

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
LV: 1 Erschließung Elektro

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Erschließung Stark- und Schwachstrom aus Bestand.....	5
2.	Kabelverlegesysteme und Zubehör.....	7
3.	Anschluss Hebeanlage	13
4.	Abzweig- und Verbindungsmaterial sowie Anschlüsse.....	14
5.	Potentialausgleich	15
6.	Installationen Leitungsgaben	16
7.	Datenübertragungsnetze	18
8.	Nebenarbeiten	21
9.	Stundenlohnarbeiten.....	23
	Zusammenstellung	25

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
----	-----------------------	----------	--------------------------	-------------------------

Baubeschreibung allgemein

Bei dem Objekt handelt es sich um die Aufstellung einer 2-geschossigen Containeranlage zur Büronutzung bei der Feuerwehr in Frankental. Die Containeranlage selbst und die interne Technik innerhalb der Container ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Inhalt dieses LV's ist elektrotechnische Erschließung der Containeranlage aus dem Bestandsgebäude. Dabei geht es um die Niederspannungsversorgung sowie die Anbindung an das Schwachstromnetz.

Die Containeranlage steht ca. 8,0 mtr vom Bestandsgebäude entfernt. Die notwendigen Erdarbeiten zwischen den Containern und dem Bestand erfolgen bauseits. Vom AN sind lediglich die Verbindungsleitungen im Graben sowie im Bestandsgebäude zu verlegen und auszulegen.

Im Bestandsgebäude gibt es einen EDV-Raum, aus dem die Schwachstromleitungen zu den Containern verzogen werden müssen. Der Keller im Bestand ist groß, so dass die Kabel über eine weitere Strecke verlegt werden müssen. Hierbei können allerdings in den meisten Bereichen vorhandene Pritschen genutzt werden.

Die Niederspannungsversorgung erfolgt aus dem NSHV-Raum, dieser liegt direkt dort, wo auch der Verbindungsgraben hergestellt wird.

Der Auftragnehmer kann sich nach Rücksprache vor Abgabe des Angebotes ein Bild von der Örtlichkeit machen. Spätere Einwände können nicht mehr berücksichtigt werden. Witterungsbedingte Ausfallzeiten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
----	-----------------------	----------	--------------------------	-------------------------

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

INHALTSÜBERSICHT

- 01. Grundlagen
- 02. Allgemeines
- 03. Preisbildung

01. Grundlagen

Schutzmaßnahmen

Alle Betriebsmittel der Schutzklasse I, die im Fehlerfall an der Berührungsfläche Spannung führen können, müssen mit einer gekennzeichneten Erdungsschraube versehen sein. Der Schutzleiter muß angeschlossen werden.

Stegleitungen

Stegleitungen dürfen nicht verwendet werden.

Messung von UP-verlegten Leitungen

Vor Beginn der Putzarbeiten sind die unauswechselbar unter Putz verlegten Stromkreis- und Steuerleitungen, auf Stromdurchgang und Isolationswiderstand zu prüfen. Die Messungen sind vor der Abnahme in einem Meßprotokoll zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Befestigung von Anlagenteilen

Die Befestigung hat grundsätzlich nur durch Anschrauben zu erfolgen. Schieß-, Schweiß- und Klebeverbindungen sind nicht gestattet. Für Kabelleitern und Pritschen sind Metaldübel zu verwenden. Die Verwendung von Gips zur Befestigung von Kabel- und Leitungen ist nicht zulässig.

Beschriftung von Kabel und Leitungen

Alle Kabel und Leitungen sind unverlierbar, übersichtlich und systematisch in Enddosen und Verteilungen zu beschriften.

Reservekabel-, Leitungen und Adern sind auf Klemmen zu führen. Starkstrom und Schwachstromkabel sind getrennt zu verlegen.

Befestigung von Kabel und Leitungen mit

brandschutztechnischen Anforderungen Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt dürfen nur mit zugelassenem Befestigungsmaterial auf eigenen Leitungstrassen installiert werden. Die Mindest-Befestigungsabstände sind zu beachten. Der Nachweis ist durch den Auftragnehmer zu führen.

AP-Installation

Leitungen, Rohre und Installationskanäle dürfen nur horizontal und vertikal verlegt werden. Installationen sind grundsätzlich im Schatten der Unterzüge zu führen. In Technikzentralen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
----	-----------------------	----------	--------------------------	-------------------------

Technikräumen und in elektrischen Betriebsräumen sind bei der Verlegung von mehreren Kabeln und Leitungen, Installationsrohre, Klein-Installationskanäle oder Ankerschienen zu verwenden. Das Ankleben von Schellen und sonstigem Befestigungsmaterial ist nicht zugelassen. Querungen der Unterzüge sind nur in den bauseitigen Aussparungen oder Durchbrüchen zulässig. Installationen auf der Unterkante der Unterzüge sind nicht zulässig.

UP-Installation

Auf einheitliche Schalterstellung muß geachtet werden. Zur Verringerung des Verkabelungsaufwandes sind an Stelle der normalen Abzweigdosen, Schalterabzweigdosen mit zusätzlicher Klemmmöglichkeit zu verwenden. Gerätedosen für Schalter und Steckdosen und andere Endgeräte sind vom AN putzbündig zu setzen. Schalterabzweigdosen sind grundsätzlich mit Schraubbefestigung zu liefern. Deckel von Verteilerdosen müssen verschraubt werden. Gerätedosen und Auslässe in gefliesten Wänden, müssen genau im Fugenschnitt oder in der Plattenmitte gesetzt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Maßbestimmungen gehen die Nacharbeiten zu Lasten des AN. Stromkreis und Steuerleitungen sind wie bereits erwähnt, auf Stromdurchgang und Isolationswiderstand zu überprüfen.

Installation in abgehängten Decken

In abgehängten Decken, Hohlräumen und an Stellen an denen Installationsrohre nicht allseitig mit Putz verdeckt sind, dürfen nur flammwidrige Isolierstoffe verwendet werden. Rohre, Kabel und Leitungen sind mit Schellen oder Kabelbügel zu befestigen

02. Allgemeines

Die Angaben in den gesamten Vorbemerkungen und dem LV entbinden den AN nicht von seiner Verpflichtung und Verantwortung, hinsichtlich der richtigen Auslegung und der betriebssicheren Funktion, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die für den Einbau bzw. Verlegung vorgesehenen Werkstoffe, Geräte, sowie sonstiges Zubehör, müssen den VDE-Vorschriften entsprechen. Der Nachweis ist durch den AN vor dem Einbau zu führen. Ursprungsländer der Geräte und Materialien sind, bei Bedarf, durch den AN zu benennen.

03. Preisbildung

Die Einheitspreise sind grundsätzlich Festpreise einschließlich der notwendigen Kleinmaterialien. Die Lieferung des Materials einschl. aller zugehörigen Teile und Kleinmaterialien hat in erstklassiger Qualität zu erfolgen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
1.	Erterschließung Stark- und Schwachstrom aus Bestand			
	Die nachfolgenden Kabel sind im Außenbereich in vorhandenen Kabelgängen über eine Gesamtlänge von ca.20 mtr. einzulegen. Im Innenbereich größtenteils auf vorhandenen Kabeltrassen zu verlegen.			
1.10.	Starkstromkabel NYCWY 4x25sm/16 mm² Energieversorgungskabel zur Verwendung im Freien, in der Erde, im Wasser, in Innenräumen, Kabelkanälen, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen sowie in Ortsnetzen, wenn mechanische Schäden nicht zu erwarten sind. Max. Betriebstemperatur 70 °C in Teillängen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und auf Kabel-Steigetrassen, auf Putz an der Wand oder an der Decke sowie in Gräben verlegen, mit beidseitigen Markierungen versehen und befestigen.	40,000 lfdm	.....	.....
1.20.	Anschluss 4x25sm/16 mm² an bestehende NSV Die vorbeschriebene Leitung muss in einer bestehenden NSV aufgelegt werden, dort ist noch ein entsprechender Abgang frei. Leitung von oben in Schrank einführen, auflegen die entsprechenden Sicherungen einsetzen.	1,000 Stck	.....	.....
1.30.	Anschluss 4x25sm/16 mm² an neue NSV im Container Die vorbeschriebene Leitung muss im Container auf die neue NSV aufgelegt werden, dort wird ein entsprechender Abgang vom Containerlieferanten vorgesehen. Leitung von oben in Schrank einführen, auflegen die entsprechenden Sicherungen einsetzen.	1,000 Stck	.....	.....
1.40.	Fernmeldekabel A-2Y(L)2Y 6x2x0,8 mm² Fernmeldekabel zur Verwendung im Freien, in der Erde, im Wasser, in Innenräumen, Kabelkanälen, für Kraftwerke, Industrie und Schaltanlagen sowie in Ortsnetzen, wenn mechanische Schäden nicht zu erwarten sind. Max. Betriebstemperatur 70 °C in Teillängen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	auf Kabel-Steigetrassen, auf Putz an der Wand oder an der Decke sowie in Gräben verlegen, mit beidseitigen Markierungen versehen und befestigen.	135,000 lfdm	.....	.....
1.50.	Outdoor Verlegekabel Cat.7 Leiteraufbau: Twisted Pair 4x2xAWG23/1 (Ø 0,57 mm) Kupfer Innenleitermaterial: Kupfer, starr Kategorie: Cat.7 - 900 MHz - S/FTP PIMF mit Meterskalierung UV-beständig Außendurchmesser: 9,5 mm Farbe: schwarz in Teillängen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und auf Kabel-Steigetrassen, auf Putz an der Wand oder an der Decke sowie in Gräben verlegen, mit beidseitigen Markierungen versehen und befestigen.	135,000 lfdm	.....	.....
1.60.	A/I-DQ(ZN)BH 1x24G50/125im OM4 LWL Universalkabel Dieses Multimode LWL Kabel ist zur Verwendung im Außenbereich vorgesehen. Das Kabel ist zur direkten Erdverlegung geeignet; d.h. das Kabel kann ohne Leerrohr oder anderweitige Hilfsmittel direkt ins Erdreich gelegt werden. A/I-DQ(ZN)BH 1x24G50/125im OM4 LWL Universalkabel in Teillängen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und auf Kabel-Steigetrassen, auf Putz an der Wand oder an der Decke sowie in Gräben verlegen, mit beidseitigen Markierungen versehen und befestigen.	135,000 lfdm	.....	.....
1.70.	A/I-DQ(ZN)BH 1x12G50/125im OM4 LWL Universalkabel Dieses Multimode LWL Kabel ist zur Verwendung im Außenbereich vorgesehen. Das Kabel ist zur direkten Erdverlegung geeignet; d.h. das Kabel kann ohne Leerrohr oder anderweitige Hilfsmittel direkt ins Erdreich gelegt werden. A/I-DQ(ZN)BH 1x12G50/125im OM4 LWL Universalkabel in Teillängen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und auf Kabel-Steigetrassen, auf Putz an der Wand oder an der Decke sowie in Gräben verlegen, mit beidseitigen Markierungen versehen und befestigen.	135,000 lfdm	.....	.....
Summe 1.		Erschließung Stark- und Schwachstrom ..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
----	-----------------------	----------	--------------------------	-------------------------

2. Kabelverlegesysteme und Zubehör

Alle in den Titeln enthaltenen Verlege- oder Befestigungsmaterialien müssen aus nicht brennbaren oder selbst-verlöschenden Stoffen bestehen. Flammen ausbreitende Materialien sind nicht zugelassen. Schnittkanten von Material müssen versiegelt werden um Korrosionsstellen zu vermeiden. Kabelrinnen und Steigetrassen müssen in ihren gesamten Verlauf durchgängig elektrisch leitend verbunden und in den Potentialausgleich mit einbezogen werden. Diese Einbindung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Alle Verlegesysteme sind komplett inklusive aller erforderlichen Klein- und Zubehöerteile betriebsfertig in die nachstehenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Befestigungsabstände der nachfolgend beschriebenen Montagesysteme sind so zu wählen, daß das Gewicht der Kabelrinne, die Belastung des Montagesystems sowie das Gewicht der Leitungen entsprechend den Herstellerangaben ausgeführt werden. Ein Durchhängen der Kabeltrasse ist nicht gestattet.

2.10.

Kabelrinne B x H = 100 x 60mm
 nach DIN EN 61537 VDE-zertifizierte und Funktionserhalt (DIN 4102 T.12) geprüfte Kabelrinne mit Schnellverbindungs-System, inklusive aller relevanten Verbindungsbauteile zur zeitsparenden und wirtschaftlichen Installation, mit gesickter Längsbodenlochung 7 x 20 mm zur Auslegermontage und ab der Breite 200 mm mit Quersackung 7 x 32 mm zur Kabelbelüftung und zur Montageerleichterung. Mittenlochung 11 mm für die direkte Gewindestangenabhängung. Durchgängige Seitenlochung 7 x 20 mm als Verbinderlochung. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327
 Blechstärke: 0,75 mm
 Seitenhöhe: 60 mm
 Breite: 100 mm
 Teillänge: 3050 mm
 Tragfähigkeit: 0,9 kN/m bei Stützabstand 1,5m
 Inkl. Trennsteg
 Rinne liefern und im Regelfall auf einem Wand- und Stielausleger an Hängestiel montieren.

12,000 lfdm

2.20.

Kabelrinne B x H = 200 x 60mm
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch
 Breite: 200 mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	Teillänge: 3050 mm Tragfähigkeit: 1,0 kN/m bei Stützabstand 1,5m Inkl. Trennsteg			
		6,000 lfdm	.....	.....
2.30.	Kabelrinne B x H = 300 x 60mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Breite: 300 mm Teillänge: 3050 mm Tragfähigkeit: 1,0 kN/m bei Stützabstand 1,5m Inkl. Trennsteg			
		3,000 lfdm	.....	.....
2.40.	Bogen 90°, 100 mm x 60 mm mittelschwer, RS verzinkt inkl. Stoßstellenverbinder, Stahl sedimirverzinkt nach EN 10142, alle handelsüblichen Winkelgrade, 100 mm x 60 mm liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.			
		5,000 Stck	.....	.....
2.50.	Bogen 90°, 200 mm x 60 mm mittelschwer, RS verzinkt inkl. Stoßstellenverbinder, Stahl sedimirverzinkt nach EN 10142, alle handelsüblichen Winkelgrade, 200 mm x 60 mm liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.			
		3,000 Stck	.....	.....
2.60.	Bogen 90°, 300 mm x 60 mm mittelschwer, RS verzinkt inkl. Stoßstellenverbinder, Stahl sedimirverzinkt nach EN 10142, alle handelsüblichen Winkelgrade, 300 mm x 60 mm liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.			
		2,000 Stck	.....	.....
2.70.	T-Stck, 100 mm x 60 mm mittelschwer, RS verzinkt inkl. Stoßstellenverbinder, Stahl			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	sedimirverzinkt nach EN 10142, 100 mm x 60 mm liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.	1,000 Stck	.....	.....
2.80.	T-Stck, 200 mm x 60 mm mittelschwer, RS verzinkt inkl. Stoßstellenverbinder, Stahl sedimirverzinkt nach EN 10142, 200 mm x 60 mm liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.	1,000 Stck	.....	.....
2.90.	T-Stck, 300 mm x 60 mm mittelschwer, RS verzinkt inkl. Stoßstellenverbinder, Stahl sedimirverzinkt nach EN 10142, 300 mm x 60 mm liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.	1,000 Stck	.....	.....
2.100.	Wand- und Stielausleger 110mm Ausführung mittelschwer, mit angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an U-Hängestiel-Systemen oder direkt an Wände und Konstruktionen. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 110 x 60 mm Breite: 110 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN liefern und im Regelfall an einer Stahlbetondecke oder an einer Beton- oder Mauerwerkswand oder an einem Hängestiel montieren.	9,000 Stck	.....	.....
2.110.	Wand- und Stielausleger 210mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abmessung: 210 x 70 mm Breite: 210 mm	4,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
2.120.	Wand- und Stielausleger 310mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Abmessung: 310 x 70 mm Breite: 310 mm	2,000 Stck	.....	.....
2.130.	Hängestiel U-Profil, 300mm Ausführung mit dreiseitiger Speziallochung und angeschweißter Kopfplatte, zur Befestigung an waagerechten Betondecken oder Stahlträgern, als Hängestiel für ein- oder beidseitige Auslegermontage Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 30 x 50 x 2,5 mm Länge: 300 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN bei Auslegerlänge 400 mm liefern und im Regelfall an einer Stahlbetondecke montieren.	15,000 Stck	.....	.....
2.140.	Trennsteg 60 mm für Montage in Kabelrinne Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Möglichkeit zur zeitsparenden schraubenlosen Befestigung auf Kabelrinnen, Kabelleitern und Gitterrinnen mittels Klemmstücken. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Länge: 3000 mm liefern, montieren und betriebsfertig in einer bauseits vorhandener Kabelpritsche montieren	70,000 lfdm	.....	.....
2.150.	Steigeleiter mittelschwer B x H = 200 x 60mm Steigeleiter, Ausführung mittelschwer, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil- Sprossen, zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen inkl. Lieferung der Bügelschelle Typ 2056/U, eingerollte Kante zur Verstärkung und als Kabelschutz, Korrosionsschutz bandverzinkt nach DIN EN 10327 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Länge: 6000 mm Holmstärke: 1,5 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 **Feuerwehr Frankental Bürocontainer**
LV: 1 **Erschließung Elektro**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	Sprossenabstand: 600 mm Leiter liefern und im Regelfall an einer Mauerwerkswand montieren.				
		3,000	lfdm	.....	.....
2.160.	Grip-Sammelhalterung Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. liefern und inkl. Befestigungen und Kleinmaterial betriebsfertig montieren.				
		25,000	Stck	.....	.....
2.170.	C-Profil Schiene geeignet zur Aufnahme von Bügelschellen und Aufbau einer Steigetrasse sowie zum Abfangen von Energiekabel vor Eintritt in die Energieverteiler, oder zum Abfangen bei Verlegung in Schächten in Teillängen einschl. Metalldübel, Klein- und Befestigungsmaterial kompl. liefern und montieren.				
		2,000	lfdm	.....	.....
2.180.	Kabelabzweigkasten 85 x 43 mm, AP, 6 Einführungen aus Thermoplast, in Aufputz-Ausführung, Schutzart IP54, mit 6 Einführungen und schraubenlosem Klemmblock, 5-polig, je Klemme 5 x 1,5 mm ² . Liefern, montieren, Kabel einführen und durchschnittlich 3 Kabel oder Leitungen bis 5 x 2,5 mm ² betriebsfertig anschließen.				
		6,000	Stck	.....	.....
2.190.	Bügelschelle mit Wanne 22 - 28 mm inkl. Gegenwanne kompl. liefern und montieren.				
		10,000	Stck	.....	.....
2.200.	Bügelschelle mit Wanne 28 - 34 mm inkl. Gegenwanne kompl. liefern und montieren.				
		12,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 **Feuerwehr Frankental Bürocontainer**
LV: 1 **Erschließung Elektro**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
2.210.	Bügelschelle mit Wanne 34 - 40 mm inkl. Gegenwanne kompl. liefern und montieren.			
		6,000 Stck	.....	.....
Summe 2.	Kabelverlegesysteme und Zubehör			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
3.	Anschluss Hebeanlage			
3.10.	Mantelleitung NYM-J, 5 x 2,5 mm ² nach DIN VDE 0250, Teil 204 in Teillängen incl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und auf Kabel-Steigetritten, auf Putz an der Wand oder an der Decke sowie in Rohr verlegen, oder in Schlitzen in Mauerwerk oder Beton verlegen, mit beidseitigen Markierungen versehen und befestigen	15,000 lfdm	.....	.....
3.20.	Elektroinstallationsrohr M 25 Starres Kunststoffpanzerrohr glatt, mit einseitig angeformter Muffe, Farbe grau RAL7035, für mittlere mechanische Druckbeanspruchung einschließlich systemgebundenen Zubehör und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren	12,000 lfdm	.....	.....
3.30.	Anschluß von Kabel und Leitungen 5 x 2,5 mm ² an elektrischen Betriebsmitteln einschließlich der erforderlichen Kabelschuhe, Aderendhülsen, PG-Verschraubungen usw herstellen.	1,000 Stck	.....	.....
3.40.	Anschluss 5x2,5 mm ² an bestehende NSV Die vorgeschriebene Leitung muss in einer bestehenden NSV aufgelegt werden, dort ist noch ein entsprechender Abgang frei. Leitung von oben in Schrank einführen, auflegen die entsprechenden Sicherungen einsetzen.	1,000 Stck	.....	.....
Summe 3.	Anschluss Hebeanlage			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
4.	Abzweig- und Verbindungsmaterial sowie Anschlüsse			
	Die nachfolgend beschriebenen Anschlussarbeiten sind für sämtliche gewerkfremde Verbraucher (Motoren, RWA-Luken, Türfeststellanlagen, Lüfter etc) erfasst. Bei den zum Gewerk Elektro gehörenden Geräte wie CEE-Steckdosen, Leuchten etc. sind die Anschlusskosten bei den Endgeräten einzukalkulieren. Erforderlicher Zubehör wie Kabeleinführungen, Klemmen, Befestigungsmaterial, Beschriftungsmaterial sind in die nachstehenden Einheitspreise mit einzukalkulieren.			
4.10.	Anschluß von Datenkabel CAT 7 an elektrischen Betriebsmitteln einschließlich der erforderlichen Kabelschuhe, Aderendhülsen, PG-Verschraubungen usw herstellen.			
		4,000 Stck	.....	.....
4.20.	Anschluß von Kabel und Leitungen 6 x 2 x 0,8 mm ² an elektrischen Betriebsmitteln einschließlich der erforderlichen Kabelschuhe, Aderendhülsen, PG-Verschraubungen usw herstellen. Hierbei ist auch die bauseits gestellte Kupplung an das Kabelende anzuschliessen.			
		4,000 Stck	.....	.....
Summe 4.	Abzweig- und Verbindungsmaterial sowie..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
5.	Potentialausgleich			
5.10.	Potentialausgleichsschiene Stockwerke Anschlussmöglichkeiten: 7 x ein- oder mehrdrähtige Leitungen bis 25 mm ² oder feindrähtige Leitungen bis 16 mm ² 1 x Rundleiter Rd 8-10 1 x Flachband bis FL30 oder Rundleiter Rd 8-10 Abdeckhaube aus Polystyrol grau, Fußplatte aus Stahl, bandverzinkt, Kontaktleiste aus Messing, vernickelt Schrauben und Überleger aus Stahl, galvanisch verzinkt. Blitzstromtragfähig 100 kA (10/350), Farbe: grau Gewicht: 28,1 kg/100 St. Liefern und montieren.	1,000 Stck	.....	.....
5.20.	Potentialausgleichsleitung bis 4 mm ² grün-gelb nach DIN, in Teillängen mit allem Zubehör wie Schellen, Schrauben und allem Kleinmaterial liefern, verlegen und montieren. Querschnitt bis 4 mm ²	24,000 lfdm	.....	.....
5.30.	Potentialausgleichsleitung bis 16 mm ² grün-gelb nach DIN, in Teillängen mit allem Zubehör wie Schellen, Schrauben und allem Kleinmaterial liefern, verlegen und montieren. Querschnitt bis 16 mm ²	10,000 lfdm	.....	.....
5.40.	Anschluß von Erdungsleitungen 1 x 4 bis 16 mm ² an Stahlteilen einschließlich Kabelschuhe, Schrauben, Mutter, U-Scheiben und Bohrungen herstellen	3,000 Stck	.....	.....
Summe 5.	Potentialausgleich			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
6.	Installationen Leitungsgraben			
6.10.	Biegsames Kabelschutzrohr Nennweite 150mm Kabelschutzrohr aus PE, in Farbe schwarz, halogenfrei, in Verbundbauweise mit optimierter grüner Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug. Mit Einzugsschnur Hohe Druckfestigkeit. VDE 0605 DIN EN 61386-24 Druckbeanspruchung Typ 450 Schlagfestigkeit Normal Klassifizierungscode N450 Rohr liefern und in bauseits vorhandenen Erdgraben einlegen	20,000 lfdm	.....	.....
6.20.	Druckwasserdichter Dichtungseinsatz für Flexrohr NW150 mm mit ca. 60 mm Dichtbreite gegen drückendes Wasser für Kernbohrung oder Futterrohr zum abdichten von gewellten Rohren, Kabelleerrohren (z.B. Kabuflex), gerippten Medienrohren, dünnwandigen Kunststoffrohren, Kunststoffmantelrohren (Fern/Nah-Heizwärmeversorgung) Ringraumdichtung in geschlossener Ausführung zur Abdichtung von sensiblen Medienleitungen (Erstinstallation). gegen drückendes Wasser bestehend aus ca. 2 x 30 mm Silikongummimischung zwischen ca. 4 mm starken Edelstahlblechen aus V2a mit Edelstahlschrauben DIN 603 M 6 u. 8 verschraubt und Sechskantmutter in V4a. Für Flexrohr NW150mm und Kernlochbohrung 250mm	1,000 Stck	.....	.....
6.30.	Kernbohrung Wand DN 200, T = 36cm Erstellung einer Kernbohrung in einer Wand aus Stahlbeton unter Hinzulieferung des Kernbohrgerätes sowie Abtransport des anfallenden Bauschutts. Durchmesser der Bohrung: 200mm Wandstärke: 360 mm Hinweis: Auf Grund der beengten Platzverhältnisse in den beiden Kellern müssen die Kernbohrungen von außen aus dem Leitungsgraben hergestellt werden.	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
6.40.	Einführung Leerrohr in Gebäude Zulage für Einführung des vorbeschriebenen Leerrohres durch die Kelleraußenwand in das Gebäude, Restlänge der Leitung im Gebäude ca. 1,0 mtr	1,000 Stck	.....	.....
6.50.	Standard-Ringraumdichtung D-Kernbohrung: 100mm 2/3 Kabel Anzahl Kabel: 2/3 Anwendungsbereich Kabel-/Rohr ø [mm]: 8 - 30 / 4 - 16,5 Ausführung: Ringraumdichtung Kabel einziehen und betriebsfertig im Kernbohrloch montieren und verschrauben.	1,000 Stck	.....	.....
6.60.	Kernbohrung Wand DN 100, T = 36cm Erstellung einer Kernbohrung in einer Wand aus Stahlbeton unter Hinzulieferung des Kernbohrgerätes sowie Abtransport des anfallenden Bauschutts. Durchmesser der Bohrung: 100mm Wandstärke: 360 mm Hinweis:	1,000 Stck	.....	.....
Summe 6.	Installationen Leitungsgraben			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
7.	Datenübertragungsnetze			
	Die Datenverkabelung innerhalb der Containeranlage erfolgt inkl. dem zugehörigen Datenschrank bauseits. Die Endverlegung der LWL-Leitungen Im Bestand und auch im Container sind allerdings im Leistungsumfang des AN			
7.10.	LWL-Spleißbox 12x LC-Duplex G50/125 OM4 19" 1HE Spleißbox, zweistufig ausziehbar, mit ST Kupplungen, Keramik, beige, mit Laserschutz und 24 Faserpigtails, G50/125, türkis, ST, Stecker inkl. Spleißkassetten, Spleißhalter, Kabeleinführung und Befestigungsset liefern, montieren und betriebsfertig herstellen.	2,000 Stck	.....	.....
7.20.	LWL-Kabelzuführungsset liefer und betriebsfertig montieren	2,000 Stck	.....	.....
7.30.	LWL-Dämpfungsmessung Die Dämpfung der LWL Übertragungsstrecken ist bei Multimode im 1. und 2. optischen Fenster und bei Singelmode im 2. und 3. Fenster zu messen. Die Übertragungsstrecken müssen bei Längen bis 300 m / von 300 m bis 500 m / vom 500 bis 2000 m den Anforderungen der Optischen Übertragungsklassen OF-300 / OF-500 / OF-2000 der EN 50173-1:2007 oder später entsprechen. Die Dokumentation der Messung und Auswertung der in der Norm beschriebenen Parameter ist in Schriftform und auf Datenträger zu übergeben. Zusätzlich muss zu jeder Übertragungsstrecke das optische Dämpfungsbudget berechnet werden. ausführen und dokumentieren Eingesetztes Messgerät :.....	12,000 Stck	.....	.....
7.40.	LWL-OTDR-Messung Die OTDR-Messung der LWL Übertragungsstrecken ist mit einer Vor- und Nachlauffaser (200m-500m für MM/500m-1000m für SM) in beiden Richtungen durchzuführen. Die Dämpfung der LWL Übertragungsstrecken ist bei Multimode im 1. und 2. optischen Fenster und bei Singelmode im 2. und 3. Fenster zu messen. Die Übertragungsstrecken müssen bei Längen bis 300			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 **Feuerwehr Frankental Bürocontainer**
LV: 1 **Erschließung Elektro**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	m / von 300 m bis 500 m / vom 500 bis 2000 m den Anforderungen der Optischen. Übertragungsklassen OF-300 / OF-500 / OF-2000 der EN 50173-1:2007 oder später entsprechen. Die Dokumentation der Messung und Auswertung der in der Norm beschriebenen Parameter ist in Schriftform und auf Datenträger zu übergeben. Zusätzlich muss zu jeder Übertragungsstrecke das optische Dämpfungsbudget berechnet werden. Gemessen, wird jeweils nur von einem LWL-Kabel, die mittels Dämpfungsmessung ermittelte, schlechteste Faser. D.h. pro LWL-Kabel/Strecke nur eine Faser ! ausführen und dokumentieren Eingesetztes Messgerät :..... 2,000 Stck			

7.50.

Klasse E Messung der Twisted Pair Kupferverkabelung
Klasse E Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach EN 50173 1: 2002. Messung und Auswertung aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation in Schriftform und auf Datenträger. Anforderungsprofil für Kupferkabel-Messtechnik
Zur Überprüfung bzw. Zertifizierung von dienstneutralen, strukturierten Verkabelungen ist ein Messgerät einzusetzen, das folgende technische Eigenschaften aufweist.
Eigenschaften:
Level III - Genauigkeit gefordert.
Messung gemäß Grenzwerten nach ISO Klasse E bis 250 MHz nach DIN EN 50173 1:2003-06 Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Bürobereiche und ISO/IEC11801 2.Edition:2002-09 Information Technology - Cabling for customer premises
Messbereich:
Frequenzbereich: 1-250 MHz
geforderte Messparameter:
Nach ISO/ IEC11801 2.Edition:2002-09:
- Verdrahtungsplan
- Widerstand
- Länge
- Kapazität
- Dämpfung
- DUAL NEXT TM (Nah Nebensprechen von beiden Seiten)
- ACR
- Impedanz (85 - 115 Ohm)
- Laufzeit / Laufzeitdifferenz
- Dual Return Loss (Rückflusssdämpfung von beiden Seiten)
- Power Sum NEXT
- Power Sum ACR
- ELFEXT (Equal level far end Crosstalk / gleichpegliges Übersprechen am fernen Ende)
- Power Sum ELFEXT

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 **Feuerwehr Frankental Bürocontainer**
LV: 1 **Erschließung Elektro**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	- Headroom (Systemreserve) ausführen und dokumentieren			
	Eingesetztes Messgerät :.....			
		64,000 Stck	.....	.....
Summe 7.	Datenübertragungsnetze			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
8.	Nebenarbeiten			
8.10.	Kernbohrung Wand DN 80, T = 30cm Erstellung einer Kernbohrung in einer Wand aus Stahlbeton oder Mauerwerk unter Hinzulieferung des Kernbohrgerätes sowie Abtransport des anfallenden Bauschutts. Durchmesser der Bohrung: 80mm Wandstärke: 30 cm	2,000 Stck	.....	.....
8.20.	Weichschott TBW F90, ca. 10x10 cm Feuerwiderstandsklasse S30-S90 für Kernlochbohrungen in Beton oder Mauerwerk bis Stärke 30 cm Öffnungsgröße ca. 10 x 10 cm entspricht 0,01 m2 liefern und montieren einschl. Bezeichnungsschild	3,000 Stck	.....	.....
8.30.	Fahbares Leichtmetallmontagegerüst bis 3,0 mtr Vorhalten eines fahrbaren Leichtmetallmontagegerüsts zur Montage der elektrischen Anlagen während der Montagezeit, einschließlich Auf- und Abbauen. Ausführung gemäß den Unfallverhütungsvorschriften. Arbeitsbühne bis 3,0 mtr. Arbeitshöhe.	1,000 Stck	.....	.....
8.40.	Montageunterlagen Erstellen von Montageplänen und Detailzeichnungen nach Erfordernis. Als Grundlage erhält der Auftragnehmer Ausführungspläne Elektro im Maßstab 1:50 im Format Auto-Cad 2023 auf CD oder per E-Mail sowie Verteilerpläne. Die Montage der Anlagenkomponenten erfolgt nur nach durch die Bauleitung freigezeichneten Plänen.	1,000 Stck	.....	.....
8.50.	Bestandsunterlagen in 2-facher Ausfertigung Die Bestandsunterlagen (Dokumentation) haben mit der Bauausführung, den installierten Anlagen und den Anlagenbezeichnungen übereinzustimmen. Sie sind geordnet mit äußerer Angabe des Inhaltes, Gewerkes und Bauvorhabens in Büro-Ordern zu übergeben. Die Übergabe der beschriebenen Unterlagen hat auch zwingend einmal in digitaler Form auf CD zu erfolgen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 **Feuerwehr Frankental Bürocontainer**
LV: 1 **Erschließung Elektro**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
	Mindestens 3 Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage ist vorab ein Exemplar der kompletten Bestandsunterlagen der Bauleitung vorzulegen. Der Auftraggeber hält sich jederzeit die Nachforderung von zusätzlichen Angaben zu den Bestandsunterlagen vor. Die zu erbringenden Unterlagen sind wie folgt zu gliedern. - Inhaltsverzeichnis - Zeichnungsverzeichnis - Errichterbescheinigung - Fachunternehmererklärung - Konformitätsbescheinigungen - Anlagenbeschreibung - Bestandszeichnungen - Druck- und Prüfprotokolle - Ersatzteillisten - Bedienungsanweisung - Protokolle der Einweisung			
		1,000 Stck	.....	.....
	Summe 8. Nebenarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
 LV: 1 Erschließung Elektro

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
----	-----------------------	----------	--------------------------	-------------------------

9. Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten
 Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage, etc.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.
 Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere die Vorhaltekosten (Abschreibung und Verzinsung) und Betriebskosten (Betriebs- und Wartungstoffe, Reparaturkosten) sowie die Stundensätze für das Bedienungspersonal.
 Für einfache Arbeiten wie Reinigen, Vertragen, Trocknen usw. werden, unabhängig von der Qualifikation des ausführenden Personals, nur Helferstunden verrechnet.
 Für die Vergütung, Erfassung und Abrechnung der Stundenlohnarbeiten gilt VOB / B, § 15.
 Stundenlohnzettel sind gemäß VOB von der Bauleitung abzeichnen zu lassen. Nicht unterschriebene Stundenlohnzettel werden nachträglich nicht anerkannt.
 Alle Stundenlohnarbeiten kommen nur bei Bedarf und nach ausdrücklicher Anweisung durch die Bauleitung zur Ausführung.
 Die Stundenlohnzettel müssen folgende Angaben enthalten

- Baustelle
- Datum
- Name und Berufsbezeichnung der einzelnen Arbeitskräfte
- Zahl der geleisteten Arbeitsstunden
- Arbeitsbericht mit Ortsangabe (z.B. Raumnummer)
- Materialverbrauch
- Maschinen- und Geräteeinsatz
- Fahrzeugtyp

9.10.

Stundensatz Facharbeiter
 Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:
 Facharbeiter

3,000 h

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2026-07-001 **Feuerwehr Frankental Bürocontainer**
LV: 1 **Erschließung Elektro**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EURO	Gesamtbetrag in EURO
9.20.	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer	3,000 h	.....	.....
	Summe 9.	Stundenlohnarbeiten		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2026-07-001 Feuerwehr Frankental Bürocontainer
LV: 1 Erschließung Elektro

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EURO
LV	1	
1.	Erterschließung Stark- und Schwachstrom aus Bestand	.....
2.	Kabelverlegesysteme und Zubehör	.....
3.	Anschluss Hebeanlage	.....
4.	Abzweig- und Verbindungsmaterial sowie Anschlüsse	.....
5.	Potentialausgleich	.....
6.	Installationen Leitungsraben	.....
7.	Datenübertragungsnetze	.....
8.	Nebenarbeiten	.....
9.	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe LV 1 Erschließung Elektro		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EURO
in Höhe von 19,00 %		 EURO
		 EURO

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 25