt vorzulegen:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<ul style="list-style-type: none"> • 1-fach in der Verteilung in einer Schaltplantasche • 3-fach in A4-Ordern übersichtlich und geordnet angelegt <p>Folgende Prüf- und Messprotokolle (Prüfung nach VDE 0100 Teil 600) sind vom AN für jede Verteilung anzufertigen und dem Fachingenieur vorzulegen, sowie den Revisionsunterlagen beizuheften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protokoll zur Stückprüfung • Niederspannungs-Schaltgerätekombination nach DIN EN 60439-1 / VDE 0660-500 • Installationsverteiler nach DIN EN 60439-3 / VDE 0661-504 • Nachweis zur Einhaltung der Grenzübertemperatur (nach VDE 0660) • Konformitätserklärung für Niederspannung-Schaltgerätekombination und Verteiler <p>Technische Beschreibung</p> <p>Die Unterverteilungen werden für die Einspeisung der Stromkreise vorgesehen, sowie auch für die Steuerung durch KNX Aktoren.</p> <p>Bieterangaben Verteilerschrank / -Gehäuse</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Bieterangaben Schalt- / Schutzgeräte</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Bieterangaben KNX-Geräte</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bieterangaben Klemmen				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Überspannungsableiter T2				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
01.01.1	UV Typ 1			
	Einzel-Standverteiler für Innenraummontage, mit Sockel			
	wie vor beschrieben, mit:			
	<ul style="list-style-type: none">Anzahl Felder: 1Anzahl Schranktüren: 1, Anzahl der Schlösser: 1Abmessungen: (1950+100)x300x205 (HxBxT)			
	Inklusive folgendem Zubehör Einbaugeräten:			
	<ul style="list-style-type: none">Bausteine, für Reihenklemmen waager., mit AbdeckungBausteine, für Reiheneinbaugeräte waager., mit AbdeckungTragschienenAbdeckstreifenSonstiges Zubehör und Kleinmaterial, wie z.B. Befestigungsmaterial, Phasenschienen, Klemmen, usw., wenn in anderen Positionen nicht bereits eingepreist.			
	Einbaugeräte wie z.B. Schalter, Lasttrenner, Leitungsschutzschalter, usw. sind hier nicht enthalten und finden sich in gesonderten Positionen.			
		2 St	EP	GP
01.01.2	UV Typ 2			
	Einzel-Standverteiler für Innenraummontage, mit Sockel			
	wie vor beschrieben, mit:			
	<ul style="list-style-type: none">Anzahl Felder: 2			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Schranktüren: 1, Anzahl der Schlösser: 1 Abmessungen: (1950+100)x550x205 (HxBxT) <p>Inklusive folgendem Zubehör Einbaugeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bausteine, für Reihenklemmen waager., mit Abdeckung Bausteine, für Reiheneinbaugeräte waager., mit Abdeckung Tragschienen Abdeckstreifen Sonstiges Zubehör und Kleinmaterial, wie z.B. Befestigungsmaterial, Phasenschienen, Klemmen, usw., wenn in anderen Positionen nicht bereits eingepreist. <p>Einbaugeräte wie z.B. Schalter, Lasttrenner, Leitungsschutzschalter, usw. sind hier nicht enthalten und finden sich in gesonderten Positionen.</p>			Übertrag:
		9 St	EP	GP
01.01.3	<p>UV Typ 3</p> <p>Einzel-Standverteiler für Innenraummontage, mit Sockel</p> <p>wie vor beschrieben, mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anzahl Felder: 4 Anzahl Schranktüren: 2, Anzahl der Schlösser: 1 Abmessungen: (1950+100)x1050x205 (HxBxT) <p>Inklusive folgendem Zubehör Einbaugeräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bausteine, für Reihenklemmen waager., mit Abdeckung Bausteine, für Reiheneinbaugeräte waager., mit Abdeckung Tragschienen Abdeckstreifen Sonstiges Zubehör und Kleinmaterial, wie z.B. Befestigungsmaterial, Phasenschienen, Klemmen, usw., wenn in anderen Positionen nicht bereits eingepreist. <p>Einbaugeräte wie z.B. Schalter, Lasttrenner, Leitungsschutzschalter, usw. sind hier nicht enthalten und finden sich in gesonderten Positionen.</p>			
		4 St	EP	GP
01.01.4	<p>Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt</p> <p>Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>bei Überlastung. Wechslerkontakt für Defektfernmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten, für Erde/PE und Fernmeldekontakt von oben. Biconnect-Klemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.</p> <p>Bemessungsspannung U_c nach IEC61643-1: 275 V Schutzpegel U_p nach IEC61643-1: 1.35 kV Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA Höhe: 89.80 mm Breite: 71 mm Tiefe: 58.20 mm Betriebstemperatur: -40 - 80 °C Netzform: TN-S, TT Mit Fernmeldekontakt: Ja</p>			Übertrag:
		14 St	EP	GP
01.01.5	<p>Lasttrennschalter 3polig 32 A für Hutschiene oder Montageplatte Lasttrennschalter, Montageart Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb, AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Ein- und Ausschalten unter Last, Sicherheitstrennfunktion, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennstrom 32 A, Betriebstemperatur: -20 - 70 °C, Verriegelbar, Schutzart IP 2X</p>			
		1 St	EP	GP
01.01.6	<p>Lasttrennschalter 3polig 40 A für Hutschiene oder Montageplatte Lasttrennschalter, Montageart Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb, AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Ein- und Ausschalten unter Last, Sicherheitstrennfunktion, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennstrom 40 A, Betriebstemperatur: -20 - 70 °C, Verriegelbar, Schutzart IP 2X</p>			
		2 St	EP	GP
01.01.7	<p>Lasttrennschalter 3polig 63 A für Hutschiene oder Montageplatte Lasttrennschalter, Montageart Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb, AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Ein- und Ausschalten unter Last, Sicherheitstrennfunktion, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennstrom 63 A, Betriebstemperatur: -20 - 70 °C, Verriegelbar, Schutzart IP 2X</p>			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.8	Lasttrennschalter 3polig 125A für Hutschiene oder Montageplatte Lasttrennschalter, Montageart Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb, AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Ein- und Ausschalten unter Last, Sicherheitstrennfunktion, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennstrom 125 A, Betriebstemperatur: -20 - 70 °C, Verriegelbar, Schutzart IP 2X	4 St	EP	GP
01.01.9	Lasttrennschalter 3polig 250 A für Hutschiene oder Montageplatte Lasttrennschalter, Montageart Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb, AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Ein- und Ausschalten unter Last, Sicherheitstrennfunktion, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennstrom 250 A, Betriebstemperatur: -20 - 70 °C, Verriegelbar, Schutzart IP 2X	1 St	EP	GP
01.01.10	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D01 400VAC/250VDC, 3 polig, Sicherungseinsatz 25 A Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunerteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz 25 A, 3 polig mit Abdeckung, mit Neutralleiterklemme	2 St	EP	GP
01.01.11	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D01 400VAC/250VDC, 3 polig, Sicherungseinsatz 35 A Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunerteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz 35 A, 3 polig mit Abdeckung, mit Neutralleiterklemme	73 St	EP	GP
01.01.12	Fehlerstromschutzschalter, Typ A, 3-polig + N, 10 kA, 40 A, Fehlerstrom 30 mA Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung, Typ A pulsstromsensitiv, 3-polig + N, 400 V AC • Auslösung: unverzögert			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Bemessungsstrom: 40 A • Bemessungsfehlerstrom: 30 mA • Kurzschlussfestigkeit: 10 kA 			Übertrag:
		50 St	EP	GP
01.01.13	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, Typ A, unverzögert, 1-polig + N, 10 kA, 16 A, Fehlerstrom 30 mA Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, 1-polig + N, <ul style="list-style-type: none"> • Auslösecharakteristik: B • Bemessungsstrom: 16 A • Bemessungsfehlerstrom: 30 mA • Kurzschlussfestigkeit: 10 kA 			
		3 St	EP	GP
01.01.14	Leitungsschutzschalter, 1 polig, 10 kA, 10 A, B-Charakteristik 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, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.			
		127 St	EP	GP
01.01.15	Leitungsschutzschalter, 1 polig, 10 kA, 16 A, B-Charakteristik 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, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.			
		252 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.16	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 16 A, B-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	1 St	EP	GP
01.01.17	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 32 A, B-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 32 A.	2 St	EP	GP
01.01.18	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 63 A, B-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 63 A.	1 St	EP	GP
01.01.19	Leitungsschutzschalter, 1 polig, 10 kA, 16 A, C-Charakteristik 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, einpolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.	166 St	EP	GP
01.01.20	Leitungsschutzschalter, 1 polig, 10 kA, 20 A, C-Charakteristik 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, einpolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 20 A.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.21	Leitungsschutzschalter, 1 polig, 10 kA, 25 A, C-Charakteristik 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, einpolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 25 A.	1 St	EP	GP
01.01.22	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 16 A, C-Charakteristik Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.	32 St	EP	GP
01.01.23	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 20 A, C-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 20 A.	3 St	EP	GP
01.01.24	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 25 A, C-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 25 A.	21 St	EP	GP
01.01.25	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 32 A, C-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 32 A.	17 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.26	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 40 A, C-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 40A.			
		7 St	EP	GP
01.01.27	Leitungsschutzschalter, 3 polig, 10 kA, 50 A, C-Charakteristik 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, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 50 A.			
		5 St	EP	GP
	KNX Komponenten			
01.01.28	KNX Spannungsversorgung, 1x 320 mA, Montage auf Tragschiene, bis 4 TE Spannungsversorgung, 1x 320 mA, , Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Busanschluss über Busanschlussklemme, mit LEDs zur Betriebs-, Statusanzeige, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE			
		5 St	EP	GP
01.01.29	KNX Spannungsversorgung, 2x 320 mA, Montage auf Tragschiene, bis 4 TE Spannungsversorgung, 2x 320 mA, Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Busanschluss über Busanschlussklemme, mit LEDs zur Betriebs-, Statusanzeige, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE			
		18 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.30	KNX Spannungsversorgung, 1x 640 mA, Montage auf Tragschiene, bis 4 TE Spannungsversorgung, 1x 640 mA, Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Busanschluss über Busanschlussklemme, mit LEDs zur Betriebs-, Statusanzeige, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE	1 St	EP	GP
01.01.31	KNX Schaltaktor, 6-fach, 16 A, C-Last, bis 6 TE Schaltaktor, Bussystem KNX-TP, 6-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt pro Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 16 A, C-Last, mit LEDs zur Betriebs- und Statusanzeige, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 6 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme und über Kontaktsystem zur Datenschiene.	1 St	EP	GP
01.01.32	KNX Schalt-/Jalousieaktor, 6/3-fach, 16 A, bis 4 TE Schaltaktor, für Anschluss-/Lichtsteuerung/Jalousiesteuerung, Bussystem KNX-TP, 6/3-fach, 6 Steckdosen-/Beleuchtungsausgänge oder 3 Jalousien mit einem potentialfreien Relaiskontakt pro Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 16 A, mit LEDs zur Betriebs- und Statusanzeige, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit Objekt zur Statusmeldung, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme und über Kontaktsystem zur Datenschiene.	17 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.33	KNX Rollladen-/Jalousieaktor, 8-fach, 6 A, bis 6 TE Rollladen-/Jalousieaktor, Bussystem KNX-TP, 8-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt pro Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 6 A, mit LEDs zur Betriebs- und Statusanzeige, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit Objekt zur Statusmeldung, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 6TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme und über Kontaktsystem zur Datenschiene.			
		5 St	EP	GP
01.01.34	KNX Rollladen-/Jalousieaktor, 12-fach, 4 A, bis 10 TE Rollladen-/Jalousieaktor, Bussystem KNX-TP, 12-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt pro Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 4 A, mit LEDs zur Betriebs- und Statusanzeige, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit Objekt zur Statusmeldung, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 10 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme und über Kontaktsystem zur Datenschiene.			
		3 St	EP	GP
01.01.35	KNX / DALI2 Gateway, 1-fach KNX / DALI2 Gateway, zum Anschluss von 64 Dali-Vorschaltgeräten, mit Aufteilung auf mindestens 16 Gruppen, Schalten und Dimmen der angeschlossenen DALI-Geräte zentral oder gruppenweise, Szenensteuerung, Ein- und Ausschaltverzögerung oder Treppenlichtfunktion mit Vorwarnfunktion möglich, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE.			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.36	KNX / DALI2 Gateway, 2-fach KNX / DALI2 Gateway, zum Anschluss von 2x 64 Dali-Vorschaltgeräten, mit Aufteilung auf mindestens 16 Gruppen, Schalten und Dimmen der angeschlossenen DALI-Geräte zentral oder gruppenweise, Szenensteuerung, Ein- und Ausschaltverzögerung oder Treppenlichtfunktion mit Vorwarnfunktion möglich, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE.	1 St	EP	GP
01.01.37	KNX Schnittstellen-Umsetzer Ethernet KNX/IP, bis 2 TE Schnittstellen-Umsetzer Ethernet KNX-TP/IP, zum Verbinden von Linien, Bereichen, Netzwerken, als IP-Router, zur gebäude- und liegenschaftsübergreifenden Kommunikation, für Fernkonfigurierung und -betrieb von Geräten über PCs mit Ethernet-Anschluss, mit Zuweisung der IP-Adresse per Bus-Software oder automatisch von einem DHCP-Dienst, mit Anzeige von Betriebs- und Kommunikationsstatus, mit RJ 45-Buchse, mit integriertem Busankoppler, Busanschluss über Busanschlussklemme, mit Kleinspannungsklemme für den Anschluss der Betriebsspannung, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC/DC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 2 TE.	6 St	EP	GP
01.01.38	KNX Schnittstellen-Umsetzer USB / KNX-TP, bis 2 TE Schnittstellen-Umsetzer USB / KNX-TP, zum galvanisch getrennten Zugriff auf die Buslinie über die eingebaute USB-Buchse, zur Ankopplung eines PCs zur Adressierung, Parametrierung, Visualisierung, Protokollierung und Diagnose der Busteilnehmer, mit Spannungsversorgung über die USB-Schnittstelle, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 2 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme.	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.01	Bereich	Unterverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.39	KNX Schnittstellen-Umsetzer zu BACnet/IP, bis 4 TE KNX Schnittstellen-Umsetzer zu BACnet/IP, zur Kommunikation zwischen KNX-Geräten und PCs oder anderen Geräten mit einer Ethernet (100BaseT) Schnittstelle, sowie, in Verbindung mit einem LAN-Modem oder DSL-Router, zum Fernzugriff auf eine KNX-Installation, mit Zuweisung der IP-Adresse per ETS oder automatisch von einem DHCP-Dienst, mit bis zu 250 BACnet Objekten, mit bis zu 455 BACnet Einträgen zur automatischen Weiterleitung von BACnet Objektwerten bei Änderung, mit automatischer Umsetzung der KNX Kommunikationsobjekte in BACnet Objekte, mit Anzeige von Betriebs- und Kommunikationsstatus, mit integriertem Busankoppler, Busanschluss über Busanschlussklemme, Spannungsversorgung über eine zusätzlich erforderliche externe Sicherheitsspannungsquelle für 24 V DC, mit Ethernetanschluss über RJ45-Buchse, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE.	1 St	EP	GP
01.01.40	KNX Lichtregler, 2fach, bis 4 TE Gerät zum Schalten und Dimmen von unabhängigen Leuchtengruppen mit elektronischen Vorschaltgeräten. In Verbindung mit Lichtsensor Gerät als Lichtregler 2-fach zur Konstantlichtregelung. <ul style="list-style-type: none">• als Reiheneinbaugerät, bis 4 TE• Anzahl Ausgänge: 2• Unterstützte Bussysteme: KNX (TP)• Manuelle Bedienung: Ja• Spannungsbereich: 110 - 230 V AC• Ausgangsspannung (Uout): 230 V AC• Maximaler Schaltstrom: 16 A• Maximaler Steuerstrom DC: 100 mA• Maximale Schaltleistung: 2300 W	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.01		Unterverteilungen , Netto:		
01.02 Bereich Installationsgeräte				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0004	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	<p>Schalter und Steckdosen sind kompl. mit Zentraleinsatz, (für Unterputz-Montage) als Einzelgerät oder in Kombination zu liefern, montieren, Einsatz mit Schrauben zu befestigen, betriebsfertig anzuschließen und ggf. zu beschriften. Bei Anordnung von mehreren Geräteeinsätzen als Kombination sind gemeinsame Abdeckplatten / Rahmen zu verwenden und in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Die Geräte sind gemäß ihrer Befestigung bzw. Montageart einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial wie Schellen, Dübel, Schrauben zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen sowie zu bezeichnen. In den Positionen sind Geräteverbindungsboxen mit zu kalkulieren. In Feuchträumen ist der Einsatz von Gips nicht zugelassen! Alle Geräte müssen das VDE-Prüfzeichen tragen.</p> <p>Für unter Unterputz- und Hohlwandinstallationen wird eine Installation ohne Abzweigboxen vorgesehen. Die Leitungsverbindungen sind in den dafür bestimmten Gerätedosen vorzunehmen. Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei Einbauten der Installationsgeräte in Leichtbau-F90 Wänden sind hier nur besonders geeignete und zugelassene Dosen, zu verwenden. Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Koordinationsleistungen werden hier nicht gesondert vergütet. Die Einbaudosen müssen feuerbeständig nach DIN VDE 0606 sein.</p> <ul style="list-style-type: none">• UP-Dosen: bis 650 Grad Celsius• Deckel: bis 750 Grad Celsius• Hohlwandboxen: bis 850 Grad Celsius• Klemmen: bis 960 Grad Celsius <p>Das Schalter- und Steckdosenprogramm muss vorab durch den Auftragnehmer (AN) bemustert werden. Bemusterungsmaterial ist kostenneutral zur Verfügung zu stellen. Folgende Materialien und Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Unterputz- bzw. Hohlwandmontage besteht aus folgenden Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• maßgenaues Anzeichnen der Einbaustelle• das Bohren von Löchern für Schalterboxen (auch in Stahl-Beton)• Ausfräsen des Gipskarton mittels Dosenfräsaufsatz, Durchmesser 68mm• das Liefern und Befestigen der Schalterboxen (auch Hohlwandboxen)• das Einführen von Leitungen und Kabeln• Zugentlastung der eingeführten Leitungen• das Anschließen und Verklemmen• das Liefern und Befestigen der 1-fach bzw. Mehrfachgeräteabdeckungen, sowie Schalterwippen• das Befestigen der Installationseinheit <p>Für jede Montageart (Aufputz (AP), Unterputz (UP)) sollte nur ein Fabrikat / Typ berücksichtigt werden.</p> <p>Aus Gründen des Brand- und des Schallschutzes ist zwingend darauf zu achten, dass zwischen gegenüberliegenden Dosen mindestens eine Restwandstärke von 6 cm besteht. Kann diese Bedingung nicht eingehalten werden, sind diese Schalter und Steckdosen versetzt anzuordnen.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Feuchtraummontage für Unterputz- und Aufputz-Montage, ist mit viereckiger Abdeckplatte, einschl. aller erforderlicher Dichtungen und Einbaudose. Montagenische für Einbaudose herzustellen, vorhandene Leitung abzusetzen, einzuführen und anzuschließen, Dose unter Beachtung des Wandaufbaus einzusetzen und mit Deckel zu verschließen. Installationsgeräte für nasse und feuchte Räume sowie Außenbereiche müssen für Diese geeignet sein. Nach Fertigstellung des Wandaufbaus Gerät anklemmen und betriebsfertig einbauen.</p> <p>Aufputzmontage sind in Feuchtraumausführung anzubieten. In gefliesten Wänden ist die genaue Lage der Gerätedosen mit dem Fliesenraster abzustimmen. Für Installationsgeräte mit Beschriftungsfeld ist die Beschriftung (keine Handbeschriftung) mit zugehöriger Nummerierung gemäß Angaben der örtlichen Bauleitung bzw. nach Vorgaben des Betreibers mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>			
A0005	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	Standard-Schalter-/Steckdosenprogramm aus Thermoplast, kratzunempfindlich, gemäß Bemusterung durch Auftragnehmer (AN).			
	Folgende Anforderungen sollten erfüllt sein:			
	<ul style="list-style-type: none">• Rahmen 1-fach bis 5-fach senkrecht wie waagrecht einsetzbar.• Aufputzgehäuse 1-fach bis 3-fach verfügbar.• Programm mit besonders hoher Produkttiefe für Anwendungsfälle im Objektbereich.• Sonderabdeckungen verfügbar.• Einbindung von Subsystemen mit 55mm Zentralscheiben möglich.• Durchgängiges Design auch für die Tastsensoren der Haussteuerung und Gebäudesystemtechnik erhältlich.• Möglichkeit der unverlierbaren Beschriftung durch Rahmen mit Sichtfenstern und Beschriftungsträgern auf dem Tragring der UP-Einsätze, wenn in der Position vorgesehen.• Immer eine exakte Ausrichtung der Beschriftung durch Aktivierung der Verklebung erst nach der Endmontage der Einsätze und Abdeckungen.			
	<p>Steckdosen mit Steckklemmen, stabiler Tragrahmen mit Aussparungen zur exakten Ausrichtung, Durch speziellen Schutz der Steckdosen ist eine Kombination mit UP-Kommunikationseinsätzen unter einem gemeinsamen Rahmen möglich. Die Befestigung der Steckdosen hat Schrauben erfolgen. Kombinierte Steckdosen mit USB-Ladefunktion verfügbar, Steckdose für Reinigungsgeräte (Objektsteckdose) mit integriertem Auswurfmechanismus für den Stecker bei Zugbelastung verfügbar Das eingesetzte Material ist schlag- und bruchfest, halogenfrei und UV beständig; die Oberflächen sind leicht zu reinigen und RoHS zertifiziert.</p>			
	<p>Hinweis: Sämtliche Schalter und Steckdosen sind mit Zentralscheibe bzw. Wippe anzubieten.</p>			
	<p>Alle Installationen sind halogenfrei auszuführen.</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bieterangaben Steckdosen UP			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Steckdosen AP			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben CEE_Steckdosen 230/			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Gerätekombinationen			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Schalter / Taster			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bieterangaben KNX Schalter / -Taster				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Melder / Sensoren				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Bodentanks				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Technische Vorbemerkung				
Die Gerätedosen und Abdeckrahmen von Installationsgeräte werden in gesonderten Positionen beschrieben, wenn nicht im Positionstext enthalten.				
A0006	Steckdosen in Mauerwerk			
Ausführungsbeschr.	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 2X DIN EN 60529(VDE 0470-1).			
01.02.1	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, Mauerwerk, IP2x			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 wie vor beschrieben, in Ausführung: 1-fach			
		94 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.2	Schutzkontaktsteckdose 2-fach, 16A, 250V, Mauerwerk, IP2x Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 35) wie vor beschrieben, in Ausführung: 2-fach			
		48 St	EP	GP
01.02.3	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, Mauerwerk, IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 1-fach, 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1)			
		5 St	EP	GP
A0007	Steckdosen in Hohlwand Ausführungsbeschr. Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Hohlwand, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 2X DIN EN 60529(VDE 0470-1).			
01.02.4	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, Hohlwand, IP2x Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 wie vor beschrieben, in Ausführung: 1-fach			
		49 St	EP	GP
01.02.5	Schutzkontaktsteckdose 2-fach, 16A, 250V, Hohlwand, IP2x Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 wie vor beschrieben, in Ausführung: 2-fach			
		25 St	EP	GP
01.02.6	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, Hohlwand, IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 1-fach, 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0008	Steckdosen in Geräteeinbaukanal			
Ausführungsbeschr.	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Geräteeinbaukanal, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 2X DIN EN 60529(VDE 0470-1).			
01.02.7	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, Geräteeinbaukanal, IP2x			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 wie vor beschrieben, in Ausführung: 1-fach			
		21 St	EP	GP
01.02.8	Schutzkontaktsteckdose 2-fach, 16A, 250V, Geräteeinbaukanal, IP2x			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 wie vor beschrieben, in Ausführung: 2-fach			
		12 St	EP	GP
01.02.9	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, Geräteeinbaukanal, IP44			
	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 1-fach, 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Geräteeinbaukanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1)			
		1 St	EP	GP
A0009	Steckdosen Aufputz			
Ausführungsbeschr.	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Aufputzmontage, mit Gehäuse, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529(VDE 0470-1).			
01.02.10	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, 16A, 250V, AP, IP2x			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 wie zuvor beschrieben, in Ausführung: 1-fach			
		77 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.11	Schutzkontaktsteckdose 2-fach, 16A, 250V, AP, IP2x Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 37) wie vor beschrieben, in Ausführung: 2-fach	35 St	EP	GP
CEE-Steckdosen 400VAC Aufputz				
01.02.12	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A AP-Ausführung IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	23 St	EP	GP
Gerätekombinationen				
01.02.13	Schutzkontaktsteckdose 1-fach, Wechselschalter 1-fach, 250V, 16A, Kombination, AP Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 1-fach, in Kombination mit Wechselschalter, 250 V AC, 16 A, 1-fach, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	1 St	EP	GP
01.02.14	Schutzkontaktsteckdose 2-fach, Wechselschalter 1-fach, 250V, 16A, Kombination, AP Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Kombination mit Wechselschalter, 250 V AC, 16 A, 1-fach, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	150 St	EP	GP
A0010	Wippschalter, 1-polig Ausführungsbeschr. Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, einschl. Bedienelement, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.15	Wippschalter, einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250V Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 38) wie vor beschrieben, in Ausführung: Aus/Wechsel, 10 A	9 St	EP	GP
01.02.16	Wippschalter, einpolig, Aus/Wechsel, 16A, 250V Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 38) wie vor beschrieben, in Ausführung: Aus/Wechsel, 16 A	2 St	EP	GP
01.02.17	Wipptaster, einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250V Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Bedienelement , mit Beschriftungsfeld, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2 St	EP	GP
01.02.18	Wippschalter, einpolig, Serien, 10A, 250V Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 38) wie vor beschrieben, in Ausführung: Serien	3 St	EP	GP
01.02.19	Wippschalter, einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250V, IP 44 Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	5 St	EP	GP
01.02.20	Wippschalter, einpolig, Aus/Wechsel, 16A, 250V, IP 44 Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 16 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	26 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.21	Wippschalter, einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250V, IP 44, AP Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Aufputzmontage, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	12 St	EP	GP
01.02.22	Wippschalter, einpolig, Aus/Wechsel, 16A, 250V, IP 44, AP Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 16 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Aufputzmontage, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	2 St	EP	GP
A0011	KNX Schalter / -Taster Ausführungsbeschr.			
01.02.23	KNX Taster, 1-fach, KNX-TP KNX Taster, 1-fach, mit Orientierungs-/ Statusanzeige, integr.Busankoppler, Bussystem KNX-TP, mit integriertem Busankoppler, mit pro Betätigungsstelle zuordenbaren Funktionen, Ein-/Ausschalten, Dimmen, Jalousie, als Unterputzgerät, einschl. aufsteckbarer Bedienoberfläche, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), zur Beleuchtungssteuerung.	33 St	EP	GP
A0012	DALI Schalter / -Taster Ausführungsbeschr.			
01.02.24	DALI Drehdimmer, UP Zum Schalten und Steuern von bis zu 64 DALI-Betriebsgeräten gemäß IEC 62386 (z.B. EVG und Trafos mit DALI-Schnittstelle) . Mit integriertem DALI-Netzteil. Für Broadcastbetrieb (Zentral-Telegramm). Mit Drehbetätigung und Druck-AUS-Taster. Kurzschlussfest und überlastsicher (elektronische Sicherung). Einschalthelligkeit, Grundhelligkeit und Power-On-Level netzausfallsicher einstellbar. Mit integriertem LED-Orientierungslicht. Farbe des Orientierungslichtes einstellbar (18 Presets + AUS). Parallelschaltung von bis zu 5 Geräten im passiven Betrieb.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Parallelschaltung von bis zu 3 Geräten im aktiven Betrieb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DALI-Spannung: 15,5 V = • Max. Ausgangsstrom: 75 mA • Leistungsaufnahme: < 2,5 W • Max. Anzahl DALI-Betriebsgeräte: • bei einem aktiven DALI-Poti: 37 • bei 3 parallelen aktiven DALI-Potis: 111 • Liefert im aktiven Betrieb an Netzspannung den notwendigen Strom für weitere • DALI-Betriebs- und Steuergeräte. • Ohne Netzspannung, im passiven Betrieb, dient das Poti im DALI-Bus als zu- • sätzliche Bedienstelle. • Max. DALI-Leitungslänge: 300 m (bei 1,5 - 2,5 mm²). • Ohne Zentralscheibe. • Anschlüsse: • Eingänge: Schraubklemmen, 1,0 - 2,5 mm² • Ausgänge: Schraubklemmen, 1,0 - 2,5 mm² • Technische Daten: • Nennspannung: , +10 % / -10 % • Nennfrequenz: 50 Hz - 60 Hz • Physikalische Eigenschaften: • Schutzart Gerät: IP 20 • Temperaturbereich Gerät: 0 °C - 35 °C 	5 St	EP	GP
	Abdeckrahmen für Installationsgeräte			
01.02.25	<p>Abdeckrahmen 1-fach, Beschriftungsfeld, IP2X</p> <p>Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 1-fach, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).</p>	176 St	EP	GP
01.02.26	<p>Abdeckrahmen 2-fach, Beschriftungsfeld, IP2X</p> <p>Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 2-fach, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).</p>	85 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.27	Abdeckrahmen 3-fach, Beschriftungsfeld, IP2X Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 3 -fach, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).			
		15 St	EP	GP
	Melder / Sensoren			
01.02.28	Bewegungsmelder, IP2X, Einbaumontage, 360Grad, Reichweite 8/20 m Bewegungsmelder zur Einbaumontage, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 20 m quer / 8m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.			
		2 St	EP	GP
01.02.29	Bewegungsmelder, IP2X, Einbaumontage, 360Grad, Master-Gerät, Reichweite 8/20 m Bewegungsmelder zur Einbaumontage, Master-Gerät, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 20 m quer / 8m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.			
		5 St	EP	GP
01.02.30	Bewegungsmelder, IP2X, Einbaumontage, 360Grad, Slave-Gerät, Reichweite Reichweite 8/20 m Bewegungsmelder zur Einbaumontage, Slave-Gerät zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 20 m quer / 8m frontal.			
		18 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.31	Bewegungsmelder, mind. IP44, Anbaumontage, 360Grad, Reichweite 8/20 m Bewegungsmelder zur Anbaumontage, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart mind. IP 44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 20 m quer / 8m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.	1 St	EP	GP
01.02.32	Bewegungsmelder, mind. IP44, Anbaumontage, 360Grad, Master-Gerät, Reichweite 8/20 m Bewegungsmelder zur Anbaumontage, Master-Gerät, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP mind. IP44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 20 m quer / 8m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.	2 St	EP	GP
01.02.33	Bewegungsmelder, mind. IP44, Anbaumontage, 360Grad, Slave-Gerät, Reichweite Reichweite 8/20 m Bewegungsmelder zur Anbaumontage, Slave-Gerät zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP mind. IP44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 20 m quer / 8m frontal.	2 St	EP	GP
01.02.34	Bewegungsmelder, IP2X, Einbaumontage, 180 Grad, Reichweite 3/10 m Bewegungsmelder zur Einbaumontage, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 10 m quer / 3 m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.35	Bewegungsmelder, IP2X, Einbaumontage, 180 Grad, Master-Gerät, Reichweite 3/10 m Bewegungsmelder zur Einbaumontage, Master-Gerät, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 10 m quer / 3 m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.			
		3 St	EP	GP
01.02.36	Bewegungsmelder, IP2X, Einbaumontage, 180 Grad, Slave-Gerät, Reichweite Reichweite 3/10 m Bewegungsmelder zur Einbaumontage, Slave-Gerät zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 10 m quer / 3 m frontal.			
		13 St	EP	GP
01.02.37	Bewegungsmelder, mind. IP44, Anbaumontage, 180 Grad, Reichweite 3/10 m Bewegungsmelder zur Anbaumontage, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart mind. IP 44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 10 m quer / 3 m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.			
		1 St	EP	GP
01.02.38	Bewegungsmelder, mind. IP44, Anbaumontage, 180 Grad, Master-Gerät, Reichweite 3/10 m Bewegungsmelder zur Anbaumontage, Master-Gerät, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP mind. IP44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 10 m quer / 3 m frontal, potentialfreier Schaltausgang 230 V AC, Schaltleistung (Lichtsteuerung) mind. 2.000 W AC.			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.39	Bewegungsmelder, mind. IP44, Anbaumontage, 180 Grad, Slave-Gerät, Reichweite 3/10 m Bewegungsmelder zur Anbaumontage, Slave-Gerät zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP mind. IP44, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite (Durchmesser) mind. 10 m quer / 3 m frontal.	1 St	EP	GP
01.02.40	Präsenzmelder, IP2x, Einbaumontage, 360 Grad, Master-Gerät, Reichweite 24 m, zwei Schaltkreise Ausführung als Master-Gerät, zum Schalten von 2 Schaltkreisen ohne Schützschaltung <ul style="list-style-type: none"> • Voll- oder Halbautomat. • Werksprogramm 400 Lux/5 Min. • Tastereingang zum manuellen Schalten. • Einfache Programmierung per Fernbedienung • Reduzierung der Sensitivität per DIP-Schalter. • Netzspannung 230 V/50 Hz • Erfassungsbereich 360° • Reichweite ca. 24 m im Ø • bei einer Montagehöhe von 3 m bis 10 m • Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen • Schutzklasse II • Montageart Deckenmontage • Lieferumfang inklusive Linsenmaske • Slave-Eingang ja • Kanal 1 Beleuchtung • Schnittstelle Schalten • Schaltleistung Kanal 1 potenzialfrei/NC 230 VAC/5 A • 24 VDC/5 A • Tastereingang ja • Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min. Lichtmessung Mischlicht • Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux Einschaltverzögerung [s] 30s Ausschaltverzögerung [s] 300s • Kontakt 1 + 2 als Öffner potenzialfrei • Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min. Relative Luftfeuchte 5 - 93 % • inklusive Linsenmaske • Farbton reinweiß, RAL 9010 	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.41	Präsenzmelder, IP2x, Einbaumontage, 360 Grad, Slave-Gerät, Reichweite 24 m, zwei Schaltkreise Ausführung als Slave-Gerät, zum Schalten von 2 Schaltkreisen ohne Schützschtaltung <ul style="list-style-type: none"> • Voll- oder Halbautomat. • Werksprogramm 400 Lux/5 Min. • Tastereingang zum manuellen Schalten. • Einfache Programmierung per Fernbedienung • Reduzierung der Sensitivität per DIP-Schalter. • Netzspannung 230 V/50 Hz • Leistungsaufnahme ca. [W] 0,3 • Erfassungsbereich 360° • Reichweite ca. 24 m im Ø • bei einer Montagehöhe von 3 m bis 10 m • Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen • Zul. Umgebungstemperatur 0 °C-+50 °C Schutzart IP 20 • Schutzklasse II • Lieferumfang inklusive Linsenmaske • Slave-Eingang ja • Kanal 1 Beleuchtung • Schnittstelle Schalten • Kanal 1 potenzialfrei, NC, 230 VAC/5 A 24 VDC =/5 A • Tastereingang ja • Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min. Lichtmessung Mischlicht • Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux • Einschaltverzögerung [s] 30s • Ausschaltverzögerung [s] 300s • Kontakt 1 + 2, als Öffner/potenzialfrei • Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min. • Relative Luftfeuchte 5 - 93 % • inklusive Linsenmaske 	2 St	EP	GP
01.02.42	Lichtsensor, IP 65, Aufputzmontage, für Konstantlichtregelung Lichtsensor, IP 65, Aufputzmontage, für Konstantlichtregelun Montage an der Hallendecke an geeigneter Stelle	1 St	EP	GP
Anschluß- / Geräte- / Verbindungsdosen				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.43	Gerätedose 60 mm, UP, Mauerwerk, IP2x Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk.	165 St	EP	GP
01.02.44	Gerätedose 60 mm, UP, Mauerwerk, mit Verbindungsstutzen, IP2x Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk, mit Verbindungsstutzen.	130 St	EP	GP
01.02.45	Gerätedose 60 mm, UP, Mauerwerk, IP2x, für Brandschutzwände EI30 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F30 bzw. EI30, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk.	10 St	EP	GP
01.02.46	Gerätedose 60 mm, UP, Mauerwerk, mit Verbindungsstutzen, IP2x, für Brandschutzwände EI30 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F30 bzw. EI30, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk, mit Verbindungsstutzen.	6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.47	Gerätedose 60 mm, UP, Mauerwerk, IP2x, für Brandschutzwände EI90 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F90 bzw. EI90, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk.			
		7 St	EP	GP
01.02.48	Gerätedose 60 mm, UP, Mauerwerk, mit Verbindungsstutzen, IP2x, für Brandschutzwände EI90 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F90 bzw. EI90, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk, mit Verbindungsstutzen.			
		6 St	EP	GP
01.02.49	Gerätedose 60 mm, UP, Hohlwand, IP2x Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff , Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Hohlwand.			
		135 St	EP	GP
01.02.50	Gerätedose 60 mm, UP, Hohlwand, IP2x, für Brandschutzwände EI30 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F30 bzw. EI30, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Hohlwand.			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.51	Gerätedose 60 mm, UP, Hohlwand, IP2x, für Brandschutzwände EI90 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F90 bzw. EI90, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Hohlwand.			
		19 St	EP	GP
01.02.52	Gerätedose 60 mm, UP, Geräteeinbaukanal, IP2x Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Geräteeinbaukanal.			
		56 St	EP	GP
01.02.53	Gerätedose 60 mm, UP, Geräteeinbaukanal, IP2x, für Brandschutzwände EI30 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F30 bzw. EI30, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Geräteeinbaukanal.			
		3 St	EP	GP
01.02.54	Gerätedose 60 mm, UP, Geräteeinbaukanal, IP2x, für Brandschutzwände EI90 Brandschutz Gerätedose für Brandschutzwände F90 bzw. EI90, Gerätedose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Brandschutz-Ummantelung, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, für Brandschutz- Unterputzinstallation, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Geräteeinbaukanal.			
		2 St	EP	GP
01.02.55	Geräteanschlußdose, 2,5mm², UP, für Beleuchtung Leuchtenanschlussdose, DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5-polig, 400 V AC			
		20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.56	Geräteanschlußdose 2,5mm², 3-polig, UP, Jalousiemotor Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1), in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), inklusive Verbindungsklemmen, mit Schrauben befestigt.	87 St	EP	GP
01.02.57	Geräteanschlußdose 2,5mm², 3-polig, UP Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1),in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 3-polig, 400 V AC, mit Schrauben befestigt.	227 St	EP	GP
01.02.58	Geräteanschlußdose 2,5mm², 5-polig, UP Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1),in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5-polig, 400 V AC, mit Schrauben befestigt.	113 St	EP	GP
01.02.59	Geräteanschlußdose 6mm², 3-polig, UP Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1), in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 6 mm², 3-polig, 400 V AC, mit Schrauben befestigt.	5 St	EP	GP
01.02.60	Geräteanschlußdose 6mm², 5-polig, UP Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1), in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 6 mm², 5-polig, 400 V AC, mit Schrauben befestigt.	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.61	Geräteanschlußdose 6mm², 5-polig, AP Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1), in Aufputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 6 mm², 5-polig, 400 V AC, mit Schrauben befestigt.	3 St	EP	GP
01.02.62	Geräteanschlußdose 16mm², 5-polig, UP Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1), in Aufputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 16 mm², 5-polig, 400 V AC, mit Schrauben befestigt.	2 St	EP	GP
01.02.63	Abzweigdose AP, 80x 80mm, IP2x Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm², Aufputz	165 St	EP	GP
01.02.64	Abzweigdose AP, 80x 80mm, IP2x, Jalousiemotor Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm², Aufputz	120 St	EP	GP
01.02.65	Abzweigdose AP, 80x 80mm, IP2x, SiBe Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit rotem Deckel, Schutzart IP 2X, DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm², Aufputz Mit rotem Deckel zur Kennzeichnung von Stromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung.	65 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0013	Bodentanks			
Ausführungsbeschr.	Die Ausführung der Deckel der Bodentanks ist vor Auführungsbeginn entsprechend des Bodenaufbaus anzupassen.			
01.02.66	Bodentank Typ 1			
	Geräteeeinsatz mit Griffbügel, Schnurauslass und Bodenbelagsaussparung im Klappdeckel. Für den Einsatz in einem Unterflur-Kanalsystem oder im Systemboden in trockenen Räumen im Innenbereich mit trocken gepflegten Böden.			
	Für mind. 3 Einbaugeräte in Universalträgern. Geprüft nach EN 50085-2-2.			
	<ul style="list-style-type: none">• Ausführung: rund• Farbe: Grau• Bodenbelagsschutzrahmen: ja• Mit Bodenbelagsaussparung: ja• Schwerlastausführung: nein• Zulassungen: VDE• Außendurchmesser: bis 240 mm• Einbaudurchmesser: bis 220 mm• Vertikale Last für kleine Fläche: bis 3.000 N• Vertikale Last für große Fläche: bis 5.000 N• Inklusive Universalträger, Leerplatzabdeckungen			
	Inklusive folgenden Geräteeeinsätzen:			
	<ul style="list-style-type: none">• 1x Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 2-fach, 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, 33-45 Grad-Steckrichtung• Datentechnikträger bestückt mit 1x RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1			
	Alle Geräteeeinsätze sind mittels Beschriftungsfeld oder am Universalträger zu beschriften.			
		12 St	EP	GP
01.02.67	Bodentank Typ 2			
	Geräteeeinsatz mit Griffbügel, Schnurauslass und Bodenbelagsaussparung im Klappdeckel. Für den Einsatz in einem Unterflur-Kanalsystem oder im Systemboden in trockenen Räumen im Innenbereich mit trocken gepflegten Böden.			
	Für mind. 3 Einbaugeräte in Universalträgern. Geprüft nach EN 50085-2-2.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführung: rund • Farbe: Grau • Bodenbelagsschutzrahmen: ja • Mit Bodenbelagsaussparung: ja • Schwerlastausführung: nein • Zulassungen: VDE • Außendurchmesser: bis 240 mm • Einbaudurchmesser: bis 220 mm • Vertikale Last für kleine Fläche: bis 3.000 N • Vertikale Last für große Fläche: bis 5.000 N • Inklusive Universalträger, Leerplatzabdeckungen <p>Inklusive folgenden Geräteeinsätzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 2-fach, 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, 33-45 Grad-Steckrichtung • 1x 2-fach Datentechnikträger bestückt mit 2x RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 <p>Alle Geräteeinsätze sind mittels Beschriftungsfeld oder am Universalträger zu beschriften.</p>			Übertrag:
		20 St	EP	GP
01.02.68	<p>Bodentank Typ 3</p> <p>Geräteeinsatz mit Griffbügel, Schnurauflasse und Bodenbelagsaussparung im Klappdeckel. Für den Einsatz in einem Unterflur-Kanalsystem oder im Systemboden in trockenen Räumen im Innenbereich mit trocken gepflegten Böden.</p> <p>Für mind. 12 Einbaugeräte in Universalträgern. Geprüft nach EN 50085-2-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung: rund • Farbe: Grau • Bodenbelagsschutzrahmen: ja • Mit Bodenbelagsaussparung: ja • Schwerlastausführung: nein • Zulassungen: VDE • Außendurchmesser: bis 330 mm • Einbaudurchmesser: bis 310 mm • Vertikale Last für kleine Fläche: bis 3.000 N • Vertikale Last für große Fläche: bis 5.000 N • Inklusive Universalträger, Leerplatzabdeckungen <p>Inklusive folgenden Geräteeinsätzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3x Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 2-fach, 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, 33-45 			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Grad-Steckrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x 2-fach Datentechnikträger, insgesamt bestückt mit 4x RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 • 2x Multimediaträger mit Trägerplatte mit Rastbefestigung, jeweils bestückt mit 1x HDMI-Anschlussbuchse, • 2x Multimediaträger mit Trägerplatte mit Rastbefestigung, jeweils bestückt mit zwei Cinch-Anschlussbuchsen, <p>Alle Geräteeinsätze sind mittels Beschriftungsfeld oder am Universalträger zu beschriften.</p>			Übertrag:
		8 St	EP	GP
	Potentialausgleichsschienen			
01.02.69	<p>Potentialausgleichsschiene Stahl verzinkt, 12x25mm²</p> <p>Potentialausgleichsschiene aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für mind.12 x bis 35 mm², nach DIN VDE 0609</p> <p>Lohn Gerät</p> <p>Material Sonstiges</p>	3 St	EP	GP
01.02.70	<p>Potentialausgleichsschiene Stahl verzinkt, 7x bis 2,5-16 mm² und 2x bis 16-35 mm²</p> <p>Potentialausgleichsschiene aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für 7x bis 2,5-16 mm² und 2x bis 16-35 mm², nach DIN VDE 0609</p>	6 St	EP	GP
01.02.71	<p>Erdungsfestpunkt V4A, zum Anschluss von Flachleitern, Anschlussmöglichkeit M12</p> <p>Erdungsfestpunkt V4A, zum Anschluss von Flachleitern, Anschlussmöglichkeit M12, ca. 1m OKFF, innerhalb des Gebäudes herstellen</p>	5 St	EP	GP
01.02.72	<p>Potentialanschlussklemmen, für Fußbodenbelag, Brüstungskanals</p> <p>Potentialanschlussklemmen zum Anschluss von Fußbodenbelags und Brüstungskanäle, mit Anschluss für 4x 6 mm², mit Beschriftung der Zu- und Abgangsleitungen, sowie Anschluss aller Leitungen.</p>	80 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.02	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.73	Potentialausgleich-Anschluß, Betriebsmittel, Rohrleitungen, Konstruktionsteile, usw. Potentialausgleich-Anschluß für alle nach VDE 0100 in den Hauptpotentialausgleich einzubeziehende Betriebsmittel wie z.B. Aufzüge, Rohrleitungen, Konstruktionsteile, Duschen, Fußbodenbeläge, Kabeltrassen. Anschlüsse gleichwertig zu den Anforderungen für PE-Anschlüsse nach VDE 0100 Teil 540. Mischpreis für alle erforderlichen Anschlußarten wie z.B. Schraubanschluß, Rohrschelle, Schweißverbindung. Einschl. des erforderlichen Anschluß- und Verbindungsmaterials betriebsfertig herstellen.			
		72 St	EP	GP
Summe Bereich 01.02				
		Installationsgeräte , Netto:		
01.03 Bereich Sonnenschutzsteuerung				
Bieterangaben Zentrale				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Schalter / Taster				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Schaltaktoren				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bieterangaben KNX Schaltaktor AP			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Motorsteuereinheit (MSE)			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Netzteil 230VAC/24VDC 1A			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Kombisensor / Messwertgeber für Windgeschwindigkeit, Außentemperatur			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Sonnenschutzanlagen			
01.03.1	Steuerungszentrale autom.Zentralsteuerung bis 4 Fassaden / Geschosse			
	Steuerungszentrale, als automatische Zentralsteuerung, passend zur Sonnenschutzanlage, für bis zu 4 Fassaden, ein Geschoss, geschossweise Bedienung nach Fassaden getrennt,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	manuelle fassadenweise Bedienung an der Frontseite der Zentrale, mit Wind- und Temperaturüberwachung, mit Zeitschaltautomatik, mit Sonnenautomatik, mit Schalter für zentrales Hoch-/Tieffahren der gesamten Sonnenschutzanlage, individuelle Szenen abrufbar, für Aufputzmontage.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.03.2	KNX Taster, 1-fach, KNX-TP, als Jalousie-Taster KNX Taster, 1-fach, mit Orientierungs-/ Statusanzeige, integr.Busankoppler, Bussystem KNX-TP, mit integriertem Busankoppler, mit pro Betätigungsstelle zuordenbaren Funktionen, Ein-/Ausschalten, Dimmen, Jalousie, als Unterputzgerät, einschl. aufsteckbarer Bedienoberfläche, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Jalousie-Taster.			
		23 St	EP	GP
01.03.3	KNX Taster, Multifunktion, KNX-TP, als Multifunktion-Taster KNX Taster, Multifunktion, freie Zuordnung der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie, mit Orientierungs-/ Statusanzeige, integr.Busankoppler, Bussystem KNX-TP, mit integriertem Busankoppler, mit pro Betätigungsstelle zuordenbaren Funktionen, Ein-/Ausschalten, Dimmen, Jalousie, als Unterputzgerät, einschl. aufsteckbarer Bedienoberfläche, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Multifunktion-Taster.			
		32 St	EP	GP
01.03.4	KNX Schaltaktor AP, bis zu 2 Verbrauchern/Motore 230 Volt KNX Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 2 Verbrauchern/Motore 230 Volt, wie beispielsweise Jalousien. Die Versorgung der Schaltaktoren und deren nachgeschalteter Verbraucher erfolgt mit 230 V AC. Die Schaltaktoren werden über KNX angesteuert und rechnen Ihre Position mit, sowohl bei Ansteuerung über den KNX als auch über die Binäreingänge am Aktor. Zusätzlich ist je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt vorhanden. Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Der Anschluss für den KNXbus ist als Steckklemme ausgeführt. Montage über REG- als auch ein Aufputzgehäuse möglich.			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.5	KNX Schaltaktor AP, bis zu 4 Verbrauchern/Motore 230 Volt KNX Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 4 Verbrauchern/Motore 230 Volt, wie beispielsweise Jalousien. Die Versorgung der Schaltaktoren und deren nachgeschalteter Verbraucher erfolgt mit 230 V AC. Die Schaltaktoren werden über KNX angesteuert und rechnen Ihre Position mit, sowohl bei Ansteuerung über den KNX als auch über die Binäreingänge am Aktor. Zusätzlich ist je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt vorhanden. Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Der Anschluss für den KNXbus ist als Steckklemme ausgeführt. Montage über REG- als auch ein Aufputzgehäuse möglich.			
		20 St	EP	GP
01.03.6	KNX Schaltaktor AP, bis zu 6 Verbrauchern/Motore 230 Volt KNX Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 6 Verbrauchern/Motore 230 Volt, wie beispielsweise Jalousien. Die Versorgung der Schaltaktoren und deren nachgeschalteter Verbraucher erfolgt mit 230 V AC. Die Schaltaktoren werden über KNX angesteuert und rechnen Ihre Position mit, sowohl bei Ansteuerung über den KNX als auch über die Binäreingänge am Aktor. Zusätzlich ist je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt vorhanden. Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Der Anschluss für den KNXbus ist als Steckklemme ausgeführt. Montage über REG- als auch ein Aufputzgehäuse möglich.			
		2 St	EP	GP
01.03.7	KNX Schaltaktor AP, bis zu 4 Verbrauchern/Motore 24 Volt KNX Schaltaktor AP KNX Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 2 Verbrauchern/Motore 24 Volt, wie beispielsweise Motorische Fenster. Die Versorgung der Schaltaktoren und deren nachgeschalteter Verbraucher erfolgt mit 24 V AC. Die Schaltaktoren werden über KNX angesteuert und rechnen Ihre Position mit, sowohl bei Ansteuerung über den KNX als auch über die Binäreingänge am Aktor. Zusätzlich ist je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt vorhanden. Alle Anschlussklemmen sind zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt. Der Anschluss für den KNXbus ist als Steckklemme ausgeführt. Montage über REG- als auch ein Aufputzgehäuse möglich.			
		20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.8	Motorsteuereinheit (MSE) Für die Ansteuerung eines Motors über die Sonnenschutzzentrale und Taster möglich. Die Motorsteuereinheit muss über eine gemeinsame 230V AC Steuer- und Kraftschleifleitung betrieben werden können. Örtliche Bedienung über Taster muss möglich sein. Ein örtlicher Fahrbefehl muss nach 2 sek. gespeichert werden. Bei einem Zentralbefehl muss dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert werden. Der Einbau in eine UP- oder AP - Abzweigdose muss möglich sein. Alternativ muss ein Aufputzgehäuse (IP65) lieferbar sein. Alle Anschlussklemmen müssen zur schnellen Montage als schraublose Klemmen ausgeführt sein.			
		40 St	EP	GP
01.03.9	Netzteil 230VAC/24VDC 1A Das Gerät liefert eine Ausgangsspannung von 24 V DC mit einem Nennausgangsstrom von 1 A. Montageart: Aufputz (AP).			
		5 St	EP	GP
01.03.10	Kombisensor / Messwertgeber für Windgeschwindigkeit, Außentemperatur Kombisensor / Messwertgeber für Windgeschwindigkeit, Außentemperatur, Anschluss am Messwertgeber steckbar über eine 4-adrige Anschlussleitung, für Dachmontage, inklusive Montagebügel/Haltevorrichtung.			
		1 Stk	EP	GP
01.03.11	Einweisung / Schulung von Bedienern / technisches Personal Einweisung / Schulung von Bedienern / technisches Personal, zur sachgerechten Durchführung sämtlicher Bedienerarbeiten an der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, zur Erstinbetriebnahme, vor Ort, bis zu 10 Teilnehmer.			
		2 h	EP	GP
Summe Bereich 01.03		Sonnenschutzsteuerung, Netto:		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0014	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	<p>Die Verlegung der Kabel erfolgt, wenn nicht gesondert ausgeschrieben, zum Teil in vorgefertigten Kabeltrassen, Steigebahnen, Bandschutzkanälen, Kabelkanälen, Sammelhalter auf bestehenden Trassen, und mit Einzelbefestigung, die nicht seperat erfasst wird und mit einzukalkulieren ist.</p> <p>Sammelhalter sind bei mehr als 3 Leitungen zu verwenden, ansonsten ist die Einzelbefestigung zu wählen.</p> <p>In die Einheitspreise (Mischverlegung) ist das Befestigungsmaterial, Bohrungen bis 20 mm (gilt für alle Titel), das Verlegen in Teillängen und die anteiligen Anschlüsse mit einzurechnen.</p> <p>Alle Kabel und Leitungen sind halogenfrei auszuführen.</p> <p>Bieterangaben Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 RE, Funktionserhalt E30</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>Prüfzeugnis-Nr.: '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Bieterangaben Brandmeldekabel, halogenfrei J-H(St)H</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>Prüfzeugnis-Nr.: '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p>			
A0015	Anschluss Leitung/Kabel			
Ausführungsbeschr.	<p>beidseitiger Anschluss von Leitungen und Kabel an Schaltschränken, Klemmkästen, Geräten oder sonstigen Verbrauchern einschließlich ablängen, abmanteln, einführen, abisolieren und allen sonstigen notwendigen Arbeiten inkl. Klein-/ Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen.</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.1	Anschluss Leitung/Kabel 3x6 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 3x6 mm ² .	5 St	EP	GP
01.04.2	Anschluss Leitung/Kabel 3x10 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 3x10 mm ² .	7 St	EP	GP
01.04.3	Anschluss Leitung/Kabel 3x16 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 3x16 mm ² .	6 St	EP	GP
01.04.4	Anschluss Leitung/Kabel 5x4 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x4 mm ² .	25 St	EP	GP
01.04.5	Anschluss Leitung/Kabel 5x6 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x6 mm ² .	15 St	EP	GP
01.04.6	Anschluss Leitung/Kabel 5x10 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x10 mm ² .	18 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.7	Anschluss Leitung/Kabel 5x16 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x16 mm ² .	20 St	EP	GP
01.04.8	Anschluss Leitung/Kabel 5x25 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x25 mm ² .	13 St	EP	GP
01.04.9	Anschluss Leitung/Kabel 5x35 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x35 mm ² .	1 St	EP	GP
01.04.10	Anschluss Leitung/Kabel 5x50 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x50 mm ² .	1 St	EP	GP
01.04.11	Anschluss Leitung/Kabel 5x70 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x70 mm ² .	1 St	EP	GP
01.04.12	Anschluss Leitung/Kabel 5x95 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x95 mm ² .	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.13	Anschluss Leitung/Kabel 5x120 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x120 mm².	1 St	EP	GP
01.04.14	Anschluss Leitung/Kabel 5x150 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x150 mm².	1 St	EP	GP
01.04.15	Anschluss Leitung/Kabel 5x185 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x185 mm².	1 St	EP	GP
01.04.16	Anschluss Leitung/Kabel 5x240 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 5x240 mm².	1 St	EP	GP
01.04.17	Anschluss Leitung/Kabel 1x10 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 1x10 mm².	12 St	EP	GP
01.04.18	Anschluss Leitung/Kabel 1x16 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 1x16 mm².	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.19	Anschluss Leitung/Kabel 1x25 mm² Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 60) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für Leitung/Kabel 1x25 mm ² .	1 St	EP	GP
Provisorischer Anschluss Leitung/Kabel				
01.04.20	Provisorischer Anschluss Leitung/Kabel 5x2,5 mm² Provisorischer Anschluss von Leitung/Kabel bis 5 x 2,5 mm ² , für vorhandene Geräte, die während der Bauphase in Betrieb bleiben müssen, mit allem erforderlichen Zubehör herstellen, einschl. der Demontage	10 St	EP	GP
01.04.21	Provisorischer Anschluss Leitung/Kabel 5x16 mm² Provisorischer Anschluss von Leitungen/Kabel bis 5 x 16 mm ² , für vorhandene Geräte, die während der Bauphase in Betrieb bleiben müssen, mit allem erforderlichen Zubehör herstellen, einschl. der Demontage	6 St	EP	GP
Technische Vorbemerkung Halogenfreie Kunststoff Mantelleitung, wenn nicht gesondert ausgeschrieben, liefern, in Teillängen verlegen und herstellen des beidseitigen betriebsfertigen Anschluss, einschließlich aller Klein- und Befestigungsmaterialien. Kabelenden beidseitig mit Ziel und Stromkreisbezeichnungen dauerhaft beschriften. Hinweis: Leitungen sind vollständig recycelbar und können zerlegt dem Rohstoffkreislauf erneut zugeführt werden. Leitungen mit FRNC-Außenmantel verhindern bei lokaler Flammeinwirkung eine Brandweiterleitung und sind flammhemmend und selbstverlöschend gemäß VDE, EN und IEC. Sie erfüllen die Rauchdichte gemäß IEC, EN, VDE und BS.				
01.04.22	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43.	9.000 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.23	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72.			
		5.000 m	EP	GP
01.04.24	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 7x1,5 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 7 x 1,5, Cu-Zahl 101.			
		200 m	EP	GP
01.04.25	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72.			
		6.000 m	EP	GP
01.04.26	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120.			
		7.000 m	EP	GP
01.04.27	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x4 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 4, Cu-Zahl 115.			
		150 m	EP	GP
01.04.28	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4, Cu-Zahl 192.			
		1.400 m	EP	GP
01.04.29	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 1x6 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 6, Cu-Zahl 58.			
		20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.30	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x6 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 6, Cu-Zahl 173.			
		60 m	EP	GP
01.04.31	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6, Cu-Zahl 288.			
		20 m	EP	GP
01.04.32	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x10 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 10, Cu-Zahl 480.			
		300 m	EP	GP
01.04.33	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 1x16 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 16, Cu-Zahl 154.			
		30 m	EP	GP
01.04.34	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x16 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 16, Cu-Zahl 768.			
		850 m	EP	GP
01.04.35	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x25 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 25, Cu-Zahl 1200.			
		75 m	EP	GP
01.04.36	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 1x35, grün/gelb Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 35, Cu-Zahl 336, grün/gelb.			
		10 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.37	Energieverteilungskabel halogenfrei N2XH-J 4x70 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 4 x 70, Cu-Zahl 2688.			
		160 m	EP	GP
01.04.38	Energieverteilungskabel halogenfrei N2XH-J 4x95 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 4 x 95, Cu-Zahl 3648.			
		160 m	EP	GP
	Kabel mit Funktionserhalt, halogenfrei			
01.04.39	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 3x1,5RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12			
		750 m	EP	GP
01.04.40	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x1,5RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 1,5 RE,Cu-Zahl 72, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12			
		250 m	EP	GP
01.04.41	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 3x2,5RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12			
		400 m	EP	GP
01.04.42	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 3x2,5RE, Funktionserhalt E90 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12			
		20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.43	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x2,5RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	200 m	EP	GP
01.04.44	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 3x4RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.45	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x4RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	15 m	EP	GP
01.04.46	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 3x6RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 3 x 6 RE, Cu-Zahl 173, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	5 m	EP	GP
01.04.47	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x6RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.48	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 3x10RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 3 x 10 RE, Cu-Zahl 288, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	32 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.49	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x10RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.50	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x10RE, Funktionserhalt E90 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.51	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x16RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 16 RE, Cu-Zahl 768, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.52	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x16RE, Funktionserhalt E90 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 16 RE, Cu-Zahl 768, Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.53	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x25RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 25 RE, Cu-Zahl 1200, Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
01.04.54	Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 5x25RE, Funktionserhalt E90 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-FE 180 5 x 25 RE, Cu-Zahl 1200, Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12	20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Sonstige Kabel halogenfrei				
01.04.55	Installationskabel symmetrisch, halogenfrei J-H(St)H 2x2x0,6 Bd Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd.			
		150 m	EP	GP
01.04.56	Installationskabel symmetrisch, halogenfrei J-H(St)H 4x2x0,6 Bd Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,6 Bd.			
		3.000 m	EP	GP
01.04.57	Installationskabel symmetrisch, halogenfrei J-H(St)H 6x2x0,6 Bd Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,6 Bd.			
		150 m	EP	GP
01.04.58	Installationskabel symmetrisch, halogenfrei J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd.			
		1.200 m	EP	GP
01.04.59	Installationskabel symmetrisch, halogenfrei J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd.			
		3.000 m	EP	GP
01.04.60	Installationskabel symmetrisch, halogenfrei J-H(St)H 6x2x0,8 Bd Installationskabel, symmetrisch, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,8 Bd.			
		150 m	EP	GP
Kabel, flexibel halogenfrei				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.61	Gummischlauchleitung, halogenfrei H07ZZ-F 5G2,5 Schwarz Gummischlauchleitung, halogenfrei DIN EN 50525-3-21 (VDE 0285-525-3-21) H07ZZ-F 5G2,5 Schwarz, Cu-Zahl 120.	120 m	EP	GP
	KNX Kabel halogenfrei			
01.04.62	EIB-H(St)H 2x2x0,8mm KNX/EIB Leitung, halogenfrei Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), EIB-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 halogenfrei	6.200 m	EP	GP
	Brandmeldekabel halogenfrei			
01.04.63	Brandmeldekabel , halogenfrei J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Brandmeldekabel, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Rot.	4.500 m	EP	GP
01.04.64	Brandmeldekabel , halogenfrei J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Brandmeldekabel, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, Rot.	200 m	EP	GP
01.04.65	Brandmeldekabel, halogenfrei J-H(St)H 6x2x0,8 Bd Brandmeldekabel, halogenfrei, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,8 Bd, Rot.	150 m	EP	GP
Summe Bereich 01.04				
		Kabel und Leitungen , Netto:		
01.06 Bereich Verlegesysteme				
A0016	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	Alle zu verbauenden Elemente entsprechen der gleichen Produkt- bzw. Merkmalserie. Eine Mischung verschiedener Systeme oder Anbieter ist nur bei nachgewiesener Kompatibilität gestattet.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Werden unterschiedliche Fabrikate angeboten, muss die Gleichwertigkeit und Kompatibilität der genannten Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Mehrkosten welche durch unterschiedliche Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.				
Die Konformität des Anlagensystems ist bereits zur Angebotslegung schriftlich nachzuweisen!				
Alle Installationen sind halogenfrei auszuführen.				
A0017	Technische Vorbemerkung			
Ausführungsbeschr.	Kennzeichnung nach DIN 4102 Teil 12			
	Die Kabelanlage ist durch den Errichter mit dauerhaften Kennzeichnungsschildern nach DIN 4102 Teil 12 zu Kennzeichnen. Kennzeichnungsschilder sind in den jeweils notwendigen Positionen mit einzupreisen.			
	Technische Vorbemerkung			
	Profilstahlkonstruktion und Befestigungsmaterial als Hilfs - und Sonderkonstruktion, nach Anweisung des zuständ. Bauleiters und Vorlage entsprechender Konstruktionszeichnungen mit Stückliste, DIN - Gewichtsangaben und Einbauort, einschl. Verschnitt, Schrauben, Dübel und aller Zuschläge für Schweißmaterialien oder Sonstiges			
	Bieterangaben Kabelleiter			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Kabelleiter, mit Funktionserhalt			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bieterangaben Kabelrinne				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Kabelrinne, mit Funktionserhalt				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
Prüfzeugnis-Nr.: '.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Bügelschelle				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Bügelschelle, mit Funktionserhalt				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
Prüfzeugnis-Nr.: '.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
Bieterangaben Stiele für Ausleger				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Stiele für Ausleger, mit Funktionserhalt				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
Prüfzeugnis-Nr.: '.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Wand- und Stielausleger				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Wand- und Stielausleger, mit Funktionserhalt				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
Prüfzeugnis-Nr.: '.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bieterangaben Kabelsammelhalter Metall				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Kabelsammelhalter Metall, mit Funktionserhalt				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
Prüfzeugnis-Nr.: '.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Installationsrohrsysteme				
A0018	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Kunststoff AP			
Ausführungsbeschr.	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur -40 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 90 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.			
01.06.1	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Kunststoff AP, AD 16 mm			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018			
	Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für:			
	Außendurchmesser 16 mm			
		300 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.2	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Kunststoff AP, AD 20 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 75) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für: Außendurchmesser 20 mm	500 m	EP	GP
01.06.3	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Kunststoff AP, AD 25 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 75) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für: Außendurchmesser 25 mm	100 m	EP	GP
01.06.4	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Kunststoff AP, AD 32 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 75) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für: Außendurchmesser 32 mm	65 m	EP	GP
01.06.5	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Kunststoff AP, AD 40 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 75) Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, für: Außendurchmesser 40 mm	45 m	EP	GP
A0019	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP Ausführungsbeschr. Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 40 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 120 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.6	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP, AD 16 mm Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP wie vor beschrieben, Außendurchmesser 16 mm	100 m	EP	GP
01.06.7	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP, AD 20 mm Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP wie vor beschrieben, Außendurchmesser 20 mm	50 m	EP	GP
01.06.8	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP, AD 25 mm Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP wie vor beschrieben, Außendurchmesser 25mm	20 m	EP	GP
01.06.9	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP, AD 32 mm Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP wie vor beschrieben, Außendurchmesser 32mm	15 m	EP	GP
01.06.10	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP, AD 40 mm Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP wie vor beschrieben, Außendurchmesser 40mm	5 m	EP	GP
01.06.11	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP, AD 50 mm Elektroinstallationsrohr Stahl verz AP wie vor beschrieben, Außendurchmesser 50mm	5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Kabeltragsysteme				
Kabelleiter als Steigeleiter				
01.06.12	Kabelleiter als Steigeleiter Stahl bandverz B 200mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite mind. 200 mm.	3 m	EP	GP
01.06.13	Kabelleiter als Steigeleiter Stahl bandverz B 300mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite mind. 300 mm.	3 m	EP	GP
01.06.14	Kabelleiter als Steigeleiter Stahl bandverz B 500mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite mind.500 mm.	3 m	EP	GP
01.06.15	Kabelleiter als Steigeleiter Stahl bandverz B 600mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite mind. 600 mm.	6 m	EP	GP
Kabelleiter als Steigeleiter, mit Funktionserhalt				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.16	Kabelleiter als Steigeleiter Stahl bandverz B 200mm, mit Funktionserhalt Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, mit Funktionserhalt, Breite mind. 200 mm.	6 m	EP	GP
01.06.17	Kabelleiter als Steigeleiter Stahl bandverz B 300mm, mit Funktionserhalt Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, mit Funktionserhalt, Breite mind. 300 mm.	6 m	EP	GP
	Kabelleiter/Steigeleiter Zubehör			
01.06.18	Schutzkappe für Profilenden von Kabelleitern/Steigeleitern Schutzkappe für Profilenden von Kabelleitern/Steigeleitern, zum Schutz vor Verletzungen durch scharfe Kanten.	76 St	EP	GP
01.06.19	Kabelleiter/Steigeleiter Längsverbinder, Höhe 60 mm Kabelleiter/Steigeleiter Längsverbinder, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 60 mm	14 St	EP	GP
	Kabelleiter/Steigeleiter Zubehör, mit Funktionserhalt			
01.06.20	Kabelleiter/Steigeleiter Längsverbinder, Höhe 60 mm Kabelrinne Längsverbinder, mit Funktionserhalt, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 60 mm	8 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kabelrinne			
01.06.21	Kabelrinne gelocht Stahl H 60mm B 200mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
		42 m	EP	GP
01.06.22	Kabelrinne gelocht Stahl H 60mm B 300mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
		96 m	EP	GP
01.06.23	Kabelrinne gelocht Stahl H 60mm B 400mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.			
		3 m	EP	GP
01.06.24	Kabelrinne gelocht Stahl H 60mm B 500mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm.			
		219 m	EP	GP
01.06.25	Kabelrinne gelocht Stahl H 80mm B 500mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 80 mm, Breite mind. 500 mm.			
		63 m	EP	GP
01.06.26	Kabelrinne gelocht Stahl H 100mm B 500mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 500 mm.			
		90 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Kabelrinne, mit Funktionserhalt				
01.06.27	Kabelrinne gelocht E90 Funktionserhalt Stahl H 60mm B 100mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Feuerwiderstandsklasse E90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm.			
		123 m	EP	GP
01.06.28	Kabelrinne gelocht E90 Funktionserhalt Stahl H 60mm B 200mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Feuerwiderstandsklasse E90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
		75 m	EP	GP
01.06.29	Kabelrinne gelocht E90 Funktionserhalt Stahl H 60mm B 300mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Feuerwiderstandsklasse E90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
		156 m	EP	GP
01.06.30	Kabelrinne gelocht E90 Funktionserhalt Stahl H 100mm B 300mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Feuerwiderstandsklasse E90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, mit einem Trennsteg, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite mind. 300 mm.			
		117 m	EP	GP
Kabelrinnen Zubehör				
01.06.31	Schutzkappe für Profilenden von Stielen Schutzkappe für Profilenden von Stielen, zum Schutz vor Verletzungen durch scharfe Kanten, 1 VE = 20 Stück.			
		744 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.32	Kantenschutzband zur Abdeckung geschnittener Blechenden Kantenschutzband zur Abdeckung geschnittener Blechenden, Matrial Polyvinylchlorid (PVC), mit Stahleinlage, für Blechstärke von 0,75 mm bis 2 mm			
		30 m	EP	GP
01.06.33	Kabelrinne Längsverbinder, Höhe 60 mm Kabelrinne Längsverbinder, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 60 mm			
		262 St	EP	GP
01.06.34	Kabelrinne Längsverbinder, Höhe 80 mm Kabelrinne Längsverbinder, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 80 mm			
		46 St	EP	GP
01.06.35	Kabelrinne Längsverbinder, Höhe 100 mm Kabelrinne Längsverbinder, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 100 mm			
		66 St	EP	GP
	Kabelrinne Zubehör, mit Funktionserhalt			
01.06.36	Kabelrinne Längsverbinder, mit Funktionserhalt, Höhe 60 mm Kabelrinne Längsverbinder, mit Funktionserhalt, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 60 mm			
		260 St	EP	GP
01.06.37	Kabelrinne Längsverbinder, mit Funktionserhalt, Höhe 110 mm			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Kabelrinne Längsverbinder, mit Funktionserhalt, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Potentialausgleich nach DIN EN 61573, Höhe 110 mm			
		86 St	EP	GP
A0020	Bügelschelle			
Ausführungsbeschr.	Die Bügelschellen sind entsprechend den Anforderungen der verwendeten Profilschienen und Kabelleitern auszuwählen.			
01.06.38	Bügelschelle bis 12mm, 1-fach			
	Spannbereich 8-12mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne			
		80 St	EP	GP
01.06.39	Bügelschelle bis 16mm, 1-fach			
	Spannbereich 12-16mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne			
		85 St	EP	GP
01.06.40	Bügelschelle bis 22mm, 1-fach			
	Spannbereich 18-22mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne			
		90 St	EP	GP
01.06.41	Bügelschelle bis 28mm, 1-fach			
	Spannbereich 22-28mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne			
		70 St	EP	GP
01.06.42	Bügelschelle bis 34mm, 1-fach			
	Spannbereich 28-34mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne			
		60 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.43	Bügelschelle bis 40mm, 1-fach Spannbereich 34-40mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	50 St	EP	GP
01.06.44	Bügelschelle bis 46mm, 1-fach Spannbereich 40-46mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	65 St	EP	GP
01.06.45	Bügelschelle bis 52mm, 1-fach Spannbereich 46-52mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	35 St	EP	GP
01.06.46	Bügelschelle bis 12mm, 2-fach Spannbereich 8-12mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	70 St	EP	GP
01.06.47	Bügelschelle bis 16mm, 2-fach Spannbereich 12-16mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	100 St	EP	GP
01.06.48	Bügelschelle bis 22mm, 2-fach Spannbereich 18-22mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	50 St	EP	GP
01.06.49	Bügelschelle bis 28mm, 2-fach Spannbereich 22-28mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	55 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.50	Bügelschelle bis 12mm, 3-fach Spannbereich 8-12mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	35 St	EP	GP
01.06.51	Bügelschelle bis 16mm, 3-fach Spannbereich 12-16mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	45 St	EP	GP
01.06.52	Bügelschelle bis 22mm, 3-fach Spannbereich 18-22mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	30 St	EP	GP
01.06.53	Bügelschelle bis 28mm, 3-fach Spannbereich 22-28mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne	25 St	EP	GP
A0021	Bügelschelle, mit Funktionserhalt Ausführungsbeschr. Die Bügelschellen sind entsprechend den Anforderungen der verwendeten Profilschienen und Kabelleitern auszuwählen.			
01.06.54	Bügelschelle bis 12mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 8-12mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	56 St	EP	GP
01.06.55	Bügelschelle bis 16mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 12-16mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	60 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.56	Bügelschelle bis 22mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 18-22mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		63 St	EP	GP
01.06.57	Bügelschelle bis 28mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 22-28mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		49 St	EP	GP
01.06.58	Bügelschelle bis 34mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 28-34mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		42 St	EP	GP
01.06.59	Bügelschelle bis 40mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 34-40mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		35 St	EP	GP
01.06.60	Bügelschelle bis 46mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 40-46mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		45 St	EP	GP
01.06.61	Bügelschelle bis 52mm, 1-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 46-52mm, 1-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		25 St	EP	GP
01.06.62	Bügelschelle bis 12mm, 2-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 8-12mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.			
		49 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.63	Bügelschelle bis 16mm, 2-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 12-16mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	70 St	EP	GP
01.06.64	Bügelschelle bis 22mm, 2-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 18-22mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	35 St	EP	GP
01.06.65	Bügelschelle bis 28mm, 2-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 22-28mm, 2-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	38 St	EP	GP
01.06.66	Bügelschelle bis 12mm, 3-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 8-12mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	24 St	EP	GP
01.06.67	Bügelschelle bis 16mm, 3-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 12-16mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	32 St	EP	GP
01.06.68	Bügelschelle bis 22mm, 3-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 18-22mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	21 St	EP	GP
01.06.69	Bügelschelle bis 28mm, 3-fach, mit Funktionserhalt Spannbereich 22-28mm, 3-fach. Schelle und Schraube aus Stahl feuerverzinkt, Metalldruckwanne, mit Funktionserhalt.	18 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
C-Profilschiene				
01.06.70	C-Profilschiene C-Profilschiene mit serieller Langlochung, feuerverzinkt nach DIN 50976, in Teillängen von bis zu ca. 1 m, mit mindestens zwei Befestigungspunkten pro Meter, für Befestigung an Wänden und Decken für Befestigung an Stahlkonstruktion, als Tragsystem für Halterungskonstruktion. Individuelle Kürzung und Nachverzinkung an den Schnittstellen sowie systemgebundenes Zubehör und Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenem Befestigungsmaterial ist mit den Einheitspreisen abgegolten.	320 m	EP	GP
Stiele für Ausleger				
01.06.71	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 200mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 200 mm, Zugbelastung bis 5 kN	12 St	EP	GP
01.06.72	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 300mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 300 mm, Zugbelastung bis 5 kN	101 St	EP	GP
01.06.73	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 400mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 400 mm, Zugbelastung bis 5 kN	182 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.74	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 500mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 500 mm, Zugbelastung bis 5 kN	39 St	EP	GP
01.06.75	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 600mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 600 mm, Zugbelastung bis 5 kN	23 St	EP	GP
01.06.76	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 700mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 700 mm, Zugbelastung bis 5 kN	6 St	EP	GP
01.06.77	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 800mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 800 mm, Zugbelastung bis 5 kN	8 St	EP	GP
01.06.78	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 900mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 900 mm, Zugbelastung bis 5 kN	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.79	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 1000mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 1000 mm, Zugbelastung bis 5 kN	6 St	EP	GP
01.06.80	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 1100mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 1100 mm, Zugbelastung bis 5 kN	4 St	EP	GP
01.06.81	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 5 kN L bis 1200mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 1200 mm, Zugbelastung bis 5 kN	2 St	EP	GP
	Stiele für Ausleger, mit Funktionserhalt			
01.06.82	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 200mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 200 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90	11 St	EP	GP
01.06.83	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 300mm Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 300 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90	92 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.84	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 400mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 400 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		166 St	EP	GP
01.06.85	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 500mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 500 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		35 St	EP	GP
01.06.86	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 600mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 600 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		21 St	EP	GP
01.06.87	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 700mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 700 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		6 St	EP	GP
01.06.88	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 800mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 800 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		7 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.89	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 900mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 900 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		6 St	EP	GP
01.06.90	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 1000mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 1000 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		6 St	EP	GP
01.06.91	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 1100mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 1100 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		3 St	EP	GP
01.06.92	Hängestiel für Ausleger Kabelrinne Funktionserhalt E90 Stahl bandverz bis 5 kN L bis 1200mm			
	Hängestiel mit Kopfplatte für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Betondecke, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Länge 1200 mm, Zugbelastung bis 5 kN, Funktionserhalt E90			
		2 St	EP	GP
	Wand- und Stielausleger			
01.06.93	Ausleger Stahl bandverzinkt bis 3,0kN L 100mm, an Wänden oder Stielen			
	Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 100 mm, an Wänden oder Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
		34 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.94	Ausleger Stahl bandverzinkt bis 3,0kN L 200mm, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 200 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	73 St	EP	GP
01.06.95	Ausleger Stahl bandverzinkt bis 3,0kN L 300mm, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 300 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	5 St	EP	GP
01.06.96	Ausleger Stahl bandverzinkt bis 3,0kN L 400mm, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 400 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	68 St	EP	GP
01.06.97	Ausleger Stahl bandverzinkt bis 3,0kN L 500mm, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 500 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	161 St	EP	GP
01.06.98	Ausleger Stahl bandverzinkt bis 3,0kN L 600mm, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 600 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	48 St	EP	GP
Wand- und Stielausleger, mit Funktionserhalt				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.06.99	Ausleger Stahl bandverzinkt bis mind. 3,0kN L 100mm, Funktionserhalt E90, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 100 mm, an Wänden oder Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, mit Funktionserhalt E90.	93 St	EP	GP
01.06.100	Ausleger Stahl bandverzinkt bis mind. 3,0kN L 200mm, Funktionserhalt E90, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 200 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet, mit Funktionserhalt E90.	58 St	EP	GP
01.06.101	Ausleger Stahl bandverzinkt bis mind. 3,0kN L 300mm, Funktionserhalt E90, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 300 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet, mit Funktionserhalt E90.	205 St	EP	GP
01.06.102	Ausleger Stahl bandverzinkt bis mind. 3,0kN L 400mm, Funktionserhalt E90, an Wänden oder Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverz. Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,0 kN, Länge 400 mm, an Wänden oder Stielen, doppelseitig, Stiele werden gesondert vergütet, mit Funktionserhalt E90.	3 St	EP	GP
	Bogengelenk 45 Grad, fallend / steigend			
01.06.103	Bogengelenk für Kabelrinne 45 Grad, fallend / steigend Bogengelenk für Kabelrinne, für 45 Grad Bogen, fallend/steigend, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346.	364 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.104	Endblech für Kabelrinnen, schraubbar, für Kabelrinnenbreite 200 mm.			
	Endblech für Kabelrinnen, als Kabelschutz und zur Bodenverstärkung an Enden von Kabelrinnen, schraubbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, für Kabelrinnenbreite 200 mm.			
		16 St	EP	GP
01.06.105	Endblech für Kabelrinnen, schraubbar, für Kabelrinnenbreite 300 mm.			
	Endblech für Kabelrinnen, als Kabelschutz und zur Bodenverstärkung an Enden von Kabelrinnen, schraubbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, für Kabelrinnenbreite 300 mm.			
		8 St	EP	GP
01.06.106	Endblech für Kabelrinnen, schraubbar, für Kabelrinnenbreite 500 mm.			
	Endblech für Kabelrinnen, als Kabelschutz und zur Bodenverstärkung an Enden von Kabelrinnen, schraubbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, für Kabelrinnenbreite 500 mm.			
		340 St	EP	GP
	Bogengelenk für Kabelrinne 45 Grad, fallend / steigend, mit Funktionserhalt			
01.06.107	Kabelrinne, Bogengelenk 45 Grad, fallend / steigend, Funktionserhalt E90			
	Bogengelenk für Kabelrinne, für 45 Grad Bogen, fallend/steigend, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, mit Funktionserhalt			
		320 St	EP	GP
01.06.108	Endblech für Kabelrinnen, schraubbar, für Kabelrinnenbreite 100 mm, Funktionserhalt E90			
	Endblech für Kabelrinnen, als Kabelschutz und zur Bodenverstärkung an Enden von Kabelrinnen, schraubbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, mit Funktionserhalt, für Kabelrinnenbreite 100 mm.			
		40 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.109	Endblech für Kabelrinnen, schraubbar, für Kabelrinnenbreite 200 mm, Funktionserhalt E90			
	Endblech für Kabelrinnen, als Kabelschutz und zur Bodenverstärkung an Enden von Kabelrinnen, schraubbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, mit Funktionserhalt, für Kabelrinnenbreite 200 mm.			
		120 St	EP	GP
01.06.110	Endblech für Kabelrinnen, schraubbar, für Kabelrinnenbreite 300 mm, Funktionserhalt E90			
	Endblech für Kabelrinnen, als Kabelschutz und zur Bodenverstärkung an Enden von Kabelrinnen, schraubbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, mit Funktionserhalt, für Kabelrinnenbreite 300 mm.			
		160 St	EP	GP
	Kabelrinne, Bogen 90 Grad			
01.06.111	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 60mm B 200mm			
	Bogen, für Kabelrinne, 45 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 200mm.			
		5 St	EP	GP
01.06.112	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 60mm B 300mm			
	Bogen, für Kabelrinne, 45 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 300mm.			
		6 St	EP	GP
01.06.113	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 60mm B 500mm			
	Bogen, für Kabelrinne, 45 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 500mm.			
		18 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.114	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 80mm B 500mm			
	Bogen, für Kabelrinne, 45 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 80 mm, Breite 500mm.			
		7 St	EP	GP
01.06.115	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 100mm B 500mm			
	Bogen, für Kabelrinne, 45 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite 500mm.			
		12 St	EP	GP
	Kabelrinne, Bogen 90 Grad, mit Funktionserhalt			
01.06.116	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 60mm B 100mm, Funktionserhalt E90			
	Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Funktionserhalt E90, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 100mm.			
		9 St	EP	GP
01.06.117	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 60mm B 200mm, Funktionserhalt E90			
	Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Funktionserhalt E90, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 200mm.			
		4 St	EP	GP
01.06.118	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 60mm B 300mm, Funktionserhalt E90			
	Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Funktionserhalt E90, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 300mm.			
		9 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.119	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagerecht Stahl bandverzinkt H 100mm B 300mm, Funktionserhalt E90 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Funktionserhalt E90, Seitenhöhe mind. 100 mm, Breite 300mm.			
		20 St	EP	GP
	Reduzierung Kabelrinne			
01.06.120	Reduzierung Kabelrinne Stahl bandverz B von 500 mm auf 200 mm Reduzierung, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite von mind. 500 mm auf mind. 200 mm.			
		2 St	EP	GP
01.06.121	Reduzierung Kabelrinne Stahl bandverz B von 500 mm auf 400 mm Reduzierung, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite von mind. 500 mm auf mind. 400 mm.			
		1 St	EP	GP
	Reduzierung Kabelrinne, mit Funktionserhalt			
01.06.122	Reduzierung Kabelrinne Stahl bandverz B von 300 mm auf 100 mm Reduzierung, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite von mind. 300 mm auf mind. 100 mm.			
		2 St	EP	GP
01.06.123	Reduzierung Kabelrinne Stahl bandverz B von 300 mm auf 200 mm Reduzierung, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite von mind. 300 mm auf mind. 200 mm.			
		1 St	EP	GP
	T-Abzweig Kabelrinne			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.124	T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 300mm T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
		6 St	EP	GP
01.06.125	T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 400mm T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.			
		2 St	EP	GP
01.06.126	T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 500mm T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm.			
		6 St	EP	GP
	Kabelsammelhalter Metall			
01.06.127	Kabelsammelhalter Metall 15 L Kabelsammelhalter aus Metall für maximal 15 Leitungen NYM 3x1,5			
		500 St	EP	GP
01.06.128	Kabelsammelhalter Metall 30 L Kabelsammelhalter aus Metall für maximal 30 Leitungen NYM 3x1,5			
		300 St	EP	GP
01.06.129	Kabelsammelhalter Metall 70 L Kabelsammelhalter aus Metall für maximal 70 Leitungen NYM 3x1,5			
		25 St	EP	GP
	Kabelsammelhalter Metall, mit Funktionserhalt			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.130	Kabelsammelhalter Metall 15 E30 Kabelsammelhalter aus Metall für maximal 15 Leitungen NYM 3x1,5 mit Funktionserhalt E30			
		35 St	EP	GP
01.06.131	Kabelsammelhalter Metall 30 E30 Kabelsammelhalter aus Metall für maximal 30 Leitungen NYM 3x1,5 mit Funktionserhalt E30			
		35 St	EP	GP
	Kabelklammer Metall			
01.06.132	Kabelklammer Metall 8 L Kabelklammer aus Metall für maximal 8 Leitungen NYM 3x1,5			
		St	EP	GP
01.06.133	Kabelklammer Metall 16 L Kabelklammer aus Metall für maximal 16 Leitungen NYM 3x1,5			
		St	EP	GP
A0022	Elektroinstallationskanal Leitungsführung			
Ausführungsbeschr.	Elektroinstallationskanal Leitungsführung bestehend aus folgenden Systemkomponenten:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Kanalunterteil/-oberteil • Formteile • Trennwände • Kabelrückhalteklammern • Kupplungen 			
	Hinweis: Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.			
01.06.134	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/15mm halogenfr.Kunststoff			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/15 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, auf Mauerwerk.	300 m	EP	GP
01.06.135	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/30mm halogenfr.Kunststoff Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/30 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, auf Mauerwerk.	225 m	EP	GP
01.06.136	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/30mm halogenfr.Kunststoff Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/30 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, auf Mauerwerk.	120 m	EP	GP
01.06.137	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/60mm halogenfr.Kunststoff Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/60 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, auf Mauerwerk.	150 m	EP	GP
	Kabelkanäle halogenfrei - hart Leitungsführungskanäle halogenfrei - hart, gem. VDE 0604, schwerentflammbar, Unterteil mit Klammern, Bodenlochung, Endstücken und Trennsteg, mit übergreifendem Oberteil, liefern und montieren, Farbe: weiß			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
01.06	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.138	Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/170mm halogenfr.Kunststoff Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 80 mm, Außenmaße H/B mind. 70/170 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, Oberteil aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.	180 m	EP	GP
01.06.139	Unterflurkanal 350x48 mit Zugdraht 2-teilig, 3-zügig, Kanalhöhe 48mm	410 m	EP	GP
Summe Bereich 01.06		Verlegesysteme, Netto:		
Summe Titel 01		KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
02	Titel KG 445 Beleuchtungsanlagen			
	Technische Vorbemerkung			
	Teile der Beleuchtungsanlagen werden bauseits gestellt und sind nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnis.			
	Die Montage bauseits gestellter Beleuchtungsanlagen wird in diesem Leistungsverzeichnis in gesonderten Positionen beschrieben.			
02.01	Bereich Allgemeinbeleuchtung			
	Bieterangaben Anbauleuchte, Bauform rund, Durchmesser 100 mm, 1440 lm, 4000 K			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.01	Bereich	Allgemeinbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Bieterangaben Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Länge 1150-1300 mm, 2400-2500 lm, 4000 K			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
02.01.1	Anbauleuchte, Bauform rund, Durchmesser 100 mm, 1440 lm, 4000 K			
	Anbauleuchte, Bauform rund, Durchmesser 100 mm, 1440 lm, 4000 K			
	Anbauleuchte, Bauform rund, Durchmesser 100 mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbtemperatur 4000 K, Lichtstrom 1440 lm, Anschlussleistung max. 20 W, Schutzart mind. IP 24 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Decke, anschlussfertig, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte.			
		16	EP	GP
02.01.2	Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Länge 1150-1300 mm, 2400-2500 lm, 4000 K			
	Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Länge 1150-1300 mm, 2400-2500 lm, 4000 K			
	Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Länge 1150-1300 mm, Betriebsgerät in der Leuchte, mit LED-Leuchtmittel, Farbtemperatur 4000 K, Lichtstrom Leuchte 2400-2500 lm, Anschlussleistung max. 18 W, Schutzart mind. IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Decke und Wand, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, mit integriertem Betriebsgerät			
		253	EP	GP
Summe Bereich 02.01				
		Allgemeinbeleuchtung, Netto:		
02.02 Bereich Allgemeinbeleuchtung (bauseits gestellte Beleuchtungsanlagen)				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.02	Bereich	Allgemeinbeleuchtung (bauseits gestellte Beleuchtungsanlagen)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Technische Vorbemerkung <p>Die Beleuchtungsanlagen der öffentlich zugänglichen Flächen/Bereiche und der Außenbeleuchtung werden bauseits gestellt und sind nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnis.</p> <p>Vorbereitung, Montage und Anschluß bauseits gestellter Beleuchtungsanlagen wird in diesem Leistungsverzeichnis in den folgenden gesonderten Positionen beschrieben. Es werden die Zuleitungen der Beleuchtung der öffentlichen Außenflächen hergestellt und die nicht-öffentlichen Flächen vollständig, samt Leuchten, ausgestattet.</p> <p>Die Hauseinführungen sind Bestandteil der KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges - Durchbrüche.</p> <p>Teile der Installationen, in der Ausstellungshalle, werden in Installationshöhen bis zu 16,5 m über dem Fußboden installiert. Zusätzliche Aufwendungen hierfür sind mit einzupreisen.</p> <p>Über ein bauseitiges Aufmaß werden bauseitig Positionen für notwendige Installationen in der Ausstellungshalle mit einem "X" markiert. Diese sind bei der Verlegung der Zuleitungen zu berücksichtigen.</p>				
02.02.1	Herstellung Leuchtenanschluß / Leuchtenauslass / Deckenauslass, offenes Leitungsende Herstellung Leuchtenanschluß / Leuchtenauslass / Deckenauslass, offenes Leitungsende Leuchtenanschluß als offenes Leitungsende, mind. 1,5 m, aufgerollt von der Decke hängend.	1.420 St	EP	GP
02.02.2	Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Leuchten Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Leuchten	1.230 St	EP	GP
02.02.3	Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter linearer Leuchtmittel Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter linearer Leuchtmittel	285 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.02	Bereich	Allgemeinbeleuchtung (bauseits gestellte Beleuchtungsanlagen)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.4	Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Leuchten an Stromschiene Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Leuchten an Stromschiene	92 St	EP	GP
02.02.5	Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Deckenfelder Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Deckenfelder	180 m²	EP	GP
02.02.6	Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Stromschienen und Installationskanäle Montage, Anschluß bzw . Umklemmen bauseits gelieferter Stromschienen und Installationskanäle mit Stromschienen	230 m	EP	GP
Summe Bereich 02.02 Allgemeinbeleuchtung (bauseits gestellte Beleuchtungsanlagen), Net...				
02.03 Bereich Sicherheitsbeleuchtung Technische Vorbemerkung Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN VDE 0108-100, EN1838 und LBO auszurüsten. Zentralbatteriesystem ZB-S gem. EN 50171 und BGV A3 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC gem. EN 60598-2-22 und EN 1838. Mit automatischer Prüfvorrichtung und Einzelleuchtenüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED-Versorgungsmoduln einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch Rettungszeichen und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege nach DIN EN 1838, ASR und BGR 216 ist zu gewährleisten. Rettungszeichenleuchten sind im Fluchtwegverlauf über jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür, an Kreuzungspunkten und bei Richtungsänderungen zu installieren und müssen von jeder Stelle des Fluchtweges aus einsehbar sein. Falls vorhanden, ist eine zweite Fluchtwegmöglichkeit zu kennzeichnen. Lichttechnische und mechanische				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Eigenschaften mindestens wie ausgeschrieben.</p> <p>Die Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen bei Bedarf mit elektronischen Vorschaltgeräten oder LED Versorgungsmodul inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis ausgerüstet sein. Bei Verwendung von Standard-EVG's / LED Versorgungsmoduln muss sichergestellt sein, dass diese für Anlagen gem. EN 50171 geeignet sind, d.h. im DC-Betrieb müssen die EVG's / LED Versorgungsmodul von 176V bis 275V einwandfrei arbeiten. Die EVG / LED Versorgungsmodul müssen den einschlägigen Normen wie DIN EN 60598-2-22, DIN EN 60929, DIN EN 61347-2-3 (inkl. Anhang J), DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61547 und DIN EN 55015 entsprechen. Weiterhin sind hierbei entsprechende Überwachungsbausteine mit leicht zugänglichem, Adressschaltern einzuplanen.</p> <p>Aufstellung Hauptverteiler Sicherheitsstromversorgung/Batterie.</p> <ul style="list-style-type: none">• Eigener Raum F90, Tür T30.• Ausreichende Be- und Entlüftung gem. DIN EN 50272-2 <p>Aufstellung Unterverteiler Sicherheitsstromversorgung</p> <p>-eigener F30 Raum oder in einem Schrank, mit allgemein bauaufsichtlichen Zulassung als Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall.</p> <p>In unmittelbarer Nähe der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten ist eine Verteiler- und Stromkreisbezeichnung anzubringen.</p> <p>An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzten Stelle ist durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand (Betrieb/Störung) der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen.</p> <p>Leitungsverlegung gem. gültiger Landesbauordnung, MLAR und DIN VDE 0100 Teil 560. Jeder Brandabschnitt erhält separate Stromkreise der Sicherheitsbeleuchtung, die nicht in andere Brandabschnitte verzogen werden dürfen.</p> <p>Anforderungen bei Bereitschaftsschaltung:</p> <ul style="list-style-type: none">• In den Unterverteilungen für die Allgemeinbeleuchtung ist die Netzspannung mittels 3-Phasenüberwachung zu überwachen.• Aufteilung allgemeine Beleuchtung auf 2 Stromkreise• Aufteilung Sicherheitsbeleuchtung auf 2 Stromkreise generell <p>Um den Leitungsanteil, die Brandlast, die Installationskosten und Wartungskosten zu reduzieren kommt ein Zentralbatteriesystem mit folgenden Eigenschaften zum Einsatz:</p> <p>Die Schaltungsart jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein wird im Steuerteil des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten frei programmiert.</p> <p>Die Anzahl der Endstromkreise wird in einem Mischbetrieb von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht in einem gemeinsamen Stromkreis reduziert.</p> <p>Die Zuordnung aller Betriebsarten erfolgt ohne Eingriff in die Leuchteninstallation nachträglich. Durch Verwendung von Fremdfabrikaten oder zusätzlichen Komponenten</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>entstehende Mehrkosten an Installationsleitungen können nicht geltend gemacht werden.</p> <p>Jeder Notlichtstromkreis erhält eine eigene Umschalteneinrichtung mit elektronisch getrennter Netzüberwachung mit Zwangsverriegelung bei Netz-/Notlichtumschaltung.</p> <p>Eine gemeinsame Schaltung der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung ist ohne zusätzliche Komponenten möglich. Eine zeitgesteuerte Ein-/ Ausschaltung von Notlichtstromkreisen im Netz- und Batteriebetrieb ist über beleuchtete Taster möglich.</p> <p>Ladeeinrichtung mit Mikroprozessor Steuerteil, potentialfreien Kontakten, Batterie-Kapazitätsanzeige in %, Iso-Testeinrichtung, Ladeüberwachungsverfahren zur Erkennung von Batteriekreisunterbrechungen, temperaturgeführtes Ladeverfahren. Einschliesslich internen Rangierverteiler für im Geräteschrank abgesicherte Batterie- und Dauerlichtleitungen zu Unterstationen.</p> <p>Als Batterie kommt nur eine wartungsarme, verschlossene und auslaufsichere OGiV-Blockbatterie gem. Bauart IEC 896-2 zum Einsatz.</p> <p>Nennbetriebsdauer: 1 h.</p> <p>An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzten Stelle ist durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand (Betrieb/Störung) der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen.</p> <p>Bieterangaben Zentralbatterieanlage, Betriebsdauer 1 h, 22 Endstromkreise</p> <p>angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>angebotener Typ:'.....'</p> <p>Prüfzeugnis-Nr.: '.....'</p> <p style="text-align: center;">(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Bieterangaben Unterstation, 30 Minuten Funktionserhalt</p> <p>angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>angebotener Typ:'.....'</p> <p>Prüfzeugnis-Nr.: '.....'</p> <p style="text-align: center;">(vom Bieter auszufüllen)</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bieterangaben Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-718			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Bus Modul Unterspannungswächter			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben LED Rettungszeichenleuchte, Ein- oder zweiseitig, Wand- u. Deckenaufbaumontage, 20 m			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben LED Rettungszeichenleuchte, doppelseitig, Deckenaufbaumontage IP20, 20 m			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenaufbaumontage IP 41, 16 m			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bieterangaben LED Deckeneinbauleuchte, rund, symmetrische Optik, 320lm, IP 41				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben LED Deckenaufbauleuchte, quadratisch, symmetrische Optik, 320lm, IP41				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben LED Sicherheitsleuchte, rechteckig, Wand-Deckenmontage, 420 lm, IP43				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Universelles Überwachungsmodul für DALI-EVG / LED-Treiber				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Bieterangaben Universelles Überwachungsmodul für Leuchtmitteln 4 - 400 W				
angebotenes Fabrikat:'.....'				
angebotener Typ:'.....'				
(vom Bieter auszufüllen)				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Handscheinwerfer mit Notlichtfunktion angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	Zentralbatterieanlage 02.03.1 Zentralbatterieanlage, Betriebsdauer 1 h, 22 Endstromkreise, sep. Batterieschrank Zentralbatterieanlage, Betriebsdauer 1 h, 22 Endstromkreise, sep. Batterieschrank Zertifiziertes Zentralbatteriesystem 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 Draft DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten, 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: 1 h Wiederaufladezeit: 12 h bestehend aus Frei programmierbarem Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG 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 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> <ul style="list-style-type: none"> • Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der Geräte über WEB • Vorbereitet für den Anschluss der Visualisierungs- und Überwachungssoftware • Mit ACU DG Bus Vernetzung von bis zu 32 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 <p>Ladeeinrichtung mit separatem Batterie Control Modul und Ansteuerung von Lademodulen zur normgerechten Aufladung der Batterie über den Charge Control Bus. Durch eine alternierende Zuschaltung der Lademodule bei Erhaltungsladung wird die Lebensdauer der Lademodule erhöht. Mit Batteriestrangüberwachung gemäß Entwurf EN 50171 und ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410.</p> <p>1 Stück Stahlblech-Standschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display, Abmessungen: H=2000mm, B=800mm, T=400mm, Schutzart: Batterie- und Elektronikschrank IP 21, Schutzklasse I, Kabeleinführung von oben mit serienmäßig gebohrtem Dachblech und Schutzfolie oder unten offen, Serienmäßig Türanschlag rechts, Doppelbartschließung Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester),</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Farbton: RAL 7035 lichtgrau.			
	1 Stück Schaltschranksockel Höhe 100mm, Farbe RAL7035 lichtgrau			
	1 Satz Blindstopfen passend zum gebohrten Dachblech mit Schutzfolie.			
	1 Stück Relaischnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.			
	Systemstandschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 88 Endstromkreise, jedoch maximal 20 variablen Stromkreisbaugruppen.			
	bestückt mit			
	Optionalen Rangierverteiler für maximal 6 abgesicherte Batterie und Netzabgänge zu Unterstationen. NH-Lasttrennschalter für Netz- und Batterieeinspeisung, Anschlussquerschnitt 16mm².			
	2 Stück Rangierabgang Netz modulares Steckmodul dreipolig, Anschlussquerschnitt 16mm²			
	2 Stück Rangierabgang Batterie modulares Steckmodul zweipolig, Anschlussquerschnitt 16mm²			
	Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss			
	24 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			
	14 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	1 Stück OGiV-Blockbatterie 32 Ah /C10 1,8V/Z, 20°C 216V eingebaut in:			
	1 Stück Batterieschrank, H x B x T 2050x800x400mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>1 Stück Schaltschranksockel Batterieschrank, Höhe 100mm, Farbe RAL7035 lichtgrau</p> <p>(incl. 25% Alterungsreserve gem. EUROBAT und DIN EN 50171)</p> <p>1 Stück Batterieblocküberwachung mit automatischer Messung und Protokollierung von Spannungs- und Temperaturwerten während der Erstinbetriebnahme und der automatischen Betriebsdauertests für bis zu 72 BBS - Batterieblock Sensoren. Konform mit folgenden Rischlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.</p> <p>36 Stück Batterie Block Sensoren. Einfache Installation der BBS Batterie Block Sensoren ohne zusätzliche Datenleitung durch Wireless Datenübertragung und Minuspol Temperaturmessung über die Sensorleitung, somit keine direkte, temperaturleitende Verbindung des BBS Batterie Block Sensors zum Batteriegehäuse notwendig</p>			
		1 St	EP	GP
02.03.2	<p>Unterstation, 30 Minuten Funktionserhalt, 14 Stromkreise 3 A</p> <p>Unterstation, 30 Minuten Funktionserhalt, 14 Stromkreise 3 A</p> <p>Zertifizierter Elektroverteiler 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.</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>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.</p> <p>Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>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.</p> <p>bestehend aus:</p> <p>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 Zentrale in Verbindung mit dem Steuermodul. 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>Steuermodul 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: Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware • Mit Steuermodul Bus Vernetzung von bis zu 32 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 Steuermodul Bus. <p>Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten.</p>			
	Übertrag:			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>1 Stück Elektro-Wandgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=1198mm (1265mm inkl. Befestigung), B=898mm, T=449mm, Schutzart: Elektronischschrank IP 42, Schutzklasse I, Kabeleinführung von oben, Türanschlag rechts, Doppelbartschließung 3mm Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1,d0; nicht brennbar. Farbton: Ähnlich RAL 7035 lichtgrau</p> <p>Wandschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 40 Endstromkreise, jedoch maximal 15 variablen Stromkreisbaugruppen.</p> <p>Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss. bestückt mit:</p> <p>1 Stück Relaischnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest</p> <p>1 Stück 3IO Modul zur Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. 8 IO-Eingänge (2,5qmm) mit LED-Anzeige</p> <p>14 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit 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</p> <p>14 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.</p>			
		1 St	EP	GP
02.03.3	<p>Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-718</p> <p>Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-718</p> <p>Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Für die Fernanzeige der Betriebszustände des</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Zentralbatteriesystems. Funktion ist auch bei Netzausfall gewährleistet. Über einen Schlüsselschalter ist die Blockierung des Notlichtbetriebes während Betriebsruhezeiten möglich. Durch die Blockierung des Notbetriebes wird die Batterieerhaltungsladung nicht betroffen. Eine differenzielle Schleifenüberwachung führt bei Kurzschluss- oder Drahtbrucherkenung zur Betriebsbereitschaft des Systems.</p> <p>LED-Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Batteriebetrieb, Anlage gestört.</p> <p>Gehäuse: Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage Abmessungen (mm): B=80, H=160, T=55 Anschlussklemmen: 2,5qmm starr und flexibel</p>			
		1 St	EP	GP
02.03.4	<p>Bus Modul Unterspannungswächter</p> <p>Bus Modul Unterspannungswächter</p> <p>zur Überwachung von Lichtverteiltern der Allgemeinbeleuchtung.</p> <p>Mit automatischer Überwachung und Protokollierung der Funktion gemäß EN 50171:2021 bei Verwendung mit einem 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>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</p> <p>Frei programmierbare Belegung unabhängiger Eingänge pro Notlichtkreis oder Leuchte sowie individueller Name pro Bus Modul im Steuerteil.</p> <p>Bei Einsatz als Phasenwächter 3 x 230V mit gemeinsamen Neutralleiter mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung Allgemeinbeleuchtung über Klartextanzeige auf dem Display.</p>			
		13 St	EP	GP
02.03.5	<p>Programmierung und Einweisung der Anlage</p> <p>Programmierung und Einweisung der Anlage</p> <p>Programmierung und Einweisung der Anlage nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur.</p> <p>Programmierung der Gerätegrundfunktionen, inklusive Zielortprogrammierung der Leuchten, und eine Einweisung des Bedienerpersonals.</p>			
		1 psch		GP
	SiBe Leuchten und Zubehör			
02.03.6	<p>LED Rettungszeichenleuchte, Ein- oder zweiseitig, Wand- u. Deckenaufbaumontage, 20 m</p> <p>LED Rettungszeichenleuchte, Ein- oder zweiseitig, Wand- u. Deckenaufbaumontage, 20 m</p> <p>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.</p> <p>Klares Design mit hochtransparenten Rahmen, innenliegendem und austauschbarem Piktogramm. Kompaktes Zusatzgehäuse mit nur 22 mm Aufbauhöhe.</p> <p>Besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms mittels hierauf speziell abgestimmten LED Optiken. Leuchtdichte der weißen Kontrastfarbe: Lm >= 500</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>cd/m² gem. DIN 4844-1. Gleichmäßigkeit Lmin / Lmax > 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. 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.</p> <p>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</p> <p>Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p>			Übertrag:
		65 St	EP	GP
02.03.7	2m Seilabhängungs für Einbaurahmen für 20 m Rettungszeichenleuchte			
	2m Seilabhängungs für Einbaurahmen für 20 m Rettungszeichenleuchte			
		35 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.8	Einbaurahmen für 20 m Rettungszeichenleuchte Einbaurahmen für 20 m Rettungszeichenleuchte Einbaurahmen mit Metall-Blende RAL 9003 für Deckeneinbau, für 20 m Rettungszeichenleuchte			
		10 St	EP	GP
02.03.9	LED Rettungszeichenleuchte, doppelseitig, Deckenaufbaumontage IP20, 20 m LED Rettungszeichenleuchte, doppelseitig, Deckenaufbaumontage IP20, 20 m Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Deckenmontage, 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. Hochtransparente Scheibe mit einer Breite von nur 20 mm. 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. 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: Aluminium, Stahlblech Gehäusefarbe: Weiß Anschlussklemmen: Steckklemmen 2,5 mm ² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 5,5 VA / 2,9 W			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 12 mA Schutzklasse: 1 Schutzart: IP20 Zulässige Umgebungstemperatur: -10°C bis +40°C Lichtquelle: LED-Leiste Abmessungen (mm): L = 261, H = 228, B = 50</p> <p>Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p>			
		31 St	EP	GP
02.03.10	<p>LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenaufbaumontage IP 41, 16 m</p> <p>LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenaufbaumontage IP 41, 16 m</p> <p>Doppelseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Decken- und 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.</p> <p>Rahmenlose Optik durch in Acrylglas eingelassenes Piktogramm. Deckeneinbau mit Seilabhängung (max. 1 m). Deckenaufbau oder Wandparallele um 90° gedrehte Montage mit Seilabhängung (max. 1 m).</p> <p>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.</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern. Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.</p> <p>Erkennungsweite: 16 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100%</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Gehäusematerial: Kunststoff Gehäusefarbe: Silber Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5 mm² verpolungssicher Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 3,8 VA / 1,7 W Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 7 mA Schutzklasse: 1 Schutzart: IP41, IP20 (Deckeneinbausatz) Zulässige Umgebungstemperatur: -10°C bis +40°C Lichtquelle: LED-Leiste Abmessungen (mm): L = 200, H = 135, B = 20 Abmessungen mit Deckenaufbau (mm): L = 200, H = 174, B = 46</p> <p>Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p>			
		27 St	EP	GP
02.03.11	<p>LED Deckeneinbauleuchte, rund, symmetrische Optik, 320lm, IP 41</p> <p>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.</p> <p>Leuchtdesign 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.</p> <p>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)</p> <p>Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern. Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>STAR-Technologie möglich.</p> <p>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</p> <p>Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p>			Übertrag:
		31 St	EP	GP
02.03.12	<p>LED Deckenaufbauleuchte, quadratisch, symmetrische Optik, 320lm, IP41</p> <p>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.</p> <p>Kompaktes Leuchtendesign mit Aufbauhöhe von nur 32 mm.</p> <p>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)</p> <p>Lichtquelle: Eine hocheffiziente, weiße High Power LEDs mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern. Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.</p> <p>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</p> <p>Leuchte mit ENEC-Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p>			
		32 St	EP	GP
02.03.13	<p>LED Sicherheitsleuchte, rechteckig, Wand-Deckenmontage, 420 lm, IP43</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Innovative Optik für besonders effiziente Fluchtwegausleuchtung mit mind. 1 lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7,5 m. Universelle Lichtverteilung,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>gleichmaßen geeignet für die Fluchtweg- und Flächenausleuchtung.</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern. Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.</p> <p>Lichtstrom: 420 lm Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer (EBLF): 100 % Lichtpunktabstände, Fluchtweg- und Rettungswegausleuchtung, 1 lx (0,5 lx): bis zu 13,2 (15,9) m bei 2,5 m Montagehöhe, bis zu 17,1 (22,7) m bei 6 m Montagehöhe (WF=0,8) Lichtpunktabstände, Flächen- und Raumausleuchtung, 1 lx (0,5 lx): 10,5 (12,2) m und 11,1 (13,7) m bei 2,5 m Montagehöhe, 13,6 (18,9) m und 17,9 (22) m bei 7 m Montagehöhe (WF=0,8) Gehäusematerial: Polycarbonat Gehäusefarbe: Weiß RAL9003 Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz // 176 - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 9,1 VA / 5,4 W Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 22,7 mA Schutzklasse: II Stoßfestigkeitsgrad: IK07 Schutzart: IP43 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +40 °C Abmessungen (mm): L = 231, H = 86, B = 34</p>			Übertrag:
		35 St	EP	GP
02.03.14	<p>Universelles Überwachungsmodul für DALI-EVG / LED-Treiber</p> <p>Universelles Überwachungsmodul für DALI-EVG / LED-Treiber</p> <p>Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 und EN 62386-102 mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung eines ein- oder mehrflammiges DALI - EVG im DC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung zur Stromquelle für Sicherheitszwecke.</p> <p>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</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>0100-560 und DIN V VDE V 0108-100.</p> <p>Sichere galvanische Trennung der Bussysteme (Sicherheitsbeleuchtung / allgemeine Beleuchtung) im Notbetrieb gem. DIN V VDE V 0108-100.</p> <p>Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p> <p>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.</p> <p>Einstellbares Lichtstromverhältnis im DC-Betrieb von 10% bis 100% (in 10% Schritte).</p> <p>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" 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: 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 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 Polykarbona</p>			Übertrag:
		82 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.15	<p>Universelles Überwachungsmodul für Leuchtmitteln 4 - 400 W</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p> <p>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.</p> <p>Mit separatem, galvanisch getrenntem Steuereingang über den die angeschlossene Sicherheitsleuchte gemeinsam mit der Allgemeinbeleuchtung auch vor Ort über einen Schalter geschaltet werden kann.</p> <p>Das Modul kann mit positiver Logik als auch mit invertierter Logik betrieben werden.</p> <p>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.</p> <p>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</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant Gehäusematerial: flammwidriges Polycarbonat Steuereingang: 220 - 240 V, 50/60 Hz (Schaltschwellen gem. EN 60598-2-22)			Übertrag:
		12 St	EP	GP
02.03.16	Einweisung / Schulung von Bedienern / technisches Personal Einweisung / Schulung von Bedienern / technisches Personal, zur sachgerechten Durchführung sämtlicher Bedienerarbeiten an der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, wenn nicht gesondert beschrieben, zur Erstinbetriebnahme, durch vom Auftragnehmer bereitzustellende Fachingenieure, vor Ort, bis zu 10 Teilnehmer.			
		4 h	EP	GP
02.03.17	Stromkreisbezeichnungsschild Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), Farbe rot, rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit gravierter Beschriftung.			
		221 St	EP	GP
02.03.18	Handscheinwerfer mit Notlichtfunktion Handscheinwerfer mit Notlichtfunktion gem. VDE 0108 und EN 60598, inkl. separatem Ladeteil			
	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtstärke: I max. = 3720 cd • Beleuchtungsstärke: 150 lx / 5 m, 6 lx / 25 m, 1,5 lx / 50 m • Leuchtmittel/Hauptlicht: 3 x HighPower-LED, 3,0 W - 240 lm (Eco) / 4,5 W - 330 lm (Boost) • Leuchtmittel/Nebenlicht: 6 x MidPower-LED 1,5 W - 65 lm • Gewicht: 1,84 kg • Batterie: wiederaufladbarer, wartungsfreier und gasdichter NiCd-Akku - 4,8 V / 4 Ah - 4,8 V / 7 Ah • Gehäusematerial: schlagzäher, abriebfester Kunststoff • Gehäusefarbe: Grau • Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² • Anschlussspannung: 230 V AC, 50/60 Hz • Stromaufnahme Batteriebetrieb (220V): 21,5 mA • Netzanschlussleistung: 10 VA • Schutzklasse: II • Schutzart: IP54 			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 02.03				
	Sicherheitsbeleuchtung, Netto:		.....
Summe Titel 02				
	KG 445 Beleuchtungsanlagen, Netto:		.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
	Gesamtsumme, Brutto:		.....
03 Titel KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges				
Technische Vorbemerkung				
Die Baustromversorgung wird bauseits gestellt.				
Die Allgemeine Baubeleuchtung wird bauseits gestellt.				
03.01 Bereich Festanschlüsse				
Anschlüsse von Leitungen und Kabeln				
Anschlüsse von Leitungen und Kabeln an bauseits gelieferten und montierten Geräten, Motoren, usw.herstellen dazu Leitung bzw. Kabel absetzen, in die Geräte einführen und anschließen,Verteilungs- und Stromkreisbezeichnung mit gedruckten Klebeschildern (schwarze Schrift auf weißen Grund), einschl. Zulieferung von Kleinmaterial wie Leitungsstopfen, Klemmen, usw.				
Hier sind die Anschlüsse für die Leistungen der Hochbau- und HLSK- Gewerke enthalten, z.B. Anschlüsse der Heizungstechnik, der Feldgeräte für die Lüftung, die RWA- Motoren, Anschlüsse an Türen mit Feststelleinrichtung oder Leichtlaufeinrichtung. Die Aufzüge erhalten eine notwendige Anbindung an die Telefonanlage.				
03.01.1 E-Anschluß 1polig, Verbindungsdose, halogenfr.Kunststoff IP2X bis 3x2,5mm2				
Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) aus halogenfreiem Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 3 Klemmen 2,5 mm2				
		65 St	EP	GP
03.01.2 E-Anschluß 3polig, Verbindungsdose, halogenfr.Kunststoff IP2X bis 5x2,5mm2				
Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) aus halogenfreiem Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 2,5 mm2				
		115 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.01	Bereich	Festanschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.3	E-Anschluß 3polig, Verbindungsdose, halogenfr.Kunststoff IP2X bis 5x6mm2 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) aus halogenfreiem Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 6 mm2			
		35 St	EP	GP
03.01.4	E-Anschluß 3polig, Verbindungsdose, halogenfr.Kunststoff IP2X bis 5x16mm2 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) aus halogenfreiem Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 16 mm2, in Wärmedämm-Verbundsystem.			
		15 St	EP	GP
Summe Bereich 03.01			Festanschlüsse, Netto:	.....
03.02	Bereich Brandschutzmaßnahmen			
	Bieterangaben Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen Beflammung innen			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Brandschutzabschottung Abschottung von Durchbrüchen, S90			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'			
	(vom Bieter auszufüllen)			
	Bieterangaben Wirksame Unterstützungsmaßnahme E30-E90			
	angebotenes Fabrikat:'.....'			
	angebotener Typ:'.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.02	Bereich	Brandschutzmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<p>Prüfzeugnis-Nr.: '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Brandschutzmaßnahmen i90</p>				
03.02.1	<p>Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen Beflammung innen Kalziumsilikat-Platte D 30mm i90 Gebäude</p> <p>Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, Dicke 30 mm, Ausführung 3-4-seitig, Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11, waagrecht, im Gebäude, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p> <p>ang. Fabr.: '.....'</p> <p>ang. Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Prüfzeugnis-Nr.: : '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Lohn Gerät</p> <p>Material Sonstiges 1.650 m2 EP GP</p>			
03.02.2	<p>Brandschutzabschottung 0,06 bis 0,1 m²</p> <p>Brandschutzabschottung 0,06 bis 0,1 m², Abschottung von Durchbrüchen, mit der Feuerwiderstandsklasse S 90</p> <p style="text-align: right;">25 St EP GP</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.02	Bereich	Brandschutzmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.3	Brandschutzabschottung 0,1 bis 0,5 m² Brandschutzabschottung 0,1 bis 0,5 m², Abschottung von Durchbrüchen, mit der Feuerwiderstandsklasse S 90	16 St	EP	GP
03.02.4	Brandschutzabschottung 0,5 bis 1,0 m² Brandschutzabschottung 0,5 bis 1,0 m², Abschottung von Durchbrüchen, mit der Feuerwiderstandsklasse S 90	11 St	EP	GP
03.02.5	Wirksame Unterstüztungsmaßnahme E30-E90, bis 300mm Wirksame Unterstüztungsmaßnahme nach DIN 4102-12 bei vertikaler Verlegung von Sicherheitskabeln mit integriertem Funktionserhalt auf Profilschienen bis zu einer Nennweite bis 300mm. liefern und montieren der systemgebundenen Abdeckhaue auf Beton oder Mauerwerk unter Verwendung zugehöriger Montageschrauben, Brandschutzspachtel sowie Mineralwolle.	12 St	EP	GP
Summe Bereich 03.02		Brandschutzmaßnahmen, Netto:		
03.03 Bereich Durchbrüche				
Technische Vorbemerkung Kernbohrungen bzw. Durchbrüche sind grundsätzlich nur auf Anforderung der Bauleitung und nach vorheriger schriftlicher Bestätigung des Statikers auszuführen. Die erforderlichen Durchbrüche sind vom Auftragnehmer mit einer schriftlichen Anfrage an die Bauleitung zu stellen. Um die statische prüfung durchzuführen ist ein 3D Modell erforderlich. Das Format wird als IFC Datei vom Auftragnehmer erstellt. Jeder Durchbruch ist zwingend nach Vorgaben der Ausführungsplanung fortzuführen, um die eindeutige Zuordnung der Durchbrüche gewährleisten zu können. Die Kernbohrungen bzw. Durchbrüche sind vom Auftragnehmer selbst fachgerecht herzustellen. Dabei sind folgende Grundsätze unbedingt zu berücksichtigen: - Die Kernbohrungen/ Durchbrüche sind nur so groß herzustellen, wie es für die Durchführung der Leitungen notwendig ist. - Die Kernbohrungen/ Durchbrüche sind exakt einzumessen, damit nicht durch falsch angelegte Bohrungen/Durchbrüche Leitungsverzüge notwendig werden. - Sollen Kernbohrungen/ Durchbrüche durch statisch relevante Wände oder Decken				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.03	Bereich	Durchbrüche		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Übertrag:</p> <p>geführt werden, ist dies vorher mit der örtlichen Bauleitung und dem Statiker abzustimmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notwendige Rüstungen und Montagebühnen sind mit einzukalkulieren. - Das Kühlwasser für Kernbohrgeräte ist mittels Wannen und Saugern weitestgehend vollständig aufzufangen, um Wasserschäden zu vermeiden. - Der anfallende Bauschutt ist täglich zu beseitigen. - Die erstellten Kernbohrungen/ Durchbrüche sind nach Montage der Rohrleitungen entsprechend den brandschutztechnischen Anforderungen zu verschließen. 				
03.03.1	<p>Kernbohrung Betonstein Durchm. 25-50mm T 50-55cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus bewehrtem Mauerwerk aus Betonstein, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 50 bis 55 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße bis 0,05 m3, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	45 St	EP	GP
03.03.2	<p>Kernbohrung Betonstein Durchm. 50-100mm T 50-55cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus bewehrtem Mauerwerk aus Betonstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 50 bis 55 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße bis 0,05 m3, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	25 St	EP	GP
03.03.3	<p>Kernbohrung Betonstein Durchm. 100-150mm T 50-55cm Geräteinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus bewehrtem Mauerwerk aus Betonstein, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 50 bis 55 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.03	Bereich	Durchbrüche		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Arbeitshöhe bis 4,5 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße bis 0,05 m3, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>			Übertrag:
		5 St	EP	GP
03.03.4	<p>Kernbohrung Betonstein Durchm. 200-250mm T 50-55cm Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet</p> <p>Kernbohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus bewehrtem Mauerwerk aus Betonstein, Bohrdurchmesser über 200 bis 250 mm, Bohrtiefe über 50 bis 55 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße bis 0,05 m3, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>			
		2 St	EP	GP
03.03.5	<p>Durchbruch herstellen Stahlbeton 1000-1500cm2 T 35-40cm 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</p> <p>STLB-Bau 10/2021 084 Durchbruch herstellen, Untergrundfläche senkrecht, in Stahlbeton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 1000 bis 1500 cm2, Tiefe über 35 bis 40 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 4 m, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>			
		51 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.03	Bereich	Durchbrüche		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.03.6	<p>Durchbruch herstellen Stahlbeton 1500-2000cm2 T 35-40cm 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</p> <p>STLB-Bau 10/2021 084 Durchbruch herstellen, Untergrundfläche senkrecht, in Stahlbeton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 1500 bis 2000 cm2, Tiefe über 35 bis 40 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 4 m, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	10 St	EP	GP
03.03.7	<p>Durchbruch herstellen Stahlbeton 2000-3000cm2 T 35-40cm 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</p> <p>STLB-Bau 10/2021 084 Durchbruch herstellen, Untergrundfläche senkrecht, in Stahlbeton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 2000 bis 3000 cm2, Tiefe über 35 bis 40 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 4 m, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	5 St	EP	GP
03.03.8	<p>Durchbruch herstellen Stahlbeton 3000-5000cm2 T 35-40cm 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</p> <p>STLB-Bau 10/2021 084 Durchbruch herstellen, Untergrundfläche senkrecht, in Stahlbeton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 3000 bis 5000 cm2, Tiefe über 35 bis 40 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24</p>			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.03	Bereich	Durchbrüche		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 4 m, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		3 St	EP	GP
	Mehrsparten-Hauseinführung			
03.03.9	<p>Einsparten-Hauseinführung für Gebäude mit Keller, DN 100</p> <p>Einsparten-Hauseinführung für Gebäude mit Keller. Zur gas- und druckwasserdichten Abdichtung von Rohr- und Kabeldurchführungen für die Gewerke Strom oder Telekommunikation, mit gas- und druckwasserdichten Blindstopfen. inklusive Rohbauteil ein Dichteinsatz.</p> <p>Prüfungen/Normen: Hauseinführung zugelassen nach: DVGW-VP 601 (B1), geprüfte Gas- und Druckwasserdichtigkeit, optional methangasbeständig, * geprüfte Radondichtigkeit, druckgeprüfte Mantelrohrsysteme, keine bauseitige Dichtigkeitsprüfung nach DVGW G459-1 erforderlich, WU-Beton Beanspruchungsklasse 1 und 2, DIN 18533 Wassereinwirkungsklasse W1.1-E</p> <p>Durchmesser DN 100</p> <p>ang. Fabr.: '.....'</p> <p>ang. Typ : '.....'</p> <p style="text-align: center;">(vom Bieter auszufüllen)</p>			
		3 St	EP	GP
03.03.10	<p>Einsparten-Hauseinführung für Gebäude mit Keller, DN 150</p> <p>Einsparten-Hauseinführung für Gebäude mit Keller. Zur gas- und druckwasserdichten Abdichtung von Rohr- und Kabeldurchführungen für die Gewerke Strom oder Telekommunikation, mit gas- und druckwasserdichten Blindstopfen. inklusive Rohbauteil ein Dichteinsatz.</p> <p>Prüfungen/Normen: Hauseinführung zugelassen nach: DVGW-VP 601 (B1), geprüfte Gas- und Druckwasserdichtigkeit,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.03	Bereich	Durchbrüche		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>optional methangasbeständig, * geprüfte Radondichtigkeit, druckgeprüfte Mantelrohrsysteme, keine bauseitige Dichtigkeitsprüfung nach DVGW G459-1 erforderlich, WU-Beton Beanspruchungsklasse 1 und 2, DIN 18533 Wassereinwirkungsklasse W1.1-E</p> <p>Durchmesser DN 150</p> <p>ang. Fabr.: '.....'</p> <p>ang. Typ : '.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p>			Übertrag:
		4 St	EP	GP
Summe Bereich 03.03		Durchbrüche, Netto:		
03.04 Bereich Wartungskosten				
A0023	Wartungsarbeiten			
Ausführungsbeschr.	„Wartungsarbeiten“			
<p>Für Einzelanlagen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten regelmäßig bzw. gemäß Herstellerempfehlungen durchzuführen.</p> <p>Die Wartungsarbeiten sind für alle wartungsbedürftigen Anlagen und Anlagenteile vorzusehen, die im Umfang dieser Ausschreibung beschrieben werden.</p> <p>Die Laufzeit des Wartungsvertrages soll zunächst 2 Jahre betragen; die Laufzeit des Vertrages beginnt mit der Abnahme des Werkes.</p> <p>Die Laufzeit verlängert sich optional zwei Mal um jeweils 1 Jahr bis zu einer maximalen Gesamtlaufzeit von 4 Jahren.</p> <p>Die Kosten für An- und Abfahrten sind einzurechnen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass alle beschriebenen Arbeiten, ob "periodisch" oder "nach Bedarf" vorgesehen, auszuführen sind.</p> <p>Die Preise zu den Wartungsarbeiten fließen in die Bewertung ein.</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.04	Bereich	Wartungskosten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Der Angebotspreis beinhaltet die Erstellung aller Wartungskarten für wartungsbedürftige Anlagen, die Gegenstand dieser Ausschreibung sind.</p> <p>Die Wartungskarten sind einzeln für jede Anlage zu erstellen. Die Erstellung der Wartungskarten etc. ist in den Wartungspreis einzukalkulieren.</p> <p>Mit den Revisionsunterlagen sind die Anlagenkarten bzw. die Liegenschaftslisten einzureichen. Die vorgesehenen Arbeiten sind eigenständig in der Erstellung von Arbeitskarten (Wartungskarten), aus denen hervorgeht, in welchem Zeitabstand die Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen, aufzuzeigen bzw. zu dokumentieren.</p> <p>Aus technischen Gründen wurden im folgenden mehrere Positionen als Bedarfspositionen gekennzeichnet wurden. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei jedoch um optionale Positionen handelt.</p>			
03.04.1	<p>Wartungsarbeiten für das 1. Jahr</p> <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 136)</p> <p>Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung für die Dauer eines Jahres</p>			
		1 anno	EP	GP
03.04.2	<p>Wartungsarbeiten für das 2. Jahr</p> <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 136)</p> <p>Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung für die Dauer eines Jahres</p>			
		1 anno	EP	GP
***Bedarfspos.				
03.04.3	<p>Wartungsarbeiten für das 3. Jahr</p> <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 136)</p> <p>Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung für die Dauer eines Jahres</p>			
		1 anno	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
03.04.4	<p>Wartungsarbeiten für das 4. Jahr</p> <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 136)</p> <p>Wartungsarbeiten gemäß oben genannter Ausführungsbeschreibung für die Dauer eines Jahres</p>			
		1 anno	EP	- Nur EP -
Summe Bereich 03.04		Wartungskosten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.05	Bereich	Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>03.05 Bereich Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen</p> <p>Verrechnungssätze - Störungsbeseitigung</p> <p>Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anordnung des AG auszuführen.</p> <p>Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohnkosten, anteilige Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn sowie Lohnnebenkosten (Fahrkosten, Wegegelder u. ä.) enthalten sind.</p> <p>Die nachfolgenden Positionen kommen für nicht vorhersehbare Störungsbeseitigungen Anwendung. Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lohn- und Gehaltskosten - Lohn- und Gehaltsnebenkosten - Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge - Gemeinkostenanteile - Gewinn <p>Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für beauftragte Störungsbeseitigungen, die mit Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit einhergehen, sind gesondert nachzuweisen.</p> <p>Ferner garantiert der/die AN im Fall einer Störung innerhalb eine Reaktionszeit von 24 Stunden an Ort und Stelle die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.</p> <p>Aus technischen Gründen wurden im folgenden mehrere Positionen als Bedarfspositionen gekennzeichnet wurden. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei jedoch um optionale Positionen handelt.</p> <p>Zuschlag Wochentags ausserhalb der Regelarbeitszeit Zuschlag Wochentags ausserhalb der Regelarbeitszeit</p> <p>Arbeitszeit von '.....' bis '.....'</p> <p>Zuschlag in % '.....'</p>				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.05	Bereich	Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zuschlag Mehrarbeit			
	Zuschlag Mehrarbeit			
	Arbeitszeit von '.....'			
	bis '.....'			
	Zuschlag in % '.....'			
	Zuschlag Nachtarbeit			
	Zuschlag Nachtarbeit			
	Arbeitszeit von '.....'			
	bis '.....'			
	Zuschlag in % '.....'			
	Zuschlag für Arbeiten am Samstag			
	Zuschlag für Arbeiten am Samstag			
	Arbeitszeit von '.....'			
	bis '.....'			
	Zuschlag in % '.....'			
	Zuschlag für Arbeiten an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen			
	Zuschlag für Arbeiten an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen			
	Arbeitszeit von '.....'			
	bis '.....'			
	Zuschlag in % '.....'			
***Bedarfspos.				
03.05.1	Stundenlohnsatz Techniker*in (Büro)			
	Stundenlohnsatz Techniker*in (Büro) für technische Zeichnungen und Dokumentationen an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr			
		1 h	EP	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.05	Bereich	Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
***Bedarfspos.				
03.05.2	Stundenlohnsatz Fachingenieur*in			
	Stundenlohnsatz Fachingenieur*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr			
		1 h	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
03.05.3	Stundenlohnsatz Montagemeister*in			
	Stundenlohnsatz Montagemeister*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr			
		1 h	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
03.05.4	Stundenlohnsatz Servicetechniker*in			
	Stundenlohnsatz Servicetechniker*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr			
		1 h	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
03.05.5	Stundenlohnsatz Fachmonteur*in			
	Stundenlohnsatz Fachmonteur*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr			
		1 h	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
03.05.6	Stundenlohnsatz Helfer*in			
	Stundenlohnsatz Helfer*in an Werktagen 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr			
		1 h	EP	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
03.05.7	Notdienstpauschale je Notdienst			
	Notdienstpauschale je Notdienst			
		1 psch	EP	- Nur EP -
Summe Bereich 03.05				
Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen, Netto:				.....
03.06 Bereich Sonstiges				
A0024	Baustelleneinrichtung			
Ausführungsbeschr.	Baustelleneinrichtung (Einrichtung, Vorhaltung, Rückbau) zur Durchführung der aufgeführten Leistungen, einschließlich aller Sicherheitsvorkehrungen, Bauüberwachung und Organisation, Reinigung der Verkehrswege auch während der Bauzeit ohne besondere Aufforderung durch die Bauleitung. Aufladen und Abfuhr einschließlich der Frachtkosten, Abladen und Einbau aller notwendigen Einrichtungen und Geräte und zwar für:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geräte und Maschinen, sowie Fördergeräte zur Horizontalbeförderung des Materials • Unterkunft für eigenes Personal, inkl Heizung und Beleuchtung sowie Reinigung nach den Arbeitsstättenrichtlinien • verschleißbare Materialcontainer zur Lagerung von Geräten, Hilfsstoffen und Kleinmaterial • Aufstellen und vorhalten von Schuttcontainern inkl. Beseitigung des gesamten eigenen Bauschuttes, entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen zur Müllvermeidung und Mülltrennung • Fährbares Gerüst entsprechend DIN 18451, DIN 4422, DIN 4420, den Richtlineien der VOB sowie den Sicherheitsbestimmungen der Bauberufsgenossenschaft für die Dauer der Ausführung der in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen vorhalten bis zu einer maximalen Arbeitshöhe von 6m <p>Logistikhandbuch</p> <p>Bedingt durch die, nur in begrenztem Umfang auf dem Baufeld zur Verfügung stehenden Flächen, hat der Auftraggeber entschieden, dass Auftragnehmer keine eigenen Baustellencontainer auf dem Baufeld aufstellen dürfen. Auftragnehmer sind verpflichtet, benötigte Baustellencontainer für Büros und Tagesunterkünfte einschließlich zugehöriger sanitärer Anlagen/ Treppenaufgänge für die benötigte Dauer bei der Baulogistik anzumieten. Der Auftraggeber weist ausdrücklich darauf hin, dass Räume innerhalb des herzustellenden Gebäudes nicht zu Pausenzwecken genutzt werden dürfen. Zuwiderhandlungen werden mit Baustellenverweis geahndet. Die Baulogistik ist durch den Auftraggeber damit beauftragt, Büro-, Tagesunterkunfts- Und Materialcontainer zentral zu stellen, zu vermieten und zu betreiben. Auftragnehmer, die im direkten Vertragsverhältnis zum Auftraggeber stehen, können die gewünschte Anzahl an Büro- oder Tagesunterkunftscontainern für sich und die eigenen Nachunternehmer/ Lieferanten direkt bei der Baulogistik monatsweise anmieten. Die Mietbedingungen und Preise wurden hierfür individuell zwischen Auftraggeber und der Baulogistik verhandelt und gelten für alle Mieter gleich.</p> <p>Zentraler Ansprechpartner für die Baulogistikdienstleistungen ist die durch den Bauherrn beauftragte Firma Ed. Züblin AG - Direktion Mitte, Bereich Baulogistik, welche im Namen des Bauherrn sämtliche baulogistischen Prozesse steuert.</p> <p>Herstellen des ursprünglichen Zustandes des Baugeländes, Reinigen des Baugeländes von Verpackungsmaterialien und Materialresten</p> <p>Standzeit : 18 Monate</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.1	Baustelleneinrichtung Einrichtung Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024 (Seite 140) Baustelleneinrichtung Einrichtung	1 psch		GP
03.06.2	Baustelleneinrichtung Vorhaltung Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024 (Seite 140) Baustelleneinrichtung Vorhaltung	78 Wo	EP	GP
03.06.3	Baustelleneinrichtung Rückbau Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024 (Seite 140) Baustelleneinrichtung Rückbau	1 psch		GP
Inbetriebnahme / Sachkundigenabnahme / Probetrieb / Einweisung				
03.06.4	Inbetriebnahme/Abnahme Inbetriebnahme aller elektrotechnischen Anlagenteile, wenn nicht gesondert ausgeschrieben, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung aller installierten Bauteile auf Sitz und Funktion, auch in Zusammenarbeit mit den anderen Haustechnikgewerken • vorgeschriebene Messungen einschl. Messprotokolle nach Vorschriften • vorgeschriebene Prüfungen des Bauherrn-Betreibers • Funktionsprüfungen bei der Abnahme 	1 Psch		GP
03.06.5	Probetrieb Probetrieb der Elektrischen Anlagen, nach erfolgter Funktionsprüfung und Inbetriebnahme mind. zweiwöchiger Probetrieb. Der Beginn des Probetriebes ist schriftlich anzuzeigen. Durch festgestellte Mängel wird der Probetrieb solange unterbrochen, bis diese behoben sind. Zwei Wochen vor Beginn des Probetriebes sind die Bestandsunterlagen an das Betriebspersonal und die Fachbauleitung zu übergeben. Während des Probetriebes ist das Betriebspersonal ständig			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gründlich einzuweisen. Während des Probetriebes muss der Bauleiter oder ein anderer anlagenkundiger Monteur des AN ständig vor Ort sein.			Übertrag:
		1 psch		GP
03.06.6	Begleitung Sachkundigenabnahme Elektrischen Anlagen Begleitung der Abnahme Elektrischen Anlagen nach VDE durch einen anerkannten Sachverständigen einschließlich Anfertigung des mängelfreien Prüfberichtes mit eingetragenen Messwerten. In dieser Position sind baubegleitende Sachkundigenabnahmen entsprechend den Realisierungsbereichen einzukalkulieren.			
		1 psch		GP
03.06.7	Einweisung / Schulung von Bedienern / technisches Personal Einweisung / Schulung von Bedienern / technisches Personal, zur sachgerechten Durchführung sämtlicher Bedienerarbeiten aller elektrotechnischen Anlagen der KG 440, wenn nicht gesondert beschrieben, zur Erstinbetriebnahme, durch vom Auftragnehmer bereitzustellende Fachingenieure, vor Ort, bis zu 10 Teilnehmer.			
		1 psch		GP
	Dokumentation			
03.06.8	Montageunterlagen gemäß VDI 6026 Erstellen von Werks- und Montageunterlagen gemäß VDI 6026-1 Darstellung und Dokumentation der Ausführung gemäß der Baugenehmigung oder Zustimmung, den Ausführungsplänen, der Leistungsbeschreibung sowie den einschlägigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik als Vorbereitung für die Montage, Inbetriebnahme, Einregulierung und Abnahme. Montageplanung auf Basis der abgeschlossenen Ausführungsplanung mit Angaben zur Montage (z. B. Befestigungspunkten) im geeigneten Maßstab räumliche Lage der Netze im Baukörper mit Bezugsmaßen. - Grundrisse (in der Regel im Maßstab 1:50) - Schnitte/ Ansichten/ Details/ Schächte (in der Regel im Maßstab 1:20). Beschriftung mit vollständiger Vermaßung der Trassen und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Komponenten zum Baukörper mit Höhenangaben Legende entsprechend Planinhalt mit allen verwendeten Planbestandteilen, z.B. Symbolen, Linienarten, Abkürzungen Darstellung der Revisionsöffnungen und Freiflächen für die Bedienung und Wartung.</p> <p>Notwendige Berechnungen und Listen Wesentliche Inhalte autarker Anlagen wie Versorgungs- und Anschlusspläne zur Übergabe an beteiligte Gewerke. Liste der Komponenten mit Fabrikats- und Typangaben.</p> <p>Datenblätter und Einbauanleitungen mit detaillierten Angaben zu den Komponenten mit Fabrikats- und Typangaben.</p> <p>Dokumentation der Montageunterlagen inklusive Plan- und Dokumentenliste</p> <p>Vorlage der Unterlagen in digitaler Form:</p> <p>Nur Digitale Übergabe ohne Datenträger. PDF-Format sowie zusätzlich sind alle Montagepläne gem. CAD-Leitfaden Sprinkenhof zu erstellen und zu liefern.</p>			Übertrag:
		1 psch		GP
03.06.9	<p>Revisionsunterlagen gemäß VDI 6026 Erstellen von Revisionsunterlagen gemäß VDI 6026-1</p> <p>Die Anforderungen der VDI 6026 Blatt 1 sind einzuhalten. Dem in Text- und Bildform zu erstellenden Bericht sind mindestens folgende Unterlagen beizufügen:</p> <p>Darstellung und Dokumentation des gebauten Zustands als Grundlage für den Gebäudebetrieb und für zukünftige Baumaßnahmen Hinweise zum Anlagenbetrieb (Anlagenbeschreibung) sowie zur Störungs- und Fehlerbehandlung.</p> <p>Grundrisse mit maßstäblicher und vermaßter Darstellung der installierten und wiederverwendeten Komponenten mit ergänzenden Hinweisen zur Wartung.</p> <p>für den Betrieb notwendige Schnitte, (Ansichten) und Details von Zentralen, Trassen und Schächten mit Komponenten- und Leitungsdetailangaben, mit Bezugsmaßen zum Baukörper</p> <p>Übernahme und Überprüfung der Prinzipschaltbilder/Funktionsschemata aus der abgeschlossenen Ausführungsplanung, sowie Übernahme der Strangschemas aus der abgeschlossenen Ausführungsplanung</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>mit Angaben zur Einstellung von Drossel- und Regelarmaturen</p> <p>Beschriftung von Vermaßung von Trassen und Komponenten, sofern für Wartung und Betrieb notwendig</p> <p>Legende entsprechend Planinhalt mit allen verwendeten Planbestandteilen, z.B. Symbolen, Linienarten, Abkürzungen</p> <p>Nachweis der erforderlichen Inbetriebnahmen und der Funktionstests sowie der Sachverständigenabnahmen Prüfunterlagen, Genehmigungen und Abnahmen der Prüfbehörden.</p> <p>Anlagen- und Funktionsbeschreibungen der Ausführungsplanung aller errichteter Anlagen mit allen Betriebs-, Regel- und Steuerparameter. Betriebs- und Bedienungsanleitungen sowie Einweisungsprotokolle Datenblätter und Einbauanleitungen der verbauten Komponenten mit Fabrikats- und Typlisten.</p> <p>Wartungsanleitungen mit allen für den Betrieb relevanten Angaben und Empfehlungen zu den vorzuhaltenden Ersatzteilen</p> <p>Dimensionierung mit Übernahme der detaillierten Berechnungsunterlagen aus der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung gegebenenfalls nachträglich erfolgter Änderungen.</p> <p>Notwendige Berechnungen, Listen und sonstige Dokumente zu Auslegungen, Dimensionierungen und Berechnungen.</p> <p>Auflistung der Gewährleistungsfristen in Bezug auf alle eigenständigen Anlagen; Dokumentation des Planungs- und Baugeschehens in Form der Übergabe des Bautagebuchs, aller wichtigen Pläne, aller Berechnungen, der auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem tatsächlich ausgeführten Stand geprüften Revisionsunterlagen; Inklusive Plan- und Dokumentenliste.</p> <p>Nur Digitale Übergabe ohne Datenträger.</p> <p>PDF-Format sowie zusätzlich sind alle Montagepläne gem. CAD-Leitfaden Sprinkenhof zu erstellen und zu liefern.</p>			Übertrag:
		1 psch		GP
03.06.10	<p>Erstellung Pflichtenheft</p> <p>Übernahme der Ausführungsplanung (Lastenheft), Erstellung des Pflichtenheftes, inklusive Bemusterungskatalog, und Vorlage beim AG bzw. dessen Vertreters. Das Pflichtenheft ist</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges		
03.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>final und zusammenfassend die Grundlage der tatsächlichen Umsetzung.</p> <p>Es sind alle Bearbeitungsschritte und Freigabeprozesse mit einzukalkulieren.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
		1 psch		GP
	Gerüstegestellung			
03.06.11	<p>Gerüstegestellung Rollgerüst</p> <p>Gerüstegestellung - soweit sie gemäß VOB keine Nebenleistung sind -als (Stand- oder) Rollgerüst für die Montage der zu montierenden Bauteile in erforderlicher Stehhöhe bis 4,5 m, Stehfläche: ca.: 3 x 0,75 m. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand, einschl. der erforderlichen An- und Abfahrten, sowie Aufbau. Die benötigten Hilfsmittel sind im Abrechnungspreis des Gerüsts enthalten.</p> <p>Zum Schutz der Fussböden vor Beschädigungen sind ausreichende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. bei Bedarf sind in Abstimmung mit der Bauleitung zum Lastabtrag Unterlegplatten zu verwenden.</p>			
		30 Wo	EP	GP
03.06.12	<p>Gerüstegestellung Hubbühne</p> <p>Hubbühne für die Montage der zu montierenden Bauteile in erforderlicher Stehhöhe bis 15 m. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand, einschl. der erforderlichen An- und Abfahrten, sowie Aufbau. Die benötigten Hilfsmittel sind im Abrechnungspreis des Gerüsts enthalten.</p> <p>Zum Schutz der Fussböden vor Beschädigungen sind ausreichende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. bei Bedarf sind in Abstimmung mit der Bauleitung zum Lastabtrag Unterlegplatten zu verwenden.</p>			
		1 Wo	EP	GP
Summe Bereich 03.06			Sonstiges, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<div> <div>Summe Titel 03</div> <div> <div>KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges, Netto:</div> <div>zzgl. MwSt. (19,0 %):</div> <div>Gesamtsumme, Brutto:</div> </div> </div>				

LV-Zusammenfassung

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	16	.....
01.01	Bereich	Unterverteilungen	16	.....
01.02	Bereich	Installationsgeräte	32	.....
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung	55	.....
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen	60	.....
01.06	Bereich	Verlegesysteme	71	.....
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen	102	.....
02.01	Bereich	Allgemeinbeleuchtung	102	.....
02.02	Bereich	Allgemeinbeleuchtung (bauseits gestellte Beleuchtungs...	104	.....
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung	105	.....
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges	128	.....
03.01	Bereich	Festanschlüsse	128	.....
03.02	Bereich	Brandschutzmaßnahmen	129	.....
03.03	Bereich	Durchbrüche	131	.....
03.04	Bereich	Wartungskosten	136	.....
03.05	Bereich	Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen	138	.....
03.06	Bereich	Sonstiges	140	.....
Summe LV 46 VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.01	Bereich	Unterverteilungen
Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung	
01.01	Bieterangaben Verteilerschrank / -Gehäuse	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.01	Bieterangaben Schalt- / Schutzgeräte	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.01	Bieterangaben KNX-Geräte	
	angebotenes Fabrikat: '.....'	
	angebotener Typ: '.....'	
01.01	Bieterangaben Klemmen	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.01	Bieterangaben Überspannungsableiter T2	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.02	Bieterangaben Steckdosen UP	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.02	Bereich	Installationsgeräte
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.02	Bieterangaben Steckdosen AP angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.02	Bieterangaben CEE_Steckdosen 230/ angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.02	Bieterangaben Gerätekombinationen angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.02	Bieterangaben Schalter / Taster angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.02	Bieterangaben KNX Schalter / -Taster angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.02	Bieterangaben Melder / Sensoren angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.02	Bereich	Installationsgeräte
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.02	Bieterangaben Bodentanks angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.03	Bieterangaben Zentrale angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.03	Bieterangaben Schalter / Taster angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.03	Bieterangaben Schaltaktoren angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.03	Bieterangaben KNX Schaltaktor AP angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.03	Bieterangaben Motorsteuereinheit (MSE) angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.03	Bereich	Sonnenschutzsteuerung
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.03	Bieterangaben Netzteil 230VAC/24VDC 1A	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.03	Bieterangaben Kombisensor / Messwertgeber für Windgeschwindigkeit, Außentemperatur	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.04	Bieterangaben Installationsleitung halogenfrei NHXH-FE 180 RE, Funktionserhalt E30	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
01.04	Bieterangaben Brandmeldekabel, halogenfrei J-H(St)H	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
01.06	Bieterangaben Kabelleiter	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.06	Bereich	Verlegesysteme
Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung	
01.06	Bieterangaben Kabelleiter, mit Funktionserhalt angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
01.06	Bieterangaben Kabelrinne angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.06	Bieterangaben Kabelrinne, mit Funktionserhalt angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
01.06	Bieterangaben Bügelschelle angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
01.06	Bieterangaben Bügelschelle, mit Funktionserhalt angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.06	Bereich	Verlegesysteme
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
01.06	Bieterangaben Stiele für Ausleger	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.06	Bieterangaben Stiele für Ausleger, mit Funktionserhalt	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
01.06	Bieterangaben Wand- und Stielausleger	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
01.06	Bieterangaben Wand- und Stielausleger, mit Funktionserhalt	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
01.06	Bieterangaben Kabelsammelhalter Metall	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
01	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
01.06	Bereich	Verlegesysteme
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
01.06	Bieterangaben Kabelsammelhalter Metall, mit Funktionserhalt	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
02.01	Bieterangaben Anbauleuchte, Bauform rund, Durchmesser 100 mm, 1440 lm, 4000 K	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
02.01	Bieterangaben Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Länge 1150-1300 mm, 2400-2500 lm, 4000 K	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben Zentralbatterieanlage, Betriebsdauer 1 h, 22 Endstromkreise	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
02.03	Bieterangaben Unterstation, 30 Minuten Funktionserhalt	
	angebotenes Fabrikat:'.....'	
	angebotener Typ:'.....'	
	Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
02.03	Bieterangaben Fernanzeige entspr. DIN VDE 0100-718 angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben Bus Modul Unterspannungswächter angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben LED Rettungszeichenleuchte, Ein- oder zweiseitig, Wand- u. Deckenaufbaumontage, 20 m angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben LED Rettungszeichenleuchte, doppelseitig, Deckenaufbaumontage IP20, 20 m angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenaufbaumontage IP 41, 16 m angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
02	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen
02.03	Bereich	Sicherheitsbeleuchtung
Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung	
02.03	Bieterangaben LED Deckeneinbauleuchte, rund, symmetrische Optik, 320lm, IP 41 angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben LED Deckenaufbauleuchte, quadratisch, symmetrische Optik, 320lm, IP41 angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben LED Sicherheitsleuchte, rechteckig, Wand-Deckenmontage, 420 lm, IP43 angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben Universelles Überwachungsmodul für DALI-EVG / LED-Treiber angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Bieterangaben Universelles Überwachungsmodul für Leuchtmitteln 4 - 400 W angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	
02.03	Handscheinwerfer mit Notlichtfunktion angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges
03.02	Bereich	Brandschutzmaßnahmen
Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung	
03.02	Bieterangaben Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen Beflammung innen angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
03.02	Bieterangaben Brandschutzabschottung Abschottung von Durchbrüchen, S90 angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
03.02	Bieterangaben Wirksame Unterstützungsmaßnahme E30-E90 angebotenes Fabrikat:'.....' angebotener Typ:'.....' Prüfzeugnis-Nr.: '.....'	
03.02.1	Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen Beflammung innen Kalziumsilikat-Platte D 30mm I90 Gebäude ang. Fabr.: '.....' ang. Typ : '.....' : '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges
03.03	Bereich	Durchbrüche
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
03.03.9	Einsparten-Hauseinführung für Gebäude mit Keller, DN 100 ang. Fabr.: '.....' ang. Typ : '.....'	
03.03.10	Einsparten-Hauseinführung für Gebäude mit Keller, DN 150 ang. Fabr.: '.....' ang. Typ : '.....'	
03.05	Zuschlag Wochentags ausserhalb der Regelarbeitszeit Arbeitszeit von '.....' bis '.....' Zuschlag in % '.....'	
03.05	Zuschlag Mehrarbeit Arbeitszeit von '.....' bis '.....' Zuschlag in % '.....'	
03.05	Zuschlag Nachtarbeit Arbeitszeit von '.....' bis '.....' Zuschlag in % '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Deichtorhalle Süd Sprinkenhof (23012)

46	LV	VE-46_KG 440 Elektrische Anlagen
03	Titel	KG 449 Starkstromanlagen, sonstiges
03.05	Bereich	Verrechnungssätze für Störungsbeseitigungen
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
03.05	Zuschlag für Arbeiten am Samstag Arbeitszeit von '.....' bis '.....' Zuschlag in % '.....'	
03.05	Zuschlag für Arbeiten an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen Arbeitszeit von '.....' bis '.....' Zuschlag in % '.....'	

Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB)

für die Ausführung von Bauleistungen im Hochbau, Garten-/Landschaftsbau und Ingenieurbau

Hinweis: Die §§ beziehen sich auf die **Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)**.

TEIL A: Regelungen für die Bauaufträge der Freien und Hansestadt Hamburg

1 Werbung (§ 4 Abs. 1)

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung der Auftraggeberin zulässig.

2 Technische Spezifikationen

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

3 Ausführung der Leistung (§ 4)

Der Auftragnehmer hat bei der Leistungsausführung insbesondere die landesrechtlichen Regelungen der Auftraggeberin zu beachten (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2), die im Vordruck *Landesrecht (Anlage 6-000)* aufgeführt sind. Solange der Vertrag nicht vollständig erfüllt ist, hat der Auftragnehmer unverzüglich jede Änderung der im Vordruck *Eignung (Anlage 6-030)* geforderten Nachweise, Angaben und Unterlagen (z.B. Zugehörigkeit zur Berufsgenossenschaft) der Auftraggeberin mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat der Auftraggeberin einen Bauunfall, bei dem Personen- oder Sachschaden entstanden ist, unverzüglich mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat die Auftraggeberin rechtzeitig zu informieren, wenn die weitere Bauausführung eine Prüfung und Feststellung der Mängelfreiheit einer (Teil-)Leistung erschwert (§ 4 Abs. 10). In diesem Fall sind auf der Baustelle gemeinsam Feststellungen über den Zustand der (Teil-)Leistung, ihre Vertragsmäßigkeit sowie Art und Umfang der Leistung vorzunehmen, die der Auftragnehmer rechtzeitig zu beantragen hat (§ 14 Abs. 2 Satz 3).

4 Kündigung (§ 8)

Die Auftraggeberin ist nach § 8 VOB/B und § 314 Bürgerliches Gesetzbuch zur Kündigung des Vertrages berechtigt. Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche der Auftraggeberin bleiben unberührt.

5 Abnahme (§ 12)

Die Auftraggeberin verlangt eine förmliche Abnahme (§ 12 Abs. 4 Nr. 1 Satz 1).

Der Auftragnehmer erklärt bei der Abnahme, dass er die geltenden gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen bei der Ausführung der übertragenen Leistung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2 beachtet hat und insbesondere gegen ihn oder seine/n Erfüllungsgehilfen (z.B. Nachunternehmer oder Nach-Nachunternehmer) kein Ordnungswidrigkeitsverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren anhängig war oder ist (Vordruck *Abnahme (Anlage 7-040)*).

6 Stundenlohnarbeiten (§ 2 Abs. 10 und § 15)

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten täglich Stundenlohnzettel einzureichen. Diese müssen die Angaben nach § 15 Abs. 3 enthalten. Die Originale der Stundenlohnzettel werden an den Auftragnehmer zurückgegeben, die Auftraggeberin behält bescheinigte Durchschriften.

Stundenlohnrechnungen sind entsprechend den Stundenlohnzetteln aufzugliedern.

7 Zahlungen (§ 16)

Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

8 Sicherheitsleistung (§ 17)

- 8.1 Treffen die *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* keine abweichende Regelung, ist bei öffentlicher Ausschreibung und offenem Verfahren ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR (ohne USt) eine Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Netto-Auftragssumme zu leisten.

Treffen die *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* keine abweichende Regelung, ist ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR (ohne USt) eine Sicherheit für die Erfüllung von Mängelansprüchen in Höhe von drei Prozent der Auftragssumme zu leisten. Nach Feststellung der Abrechnungssumme ist diese maßgeblich.

Eine Sicherheit für Abschlagszahlungen nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 und für vereinbarte Vorauszahlungen ist in Höhe der jeweiligen Zahlung zu verlangen.

- 8.2 Eine Sicherheit soll möglichst durch selbstschuldnerische Bürgschaft geleistet werden, das Wahlrecht des Auftragnehmers aus § 17 Abs. 3 bleibt aber unberührt.

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die Vordrucke *Bürgschaft (Anlage 7-010)* und *Verwahrung Bürgschaft (Anlage 7-020)* aus Teil 7 VV-Bau zu verwenden.

Die Bürgschaft für die Vertragserfüllung ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in einer Urkunde zu stellen.

Leistet der Auftragnehmer eine Sicherheit nicht binnen 18 Werktagen nach Vertragsschluss (Zugang des Zuschlagsschreibens), wird die Auftraggeberin einen Zahlungseinbehalt nach § 17 Abs. 7 vornehmen.

- 8.3 Eine für die Vertragserfüllung gestellte Sicherheit wird gemäß § 17 Abs. 8 Nr. 1 nach der Abnahme und Zug-um-Zug gegen Stellung einer Sicherheit (z.B. Vorlage der Bürgschaftsurkunde) für die Erfüllung von Mängelansprüchen zurückgegeben (Ziffer 6.12.5 VV-Bau).

Bestehen zu diesem Zeitpunkt noch Vertragserfüllungsansprüche (z.B. noch fehlende Teilleistungen), ist für diese eine gesonderte Sicherheit (z.B. Erfüllungsbürgschaft in gesonderter Urkunde) zu stellen. Sind zudem noch festgestellte Mängel zu beseitigen, erhöht sich diese Sicherheit um den zweifachen Betrag der voraussichtlichen Aufwendungen der Mängelbeseitigung.

Eine für die Erfüllung von Mängelansprüchen gestellte Sicherheit wird gemäß § 17 Abs. 8 Nr. 2 Satz 1 nach Ablauf von zwei Jahren zurückgegeben, sofern kein anderer Rückgabezeitpunkt vereinbart worden ist.

Sind rechtzeitig geltend gemachte Ansprüche (z.B. Mängelansprüche, gesicherte Erstattung von Überzahlungen) zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfüllt, wird die Auftraggeberin einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten (§ 17 Abs. 8 Nr. 2 Satz 2).

Eine Bürgschaftsurkunde für Abschlagszahlungen nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B wird nach dem mangelfreien Einbau der Stoffe oder Bauteile zurückgegeben.

Eine Bürgschaftsurkunde für vereinbarte Vorauszahlungen wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlungen auf fällige Zahlungen vollständig angerechnet worden sind.

9 Steuerabzug bei Bauleistungen (Freistellungsbescheinigung)

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

10 Rahmenvereinbarungen

Für die Vergabe von Bauleistungen über eine Rahmenvereinbarung gelten diese ZVB mit folgenden Maßgaben:

- 10.1 Die Rahmenvereinbarung legt die Art und den Umfang der Leistung fest.
Sie wird für die in Nr. 11.1 *Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) (Anlage 6-070)* bestimmte Dauer geschlossen.
- 10.2 Der konkrete Einzelauftrag wird von einer abrufberechtigten Stelle (Nr. 11.2 *BVB (Anlage 6-070)*) auf dem Vordruck *Einzelauftrag (R) (Anlage 6-160)* erteilt. Darin ist z.B. die Art, der Ort und die Ausführungszeit der auszuführenden Leistung festgelegt. Ein Auftragnehmer darf nur Anordnungen seiner beauftragenden Stelle befolgen.
Hinweis: Ein Einzelauftrag im Unterschwellenbereich muss die Wertgrenzen der Ziffer 6.4.5 VV-Bau beachten.
Ein Einzelauftrag im Oberschwellenbereich muss die Vorgaben des § 4a Abs. 4, 5 VOB/A (EU) beachten.
Hinweis: Bei Rahmenvereinbarungen sind Nebenangebote unzulässig.
- 10.3 Für von der Auftraggeberin angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten ohne Wegezeiten bezahlt; die vereinbarten Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Von der Auftraggeberin zu vertretende und anerkannte Warte- und Arbeitsunterbrechungszeiten werden wie Stundenlohnarbeiten vergütet.
- 10.4 Verlangt die Auftraggeberin eine Leistungsausführung außerhalb der werktäglichen Regelarbeitszeit, wird für jede geleistete Stunde eine zusätzliche Vergütung (Tarifzuschlag) nach der einschlägigen Tarifvereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nacharbeit zzgl. der tatsächlich aufgewendeten Zuschläge gezahlt.
- 10.5 Verlangt die Auftraggeberin die Ausführung eines Einzelauftrages sehr geringen Umfangs, wird nach Maßgabe der Nr. 11.3 *BVB (Anlage 6-070)* eine zusätzliche Aufwandspauschale gezahlt.

Sprinkenhof GmbH, Burchardstraße 8, 20095 Hamburg

Baumaßnahme: Deichtorhallen Hamburg Südhalle, Generalsanierung

Angebot für das Gewerk/Leistung: VE46 Elektrische Anlagen

Besondere Vertragsbedingungen (BVB)

Hinweis: Die §§ beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1 Objekt-, Bauüberwachung (§ 4 Abs. 1)

Für die Objekt-, Bauüberwachung ist ausschließlich die von der Auftraggeberin benannte Person zuständig. Anordnungen dritter Personen dürfen nicht befolgt werden.

☒ Die Objekt-/Bauüberwachung obliegt **Sprinkenhof GmbH**

Diese hat Plietsch Planung und Projektierung GmbH als Architekt*in/Ingenieur*in mit der Wahrnehmung beauftragt.

☐ Die für die Objekt-/Bauüberwachung zuständige Person wird mit der Auftragserteilung bekannt gegeben.

2 Ausführungsfristen (§ 5)

2.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen

☐ am _____ (Datum).

☐ spätestens am _____ Datum).

☒ unverzüglich nach Erteilung des Auftrages.

☐ nach gesonderter schriftlicher Aufforderung durch die Auftraggeberin, die spätestens _____ Werktagen nach der Auftragserteilung erfolgt.

Hinweis: Gesonderte Aufforderung ist stets bei Veröffentlichung im HmbTG vorzunehmen, siehe **Ziffer 7.5** VV-Bau.

☐ _____

☐ spätestens _____ Werktagen nach Aufforderung. Späteste Aufforderung erfolgt am: _____ (Datum).

2.2 Die Leistung ist fertig zu stellen

☒ spätestens am **06.05.2027**

_____ (Datum).

☐ innerhalb von _____ Werktagen nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung.

☐ _____

☐ spätestens _____ Werktagen nach _____

2.3 Einzelfristen

☐ Einzelfristen für die Vollendung der Ausführung

- _____

= spätestens _____ Werktagen nach _____

- _____

= spätestens _____ (Datum)

☐ Einzelfristen für den Ausführungsbeginn am Leistungsort

- _____

= spätestens _____ Werktagen nach _____

- _____

= spätestens _____ (Datum)

☐ Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

- _____

= _____ Kalendertage

- _____

= von _____ bis _____ (Datum)

Verbindliche Vertragsfristen gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind die vorstehenden Fristen für den Ausführungsbeginn (2.1) und die Fertigstellung (2.2) sowie die folgenden Einzelfristen:

☐ _____

☐ _____

Bei den Bauanlaufbesprechungen werden Zwischentermine als Vertragsfristen gemeinsam zwischen AG und AN festgelegt und werden damit bindend.

- 2.4 Die Auftraggeberin behält sich vor, vorstehend nicht datierte Zeitpunkte (Beginn und Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen) im Zuschlagsschreiben datumsmäßig festzulegen.

3 Vertragsstrafe bei Fristüberschreitung (§ 11 Abs. 1)

Bei Überschreitung der Vertragsfristen hat der/die Auftragnehmer*in gemäß § 11 VOB/B für jeden Werk- bzw. Kalendertag des Verzugs folgende Vertragsstrafe zu zahlen:

- 3.1 Bei Überschreitung der Fristen für die Vollendung der Ausführung (2.2) 0,1% der Nettoabrechnungssumme/Werktag
- 3.2 Bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung der Ausführung
- _____ EUR (netto)/Werktag
- 3.3 Bei Überschreitung der Einzelfristen für den Ausführungsbeginn am Leistungsort
- _____ EUR (netto)/Werktag
- 3.4 Bei Überschreitung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen
- _____ EUR (netto)/Kalendertag
- 3.5 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 Prozent der Abrechnungssumme (netto) begrenzt.
Die Summe der zu zahlenden Vertragsstrafen wird auf insgesamt fünf Prozent der Abrechnungssumme (netto) begrenzt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von Einzelfristen ist der Teil der Netto-Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

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

Hinweis: Zur Höhe der Vertragsstrafe wegen Fristüberschreitung siehe **Ziffer 6.12.2 VV-Bau**.

4 Beschleunigungsvergütung

☐ Die Geltung einer Beschleunigungsvergütung wird gem. § 9a (EU) VOB/A vereinbart.

- 4.1 Höhe der Beschleunigungsvergütung bei Unterschreitung der Einzelfristen
- _____ EUR (netto) / Kalendertag
- _____ EUR (netto) / Kalendertag
- 4.2 Die Beschleunigungsvergütung wird auf insgesamt fünf Prozent der Abrechnungssumme (netto) begrenzt.

5 Mängelansprüche

Als Verjährungsfristen für Mängelansprüche

☒ gelten die Fristen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen ansonsten des § 13 Abs. 4 VOB/B.

☐ gelten für folgende Leistungen die folgenden Fristen:

für _____ = _____ Jahre

für _____ = _____ Jahre

Hinweis: Die Frist darf max. fünf Jahre betragen, siehe **Ziffern 6.12.4 und 7.13 VV-Bau**.

6 Abrechnung mit IT-Anlagen

Führt der/die Auftragnehmende die Abrechnung mit IT-Anlagen durch, gelten folgende Bedingungen:

- 6.1 Für die Anwendung der „Sammlung REB“ ist deren Stand _____ maßgebend.
- 6.2 Die Auftraggeberin beabsichtigt,
- alle Berechnungen mit IT-Anlagen zu prüfen, die der/die Auftragnehmer*in mit IT-Anlagen aufgestellt hat und
- folgende REB-VB nicht anzuwenden: _____
- 6.3 Der/Die Auftragnehmende darf bei der Aufstellung der Abrechnung
- folgende IT-Programme nicht verwenden: _____
- folgende Rechenstelle nicht einsetzen: _____

6.4 Die Datenträger für die Prüfberechnung

- ☐ sind vom Auftragnehmen als Doppel der von ihm/ihr für die Leistungsberechnung verwendeten Datenträger zu liefern;
IT-spezifische Einzelheiten der Datenträger:
- ☐ werden von der Auftraggeberin selbst erstellt.

7 Rechnungen (§ 14)

7.1 Alle Rechnungen sind **ausschließlich digital** im PDF-Format **per E-Mail einzureichen - an:**
rechnungseingang@sprinkenhof.de.

Weitere Rechnungsempfänger*innen kann die Auftraggeberin bei der Zuschlagserteilung vorgeben.

7.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind einfach/____-fach einzureichen.

7.3 Bitte beachten Sie auf dem Zuschlagsschreiben, ob für dieses Gewerk ein Hinweis zur Umsatzsteuerpflicht nach § 13b UStG ergangen ist.

8 Zahlung (§ 16 Abs. 3 Nr. 1)

Die Frist für die Prüfung der Schlussrechnung und die Fälligkeit der Schlusszahlung gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B

- ☐ beträgt 30 Kalendertage.
☐ wird aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung auf 60 Kalendertage verlängert.

Hinweis: Zum Begründungsfordernis bei Fristverlängerung siehe **Ziffer 7.16** VV-Bau.

9 Sicherheitsleistung (§ 17)

9.1 Der/Die Auftragnehmer hat Sicherheit nach Nr. 8 *Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB)*

(*Anlage 6-060*) zu leisten, soweit in Nr. 9.2 oder Nr. 9.3 keine abweichende Vereinbarung getroffen ist.

Hinweis: Soll eine von den ZVB (*Anlage 6-060*) abweichende Sicherheitsleistung vereinbart werden, sind Nr. 9.2 bzw. 9.3 anzukreuzen.

9.2 ☐ Bei Aufträgen der **Sprinkenhof GmbH** gilt abweichend von Nr. 8.1 ZVB (*Anlage 6-060*):

Der/Die Auftragnehmer stellt eine Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von _____ Prozent der Netto-Auftragssumme.

Der/Die Auftragnehmer stellt eine Sicherheit für die Erfüllung von Mängelansprüchen in Höhe von drei Prozent der Netto-Auftragssumme bzw. der festgestellten Abrechnungssumme (inkl. USt)

- ☐ bei Bauaufträgen ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR (Regelfall).
☐ ausnahmsweise unabhängig von der Höhe der Auftragssumme.

Sind festgestellte Mängel zu beseitigen, erhöht sich die Sicherheit um den zweifachen Betrag der voraussichtlichen Aufwendungen für die Mängelbeseitigung.

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Lohnänderungen

- ☒ werden nicht berücksichtigt
☐ werden bei Erfüllung der Voraussetzungen gemäß der Anlage *Lohngleitklausel (Anlage 6-120)* berücksichtigt.

Hinweis: Der Vordruck *Lohngleitklausel (Anlage 6-120)* ist beizufügen.

10.2 Führung von Bautageberichten

Bearbeitungshinweis: Weitere Bedingungen sind zu nummerieren. Werden keine weiteren Bedingungen aufgenommen, ist zu schreiben: „Keine“ und der Rest ist so zu sperren, dass keine Eintragungen vorgenommen werden können.

10.3 Stoffpreisänderungen

- ☒ werden nicht berücksichtigt
☐ werden bei Erfüllung der Voraussetzungen gemäß der Anlage *Stoffpreisgleitklausel (Anlage 6-121)* berücksichtigt.

Hinweis: Der Vordruck *Stoffpreisgleitklausel (Anlage 6-121)* ist beizufügen.

10.4 Hamburger Transparenzgesetz

Das vorliegende Projekt unterliegt der Veröffentlichungspflicht des Hamburger Transparenzgesetzes:

- ☐ Ja
☐ Nein

Bitte beachten Sie, dass bei einer Veröffentlichung im Hamburger Transparenzgesetz der zu schließende Vertrag unter Beachtung des Datenschutzes dort eingestellt wird.

10.5 In Ergänzung zu Pkt. 6 Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB) müssen Stundennachweise außer den Angaben nach § 15 Abs. 3 VOB/B

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. gegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngößen enthalten.

Die Originale der Stundenlohnzettel behält die Auftraggeberin, die bescheinigten Durchschriften erhält der/die Auftragnehmende.

10.6 Vertragsstrafe wegen Fristüberschreitung

Das Recht zur Geltendmachung weiterer Schadensersatzansprüche wegen Fristüberschreitung neben der Vertragsstrafe bleibt unberührt, eine verwirkte Vertragsstrafe wird jedoch auf solche Schadenersatzansprüche angerechnet.

Die Auftraggeberin behält sich die Geltendmachung der Vertragsstrafe bis zur Bezahlung der Schlussrechnung vor. Sämtliche vorgenannten Vertragsstrafenregelungen gelten auch im Fall der nachträglichen Vereinbarung einer neuen Fertigstellungsfrist. Eine zum Zeitpunkt der Vereinbarung einer neuen Fertigstellungsfrist bereits verwirkte Vertragsstrafe entfällt nur, sofern die Parteien dies ausdrücklich vereinbaren.

Nachtragsangebote und -aufträge führen nur dann zu einer Verlängerung der Fertigstellungsfrist, wenn eine solche Verlängerung bei Nachtragsauftrag ausdrücklich vereinbart worden ist.

10.7 Pauschalen

Die Auftraggeberin hat für das Bauvorhaben eine **Baukombiversicherung** abgeschlossen, die auch dem/der Auftragnehmer*in als Mitversichertem Versicherungsschutz gewährt. Von jedem Schaden, den der/die Auftragnehmer*in zu vertreten hat und der unter die Ersatzpflicht des Versicherers fällt, hat der/die Auftragnehmer*in die Selbstbeteiligung (gemäß Versicherungsvertrag) zu tragen. Als Umlage wird **0,8 %** der Netto-Abrechnungssumme (abzüglich vereinbarter Nachlässe/Rabatte) in Abzug gebracht.

Für die auftraggeberinnenseitig zur Verfügung gestellten sanitäre Einrichtungen, das Anlegen und Unterhalten der Baustraßen sowie der allgemeinen Baustellen- und Sicherheitsbeleuchtung werden als Umlage **0,8 %** der Netto-Auftragssumme in Abzug gebracht.

Für den dem Auftragnehmenden von der Auftraggeberin zur Verfügung gestellten Baustrom wird als Umlage **0,5 %** der Netto- Abrechnungssumme in Abzug gebracht.

Für das dem Auftragnehmenden von der Auftraggeberin zur Verfügung gestellte Bauwasser wird als Umlage **0,5 %** der Netto- Abrechnungssumme in Abzug gebracht.

Sofern der/die Auftragnehmer*in begründet nachweist, dass er/sie eine oder beide der letztgenannten Versorgungsleistungen (Baustrom und Bauwasser) nicht oder nur in einem so geringeren Umfang, dass eine Pauschalvergütung unverhältnismäßig wäre, genutzt hat, wird er/sie von der Umlage befreit. Der Nachweis muss spätestens zusammen mit der Schlussrechnung bei der Auftraggeberin eingehen.

10.8 Abfall

Bauschutt, Verpackungen und sonstige Abfälle, die durch die Arbeiten des Auftragnehmenden anfallen, sind regelmäßig abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen. Die hierfür anfallenden Kosten und Gebühren einschließlich etwaiger Deponiegebühren trägt der/die Auftragnehmer*in. Die Auftraggeberin macht darauf aufmerksam, dass das „*Merkblatt Abfallentsorgung bei Bau- und Abbrucharbeiten_SpriG*“ Bestandteil dieser BVB ist.

10.9 Urkalkulation

Der/Die Auftragnehmer*in hat spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung die Urkalkulation in einem geschlossenen Umschlag bei der Auftraggeberin zu hinterlegen.

- 10.10 Aufmaßerstellung
Die Aufmaßerstellung ist positionsweise und kumuliert vorzusehen.
- 10.11 Verkehrssprache
Die Kommunikation mit den Ansprechpersonen auf der Baustelle erfolgt in deutscher Sprache.
- 10.12 Abweichende Vereinbarungen
Von den Unterlagen der Vergabestelle abweichende Vertragsbedingungen, die insbesondere den Gerichtsstand, Vertrags- und Zahlungsbedingungen sowie Allgemeine Geschäftsbedingungen betreffen, werden nicht Vertragsbestandteil. Maßgeblich für den Vertragsschluss sind ausschließlich die Vergabeunterlagen der Vergabestelle.
- 10.13 **Kostenerstattung:**
Die Bietenden erhalten für die Erstellung Ihres Angebotes **keine Kostenerstattung**.

10.14 Für die Wartungspositionen greift die AVB-Wartung (Allgemeine Vertragsbedingungen Wartung)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX E N D E XX

11 Sonderregelung für Rahmenvereinbarungen

Für die Vergabe von Bauleistungen über eine Rahmenvereinbarung gilt Nr. 10 *Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB) (Anlage 6-060)*. Darüber hinaus gelten allein folgende Maßgaben:

- 11.1 Die vorliegende Rahmenvereinbarung ist eine Rahmenvereinbarung für die Zeit vom _____ bis _____.
- 11.2 Zur Erteilung von Einzelaufträgen ist/sind folgende Stelle(n) berechtigt:
☐
☐
- 11.3 Verlangt die Auftraggeberin die Ausführung eines Einzelauftrags sehr geringen Umfangs bis zu einem Nettowert von _____ Euro wird eine zusätzliche Aufwandpauschale von _____ Euro (netto) gezahlt, sofern die Ausführung nicht mit anderen Arbeiten zusammen durchgeführt werden kann.
- 11.4 Alle Rechnungen sind bei _____-fach und zugleich bei _____-fach einzureichen.
Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind einfach/ _____-fach einzureichen.

AUFTRAGSSCHREIBEN

Baumaßnahme:

Verfahren: 2025_SpriG_VS_DTH_15 - Elektrische Anlagen

Auftraggeber: Sprinkenhof GmbH

Angebot: 2025610925 vom Donnerstag, 3. April 2025 10:59:52

ZUSCHLAGSSCHREIBEN

☒ Baumaßnahme

☐ Rahmenvertragsleistung

Ihr Angebot vom Donnerstag, 3. April 2025 10:59:52 für Elektrische Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihres Angebotes erhalten Sie im Namen und für Rechnung der Sprinkenhof GmbH den

☒ Auftrag

☐ Rahmenauftrag

Hinweis: Zutreffendes ist angekreuzt.

zur Ausführung der oben bezeichneten Leistungen. Für die Auftragserteilung gelten die zusätzlichen Maßgaben dieses Schreibens (Nr. 1-3 unten).

Ihr Ansprechpartner für die nachfolgende Auftragsausführung ist:

1. Für die Erteilung des Auftrags gilt:

a. Auftragssumme:

	Summe in € netto	Summe in € brutto
Auftragssumme	1.436.518,49 EUR	1.709.457,00 EUR

Für die Wartungsarbeiten in Höhe von 5.803,58 € netto (6.906,26 € brutto) wird Ihnen vom Asset Management eine gesonderte SAP-Bestellung übersandt.

b. Fristen:

☒ Es gelten die Ausführungsfristen der Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) gemäß Ziffer 2:

☐ Gemäß Nr. 2.4 BVB werden die Fristen datumsmäßig wie folgt festgelegt:

Beginn der Arbeiten		unverzüglich nach Erteilung des Auftrages
Fertigstellung der	-Arbeiten	am 06.05.2027
Ende der Einzelfristen	-Arbeiten	am _____
	-Arbeiten	am _____

c. Nachunternehmer

☐ Der Einsatz von Nachunternehmern bei der Leistungsausführung ist nicht gestattet.

Sprinkenhof GmbH