

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LOS 22 STARKSTROMANLAGEN FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN

Bauvorhaben: Erweiterungsbau FFW Hohenstein Ernstthal
Turnerstraße 8
09337 Hohenstein-Ernstthal

Bauherr: Stadt Hohenstein-Ernstthal
Altmarkt 41
09337 Hohenstein-Ernstthal

Ingenieurbüro: Ingenieurbüro BBS GmbH
Hofer Straße 78
09224 Chemnitz OT Mittelbach
Tel.: 0371 / 271140
Fax: 0371 / 2711480

Angebotssumme:	vor Prüfung	nach Prüfung
netto	EUR	EUR
+Mwst.	EUR	EUR
Gesamt	EUR	EUR

Bieter:

Datum

Stempel

Unterschrift

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 1 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Baubeschreibung

Seitens des Auftraggebers ist geplant das bestehende Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Hohenstein-Ernstthal im Bereich des Funktionsgebäudes umzubauen und zu erweitern.

Bei dem o.g. Objekt handelt es sich um ein unterkellertes, zweigeschossiges Funktionsgebäude mit erdgeschossiger „kleiner“ Fahrzeughalle in nordwestlicher Verlängerung. Die „große“ Fahrzeughalle schließt in nordöstliche Richtung an das Funktionsgebäude an.
Das Objekt ist in L-Form angeordnet.

Das Objekt hat im Bestand eine maximale Ausdehnung von ca. 60,20 m x 50,84 m.

Das Funktionsgebäude hat ohne die beiden Fahrzeughallen eine Abmessung im Bestand von ca. 39,43 m x 13,47 m.

Mit dem geplanten Anbau über alle 3 Geschosse wird das Funktionsgebäude in südöstliche Richtung (Richtung Oststraße) verlängert. Die Länge des Funktionsgebäudes beträgt dann ca. 46,84 m.

Aufgrund der Einordnung im Gelände hat das Obergeschoss eine Höhe von etwa 4,5 m über Gelände.

Sowohl die „kleine“ Fahrzeughalle als auch die „große“ Fahrzeughalle sind als eigene Brandabschnitte vom Funktionsgebäude abgetrennt.
In diesen beiden Fahrzeughallen werden keine baulichen und nutzerischen Änderungen vorgenommen.

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 2 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Technische und organisatorische Vorbemerkungen

Bei der Realisierung des Auftrages sind alle gesetzlichen Vorschriften, DIN-Normen, VDE- und VDI-Richtlinien sowie die VOB/B und VOB/C zu beachten und die UVV sowie alle beschriebenen Vorgaben einzuhalten. Auf die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie auf die bauaufsichtlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften wird ausdrücklich hingewiesen.

Der Bieter verpflichtet sich, vor Abgabe des Angebotes:

- a) sich über die Lage der Beschaffenheit der Baustelle, Zufahrtswege und Lagerplätze für seine Materialien eingehend zu unterrichten.
- b) sich aller Einzelheiten über Leistung und Lieferung, soweit sie nach seiner Auffassung im Leistungsverzeichnis nicht eindeutig beschrieben sind, durch Rückfragen beim Auftraggeber restliche Klarheit zu verschaffen.
- c) alle durch die örtlichen Verhältnisse oder durch die Leistungsbeschreibung gegebenenfalls bedingten Erschwernisse bei der Preisberechnung zu berücksichtigen.

Der Bieter kann sich später nicht auf Unkenntnis o.g. Punkte berufen und sie zum Gegenstand von Nachforderungen machen.

- d) Das Trennschleifen, Schneiden, Schweißen etc., d.h. alle funkenbildenden Arbeiten und Arbeiten mit offener Flamme sind aus Sicherheitsgründen nur mit vollständig ausgefülltem und unterschriebenem Schweißerlaubnisschein zulässig.

- e) Die Montagekräfte sind vor Beginn der Arbeiten vom zuständigen SI-GE Koordinator zu unterweisen.

- f) Alle Positionen beinhalten, sofern nicht anders aufgeführt, die Lieferung und betriebsfertige Montage.

Das beinhaltet auch sämtliche zur Montage notwendigen bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungssysteme.

Montagehilfsmittel und persönliche Schutzausrüstung für Höhenarbeiten sind bei Abgabe des Angebotes zu berücksichtigen.

Die Aufwendungen für die vorgenannten Punkte sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Lieferant verpflichtet sich ein komplett mängelfreies, funktionstüchtiges, dem Stand der Technik entsprechendes Werk herzustellen. Umfänge und Nebenleistungen, die nicht beschrieben sind, aber zur Erfüllung der Vertragsleistung erforderlich sind, müssen in den einzelnen Einheitspreisen enthalten sein.

Alle Anlagenteile sind nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten auszuwählen, soweit vom Auftraggeber nicht spezifische Aggregate als verbindlicher Leistungsbestandteil gefordert sind.

Kosten für den Transport und die Einbringung aller Komponenten einschließlich Hubgeräte sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Gerüste sind vom Auftragnehmer zu stellen und entsprechend in den Positionen einzurechnen, soweit sie nicht ausgeschrieben sind. Rüst- und Hebezeuge sind vom Auftragnehmer zu stellen. Hilfskräfte, Transportmittel und Materialien werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt.

Die Lieferung erfolgt frei Verwendungsstelle ohne bauseitige Hilfe beim Abladen und beim Transport.

Sämtliche Materialabtransporte können nur über die Treppen im Gebäude erfolgen.

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 3 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der fertig gestellte Leistungsbereich ist nach der Beendigung der Arbeiten und vor der Inbetriebnahme von Schmutz und Rückständen, die bei den Arbeiten angefallen sind, zu befreien.

Es ist eine monatliche Kostenverfolgung bis zum 15. des Folgemonats durch den AN vorzunehmen.

Für alle Bauteile, die nach europäischem Recht unter die Richtlinie für Maschinen 89/392/EWG des Rates fallen, sind das CE-Zeichen und der Konformitäts-Nachweis zu erbringen.

Lagerflächen können nur in geringem Umfang und zeitlich begrenzt zur Verfügung gestellt werden.

Unterkünfte wie Schlaf- und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden jeweils wöchentlich statt.

Es ist ein Baustellentagebuch zu führen und zu den wöchentlichen Bauberatungen vorzulegen.

Die Anlieferung von Material hat fracht- und verpackungsfrei bis zur Verwendungsstelle zu erfolgen. Hilfskräfte zum Entladen der Teile werden nicht zur Verfügung gestellt. Alle Lieferungen, auch kleinsten Umfangs, sind vom Auftragnehmer auf der Baustelle in Empfang zu nehmen; an den Auftraggeber gesandte Lieferungen werden auf Kosten des Auftragnehmers an den Absender zurückgeschickt.

Die Lieferscheine müssen eindeutig adressiert werden; mit genauer Angabe der Projekt- und AZ-Nr., Baustelle bzw. Abladestelle. Die Anlieferung an Werksinterne Lager ist nicht gestattet. Das Abladen, Lagern und der Materialtransport auf der Baustelle obliegt dem Auftragnehmer.

Ein Lagern von Baustoffen auf dem Gelände des AG ist nach Absprache in geringem Umfang möglich.

Bei der Ausführung von Stemmarbeiten sind ausschließlich Werkzeuge mit Absaugung zu verwenden.

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Drainagen, Kanälen u. dgl. beim Auftraggeber und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.

Fahrzeuge dürfen die Baustelle nur befahren, wenn dies unmittelbar für die Arbeiten notwendig ist. Sämtliche übrigen Fahrzeuge, einschließlich derjenigen der beschäftigten Arbeitnehmer sind außerhalb der Baustelle zu parken. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 4 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 **KG 440 STARKSTROMANLAGEN**

01.01 **KG 443.1 ENERGIE-OPTIMIERUNGSANLAGE**
Vorbemerkungen

Der Titel ist zu bepreisen und geht in die Wertung des Angebotes ein.

Auf Grund einer möglichen Fördermittelbeantragung besteht jedoch kein Rechtsanspruch auf die Beauftragung des Titels "ENERGIE-OPTIMIERUNGSANLAGE".

Es ist das ausgeschriebene Produkt der Fa. KBR anzubieten, auf Grund der technischen Anforderungen des Auftraggebers sind keine alternativen Fabrikate zugelassen.

01.01.0010 Energiekontrollsystem für Normschienenmontage

Energieoptimierung komplett für 8 Verbraucherausgänge und 8 potentialfreien Rückmeldungen.

Energieoptimierungssystem multimax für die Überwachung des Energiebezuges und zur Vermeidung von Lastspitzen.

Das System arbeitet als Optimierungsrechner der die zur Verfügung stehende Korrekturleistung und den anzunehmenden weiteren Leistungsbezug berücksichtigt. Zur Vermeidung unnötiger Abschaltungen wird unter Berücksichtigung der Verbrauchereigenschaften schonend in den Energieverbrauch eingegriffen. Mittels dezentraler Ausgangs- und Eingangsbausteine können Verbraucher optimiert und der derzeitige Zustand zurückgemeldet werden. Die Kommunikation erfolgt über eine Busleitung.

Die Schalthandlungen können durch Potentialfreie Öffner, Schließer oder Analogausgänge realisiert werden.

Die Rückmeldung kann über potentialfreie oder potentialbehaftete Kontakte, oder die Erfassung der tatsächlichen Leistung erfolgen.

Die Optimierung der angeschlossenen Verbraucher kann individuell angepasst werden. Folgende Parameter können programmiert werden:

- Leistung des Verbrauchers
- Abschaltpriorität des Verbrauchers
- Definition des Kontaktes als Schließer oder Öffner
- Automatik / Ein / Aus des Verbrauchers
- Rückmeldung des Verbraucherzustands
- Verbrauchernotabschaltung bei Störungen
- Messperiodensperrzeit
- Taktzeiten
- Mindest Ausschaltzeit
- Maximale Ausschaltzeit

Durch eine Zustandserfassung (Rückmeldung) der Verbraucher werden die Schalthandlungen minimiert .

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 5 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Zur Verfügung stehende folgende Eingänge:

- Digitaleingang, potentialfreie Meldung
- Spannungsmesseingang, Rückmeldung über 230 V Eingang
- Leistungsmesseingang, mit Bewertung der tatsächlichen Leistung des Verbrauchers

Mit Hilfe des Maximumvorwarnkontakt kann frühzeitig bei drohender Überschreitung der Maximalen Trendleistung eine Warnmeldung geschaltet werden. Sensible Verbraucher können so per Hand abgeschaltet, oder weitere Verbraucher beim Zuschalten gehindert werden. Die Meldung kann auf einen oder mehrere Ausgänge geschaltet werden.

Die Energieoptimierung kann an alle EVU - Bedingungen angepasst werden. Als Leistungskenngröße werden meist energieproportionale Arbeitsimpulse verwendet.

Das System kann bis zu 5 Zählereingänge zu einer Gesamtleistung summieren. Bei Ausfall der Impulse (Zählerausfall, Leitungsbruch) besteht über den Störmeldekontakt die Möglichkeit ein zentrales Störmeldesystem zu aktivieren. Der Parallelauf der Messperioden von EVU und Energiekontrollsystem wird durch den Messperiodensynchronimpuls erreicht. Er steht in der Regel vom Energieversorger zur Verfügung. Bei fehlendem Synchronimpuls generiert das Gerät die Messperiodenzeit. Es stehen 3 einzeln programmierbare Leistungssollwerte zur Verfügung. Das Umschalten zwischen den Sollwerten wird durch potentialfreie Kontakte realisiert. Zudem können bis zu 10 verschiedene Sollwert - Zeitprogramme programmiert werden.

Mit dem Energieoptimierungssystem können folgende Energieformen optimiert werden:

- Strom Einheit kWh, MWh
- Gas Einheit m³/h

Über eine automatische Sollwertnachführung kann im Fall einer Sollwertüberschreitung der eingestellte Sollwert temporär nach oben verändert werden.

Das Energiekontrollsystem verfügt über einen batteriegepufferten Langzeitspeicher. Gespeichert werden folgende Daten:

- Lastprofil für 40 Tage (bei 15 min Messperiode)
- Arbeit für Hoch- und Niedertarif
- 4096 Schalthandlungen
- 4096 Meldungen (Tarifumschaltungen, Programmierungseingriffe, Netzausfälle und Störungen).

Technische Beschreibung

Stromversorgung: 85 bis 265V AC/DC; 50/60 Hz

Leistungsaufnahme: 15 VA

Digitale Eingänge:

5 Stück Digitaleingang als Impulszählereingang

1 Stück als Synchronimpulseingang

Serielle Schnittstelle:

KBR eBus, RS 485 zum Anschluss an den KBR Energiebus

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 6 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Modbus RSS 485 Modulbus- und Displayschnittstellen: 2 Stück RS 485 Störmelderelais: Schaltleistung 250V (AC) 2A Lastprofilspeicher: Periodendauer über Bediensoftware konfigurierbar 60 / 30 / 15 / 1 Minute (entspricht 160 / 80 / 40 / Tage / 64 Stunden) Abmessungen: (6TE) 90 x 108 x 61 mm (H x B x T) Montage: Montage auf Normschiene, für Verteilereinbau geeignet Umgebungsbedingungen: Betriebstemperatur -5°C bis +55°C Schutzklasse I, nach DIN EN 61010-/Aug. 2002 Überspannungskategorie CAT III: Relais CAT II Schutzart: Front IP20 Programmierung und Anzeige der Energieoptimierung multimax über ein externes Display multimax-4F96-DS (im Lieferumfang enthalten). Technische Beschreibung externes Display: Stromversorgung: Durch den multimax (über Modulbus) Montage: Schalttafeleinbau Abmessungen: 96 x 96 mm Modulbus- und Displayschnittstellen: RS 485 (RJ12) 2 Stück Ausgangsbaustein mit 4 potentialgetrennten Relais. Die Relaisausgänge dienen zur Ansteuerung von Schützen der Verbraucher oder anderen Systemen. Das Modul wird durch den multimax über die Modulbusschnittstelle angesprochen und konfiguriert. Technische Beschreibung: Gehäuse: Hutschiennenmontage Abmessungen: 4TE 90 x 72 mm Energieversorgung: Über die Busschnittstelle Schnittstellen: 2 Stück RS 485 (RJ12) 2 Stück Eingangsbaustein mit 4 potentialgetrennten digitalen Eingängen. Die Eingänge dienen zur Rückmeldung von Verbrauchern. Damit werden die Schaltaktionen minimiert. Das Modul wird durch den multimax über die Modulbusschnittstelle angesprochen und konfiguriert. Technische Beschreibung: Gehäuse: Hutschiennenmontage Abmessungen: 2TE 90 x 36 mm Energieversorgung: Über die Busschnittstelle Schnittstellen: 2 Stück RS 485 (RJ12) komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Herstellernachweis: KBR GmbH Am Kiefernschlag 7 91126 Schwabach www.kbr.de Fabrikat / Typ:KBR / multimax SET-8RO-ISO-8DI*	1	St	.....	.....
01.01.0020	Wandgehäuse Stahlblech				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 7 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fabr. Striebel + John / Typ CA13V komplett verdrahtet zur Aufnahme des Energiekontrollsystems multimax für Hutschienenmontage mit max. 8 Schaltstufen potentialgetrennt (ISO) und max. 8 Rückmeldungen inkl. Ausschnitt zur Aufnahme des Displays in die Fronttür Schutzart: IP 44, SK 1 Abmessungen: HxBxT 500 mm x 300 mm x 160 mm komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.01.0030	Gateway zur Visualisierung zur Visualisierung und Parametrierung eines multimax D6 Version 4 und 5 im Normschienengehäuse Abmessungen: 4 TE Stromversorgung Us: 100 - 240 V +/- 10 % AC/DC, 50/60 Hz, 20VA Schnittstelle(n): KBR eBus / KBR Modulbus RS485, Ethernet, USB 2.0, micro SD-Card Schutzart: Front IP 20 / SK I Für die Inbetriebnahme benötigen wir folgende Parameter: - IP Adresse - Subnet Mask - Gateway - DNS (wenn erforderlich) - Zugangsdaten vom Time bzw. NTP Server komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Fabrikat/Typ: KBR multimax D4-IGW	1	St	.....	.....
01.01.0040	Netzmessinstrument für Hutschienenmontage ohne Anzeige, Abmessungen: 4 TE Schnittstelle(n): zum Anschluß an den KBR-Modulbus Messspannung Um 3 x 50...230...280V AC Messstrom Im: 3 x 0,02...5...6A AC Schutzart: IP 20 / SK I komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Fabrikat/Typ: KBR multimess D4-0-BS	1	St	.....	.....
01.01.0050	Stromwandler aufsteckbar Achtung: Kein Lagerartikel, längere Lieferzeiten! Sonderbestellung: Rücknahme ausgeschlossen! Stromwandler - aufsteckbar für Rundleiter: D = 33 mm, für Cu-Schiene: 40 mm x 10 mm Primärstrom: 200 - 1000 A (bitte angeben) Sekundärstrom: 5 A, Nennfrequenz: 50/60 Hz Überstromziffer: FS5, Betriebsspannung bis 720 V				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 8 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leistung: je nach Typ, Klasse 1, lth = 60 x ln / 1s Abmessungen: HxBxT 90 mm x 70 mm x 30 mm komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Fabrikat/Typ: KBR multict-TA40-x/5	3	St	.....	.....
01.01.0060	Inbetriebnahme Energieoptimierungssystem ohne Installation und Verdrahtung. multimax bis 4 Aus- und Eingänge Erstellen eines Programmierungsprotokolls nach Kundenangaben Programmierung der Anlage, Funktionskontrolle, Einweisung in die Grundfunktionen, Einweisung in die Bedienung, inkl. Fahrtkosten.	1	St	.....	.....
01.01.0070	Erweiterung Energieoptimierungssystem 4 E/A Einbindung weiterer 4 Aus- oder Eingänge in ein Energieoptimierungs- system multimax. Erstellen eines Programmierungsprotokolls nach Kundenangaben, Programmierung und Einbindung der Aus- und Eingänge in das System. Achtung! Artikel nur in Verbindung mit Artikel Inbetriebnahme eines EOS bis 4 Aus- und Eingänge verwendbar.	1	St	.....	.....
01.01.0080	Nachoptimierung Energieoptimierungssystem incl. Fahrtkosten	1	St	.....	.....
01.01.0090	Vor- und Nachbereitung Kosten pro Stunde / für einen Software- oder Hardwarespezialisten Abrechnung nach tatsächlichem Aufwand	1	h	.....	.....

01.01 KG 443.1 ENERGIE-OPTIMIERUNGSANLAGE

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 9 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	KG 443.2 NIEDERSPANNUNGSHAUPTVERTEILUNG				
01.02.0010	Demontage der Bestands-NSHV, Striebel&John / ABB, Baujahr 1998 Wandschrank 4/4FS bestehend aus: 1 Stück Wandschrank HxBxT 1300x1050x300 9 Stück NH00 Sicherungslastschaltleisten 1 Stück NH1 Sicherungslasttrennschalter 1 Stück Überspannungsableiter komplett demontieren und fachgerecht entsorgen, mit Entsorgungsnachweis Sichern aller Abgangskabel zur Wiederverwendung 1 St			.....	.....
01.02.0020	Niederspannungs-Hauptverteilung bestehend aus einem AV und einem SV-Teil mit getrennten Sammelschienen-systemen. Die Umschaltung erfolgt im Schaltschrank im NEA-Container. Sammelschienensystem AV-Teil: TNC - TNS System mit ZEP Sammelschienensystem SV Teil: TNS System 1 Stück HCT250AR Lasttrennschalter h3+ P250 3 polig 250A FTC 2 Stück LVSG1CPX NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH1 185mm 3-polig M12 - schwarz 10 Stück LVSG00SPX NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH00 185mm 3-polig M8 Haken 1 Stück FR04S Schrank, univers, IP55/II, 1550x1050x275mm 6 Stück UD21B1 Baustein, universN, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagrecht, 2x12 PLE 1 Stück UD11B1 Baustein, universN, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagrecht, 1x12 PLE 1 Stück UK21LH1 Baustein, universN, 300x250mm, für Leistungsschalter H3+ P250 2 Stück UE52K4N Baustein, universN, 750x500mm, für 4 NH1-3 Leiste auf Sammelschienensystem 185mm 1 Stück UE51K1N Baustein, universN, 750x250mm, für 1 NH1-3 Leiste auf Sammelschienensystem 185mm 2 Stück UM04M CU-Schiene, universN, 40x10mm, 2feldig, für 4Trennerleisten NH1-3, (3 Stück) 1 Stück UM01K CU-Schiene, universN, 40x10mm, 1feldig, für 1Trennerleiste, NH1-3, 3 Stück 1 Stück UT12QN Quertraverse universN 3-feldig 2 Satz UN05A Tragschienen, universN, 750mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück 2 Satz UN10A Tragschienen, universN, 1500mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück 13 Stück S35S S35S Abdeckstreifen, univers Z, 219 mm, für 12 PLE, brechbar 5 Stück LVZ00DA185-185 LVZ00DA185-185 Doppeladapter 185 auf 185 zur Montage von zwei LVSG00185... auf Sammelschiene 1 Stück Zentraler Erdungspunkt				

Übertrag:

29.04.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 10 von 108

Feuerwehr HOT

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Komplett einschließlich allen Cu-Sammelschienen, Verdrahtungs-, Klein-, und Befestigungsmaterial, sowie Klemmen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.02.0030	NH00 und NH1 Sicherungseinsätze versch. Nennstromstärken liefern und montieren	40	St	.....	.....
01.02 KG 443.2 NIEDERSpannungSHAUPTVERTEILUNG					

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 11 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	KG 444.1 UNTERVERTEILUNGEN				
01.03.0010	Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in für Stromkreise in vorhandenen Unterverteilungen Für anfallende Stundenlohnarbeiten während der Bauzeit gelten die nachstehenden festen Stundenverrechnungssätze (EUR/Arbeitsstunde), in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteil einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen enthalten sind. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen. Der Bieter erklärt, daß die angegebenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, sowie etwaige Sonderkosten sind wöchentlich Stundenlohnzettel einzureichen.	8	h	.....	.....
01.03.0020	Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in Erstellung von Revisionsunterlagen für vorhandenen Unterverteilungen Für anfallende Stundenlohnarbeiten während der Bauzeit gelten die nachstehenden festen Stundenverrechnungssätze (EUR/Arbeitsstunde), in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteil einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen enthalten sind. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen. Der Bieter erklärt, daß die angegebenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 12 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	den Verbrauch von Stoffen, sowie etwaige Sonderkosten sind wöchentlich Stundenlohnzettel einzureichen.	8	h	.....	.....
01.03.0030	Demontage Unterverteilung Größe bis 800x800x205 einschließliche aller Einbaugeräte fachgerecht entsorgen Sicherung der Zuleitungs- und Abgangskabel zur Wiederverwendung	1	St	.....	.....
01.03.0040	Unterverteilung Typ 1 bestehend aus: 1 Stück FWB63N Feldvert.AP, univ, IP44, SKII, 144PLE, 3x6Reihen, HS Abstand150mm, 950x800x161mm 8 Satz S30N Abdeckclip (Satz),10x18mm/2x9mm,RAL9010,zum Verschließen der Geräteschlitz 9 Stück NK-1x16-P-STK Reihenklemme 16qmm Stecktechnik - Grau 3 Stück NK-1x16-N-TR-STK Neutral-Trennklemme 1x16qmm Stecktechnik - Blau 3 Stück NK-1x16-PE-STK Schutzleiterklemme 1x16qmm Stecktechnik - Grün/Gelb 2 Stück NK-2x2_5-P-STK Etagenklemme 2x2,5qmm Stecktechnik - Grau 12 Stück NK-3x2_5-PNPE-TR-STK Etagenklemme P/N/PE 3x2,5qmm N-Trennklemme - Stecktechnik - Grau 6 Stück NK-1x6-P-STK Reihenklemme 1x6qmm Stecktechnik - Grau 2 Stück NK-1x6-N-TR-STK Neutral-Trennklemme 1x6qmm Stecktechnik - Blau 2 Stück NK-1x6-PE-STK Schutzleiterklemme 1x6qmm Stecktechnik - Grün/Gelb 8,00 Satz S30N S30N Abdeckclip (Satz),10x18mm/2x9mm,RAL9010,zum Verschließen der Geräteschlitz 2,00 Stück KDN363F KDN363F Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss 10mm² 63A 12 Module einschließlich Montage- und Verdrahtungsmaterial, Klemmen- N-Trennklemmen und Cu-Schienen,Abdeckstreifen, Plantasche komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.03.0050	Unterverteilung Typ 2 bestehend aus: 1 Stück FP62SN2 Schrank, univers, IP44/II, 950x550x205mm, leer 1 Stück KDN363F Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss QC 10mm² 63A 12 Module 6 Stück KJ02DN Verteilerblock 125A mit Frontabdeckung, 1polig, 2x 10-35²/2x 2,5-25²/6x 1,5-16² 6 Stück S35S Abdeckstreifen, univers Z, 219 mm, für 12 PLE, brechbar 1 Stück UD22A1 Baustein, universN, 300x500mm, für Reihenklemmen waagrecht 2 Stück UD22B1 Baustein, universN, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagrecht, 4x12 PLE 1 Satz UN06A Tragschienen, universN, 900mm, für Schränke ab 160mm Tiefe, Set = 2 Stück				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 13 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	6 Stück NK-2x2_5-P-STK Etagenklemme 2x2,5qmm Stecktechnik - Grau 14 Stück NK-3x2_5-PNPE-TR-STK Etagenklemme P/N/PE 3x2,5qmm N-Trennklemme - Stecktechnik - Grau			Übertrag:	
	einschließlich Montage- und Verdrahtungsmaterial, Klemmen- N-Trennklemmen und Cu-Schienen, Abdeckstreifen, Plantasche komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen				
		1	St	.....	.....
	Verteilereinbaugeräte für den Einbau in Unterverteilungen Bestand oder Neu				
01.03.0060	D0-Sicherungslasttrennschalter dreipolig schaltbar für D02 Sicherungen für Hutschienenmontage. Mit Meldesystem für Sicherungsausfall durch LED. Schraubkappenlose Stecktechnik bietet werkseitigen dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss und plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC 60947-3. Sicherungsgröße: D02 Polanzahl: 3 Nennstrom: 63 A einschl. Sicherungseinsätze verschiedene Nennstromstärken Montage auf: DIN Schiene Nominales Drehmoment: 3,30 - 3,30 Nm Breite/Dicke Sammelschiene: 35 - 35 mm Höhe: 85 mm Breite: 81 mm Tiefe: 70 mm Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 35 mm² Betriebstemperatur: -25 - 60 °C Frequenz: 50 - 50 Hz Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 5,40 W Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 35 mm² Verlustleistung der Sicherungseinsatz im Gerät installiert: 5,50 W Schutz: Berührungsschutz finger und handrücksicher Bedingter Bemessungskurzschlussstrom Icc: 50 kA Isolationsspannung Ui: 800 V IP-Klasse (Ingress Protection): IP40 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		3	St	.....	.....
01.03.0070	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-16A 30mA Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) mit QuickConnect Klemme, am Abgang bis 20 A und am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Polart: 1P+N Auslösecharakteristik: B Nennstrom: 16 A Bemessungsfehlerstrom I _{dn} : 30 mA Typ des Fehlerstromschutzes: A Ausschaltvermögen I _{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 14 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 5.20 W Frequenz: 50 - 50 Hz Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1.5 - 4.0 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1.5 - 4.0 mm² komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	3	St	.....	.....
01.03.0080	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA C-10A 30mA Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) mit QuickConnect Klemme, am Abgang bis 20 A und am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Polart: 1P+N Auslösecharakteristik: C Nennstrom: 10 A Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA Typ des Fehlerstromschutzes: A Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 3.40 W Frequenz: 50 - 50 Hz Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1.5 - 4.0 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1.5 - 4.0 mm² komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	4	St	.....	.....
01.03.0090	Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-Schutzschalter nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11), QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Nennstrom: 40 A Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA Isolationsspannung U_i: 500 V Anzahl Module: 4 Typ des Fehlerstromschutzes: A Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm² Betriebstemperatur: -25 - 40 °C				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 15 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	7	St	.....	.....
01.03.0100	Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr mit Bluetooth, 1-Kanal inkl. Aufbaufühler Set bestehend aus digitaler Multifunktions-Zeitschaltuhr 1-Kanal und Helligkeits-Aufbaufühler. Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr 1-Kanal mit integrierter Bluetooth Funktion und App Programmierung zur zeit-, helligkeits- und ortsabhängigen Steuerung. Nutzbar als Tages-, Wochen-, Jahres- und Astro-Uhr zusätzlich mit integrierter Dämmerungsschalterfunktion. Ausnahmensteuerung durch verdrahteten externen Schalter/Taster oder KNX Funkschalter/-taster. Programmierung über App durch Aktivierung, Deaktivierung und Rücksetzung von Bluetooth am Gerät: automatische Uhrzeit und Datum, automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, Feiertags- und Schulferienzeiten ortsabhängig auswählbar, Sperrung des Zugriffs über App oder Tastenkombination, temporäre und permanente Ausnahmesteuerung Ein/Aus, sperrbare Tastatur über Tastenkombination. Programm kann vorab in der App erstellt oder von bereits benutzten Vorlagen übernommen werden. Zur Weitergabe und externen Speicherung des Programms kann optional ein Portal benutzt werden. Reduzierung der Kontaktbelastung durch Nulldurchgangsschaltung. Programmierung ohne Netzspannung über integrierte Gangreserve (ca. 5 Jahre) möglich. Aufbaufühler mit Messbereich 5 bis 2000 lx, Leitungslänge 1 m, Betriebstemperatur -5° bis 45°C - Leitungslänge zwischen verbindbaren Geräten und Helligkeitsfühler max. 100 m. Hinweis: Kommunikationsprotokoll ab Version Bluetooth 4.2 und KNX Funk RF quicklink. Nennspannung: 230 - 230 V Frequenz: 50 - 60 Hz 230 V Glüh- und Halogenlampen: 2300 W Max. Leuchtstofflampenlast Serienschalt.: 1000 W Gangreserve Jahre: 10 y Genauigkeit pro Tag: 0.25 s Kontaktart: 1x Wechsler Betriebstemperatur: -5 - 45 °C Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 2.5 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 4 mm² komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0110	Astro Zeitschaltuhr 2 Kanäle, Wochenprogramm Astronomisch gesteuertes EIN- und AUS-Schalten Zeitgesteuertes EIN- und AUS-Schalten Impulsfunktion von 1 Sekunde bis 59 Sekunden Wochenprogramm 50 Schaltplätze Programmierung via NFC-Schnittstelle mit der Finder Toolbox-App oder Joystick Technische Daten: Versorgungsspannung: 110...230 V~ Schaltleistung: max. 4000 VA (AC1) Schaltstrom: max. 16 A				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 16 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einschaltstrom 120 A für 5 ms (Optimal für LED Beleuchtung) Temperaturbereich: -20...+50 °C Schutzart: IP20 Kontaktart: 2 Wechsler Für Hutschienen Maße (HxBxL): 88,8x35x56,5 mm komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0120	Wochenschaltuhr, 1 Wechslerkontakt, 16A, 2 PLE, digital, DCF77 Wochenschaltuhr digital 1-Kanal zur zeitabhängigen Steuerung von Betriebsmitteln. Mit Programmierschlüssel zur einfachen Realisierung von Ausnahmeprogrammen. Mit Zufallssteuerung und Impulsausgabe, Displaybeleuchtung, Temporäre und permanente Ausnahmesteuerung am Gerät, Balkenanzeige zur schnellen Erkennung der Tagesprogrammierung, Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung. Hinweise: Anschlussklemmen für DCF-Empfänger. Frequenz: 50 - 50 Hz 230 V Glüh- und Halogenlampen: 2300 W Gangreserve Jahre: 5 y Kontaktart: 1x Wechsler Betriebstemperatur: -5 - 45 °C Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 10 mm² komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0130	Installationsrelais , 16A,2S, 230V Installationsrelais nach DIN EN 61095 (DIN VDE 0637-3) zur Impulssteuerung von Stromkreisen bis max. 16 A. Mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 2S Nennstrom: 16 A Anzahl Module: 1 Isolationsspannung Ui: 250 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	4	St	.....	.....
01.03.0140	Elektronischer Fernschalter 1S 230V Elektronischen Fernschalter nach DIN EN 60669-2-1 (VDE 0632-2-1) und DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2) zur Impulssteuerung von Beleuchtungsstromkreisen bis 16 A, mit Handschalter am Gerät mit Zustands-LED und automatische Erkennung für 3- oder 4-Leiteranschluss.				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 17 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nennstrom: 16 A
 Ruhestrom: 100 mA
 Anzahl Module: 1
 Kontaktart: 1NO
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 2.5 mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 2.5 mm²
 Anzahl der Kontakte: 1
 Steuerspannung AC: 230 - 230 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Betriebstemperatur: -20 - 60 °C
 Lager-/Transporttemperatur: -10 - 50 °C
 Anschluss-/Steckertyp: quickconnect

komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

9 St

01.03.0150

InstallationsSchütze 25A 1S 230V
 Schütz in kompakter Bauweise nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung.
 Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen.

Kontaktart: 1NO
 Nennstrom: 25 A
 Anzahl Module: 1
 Isolationsspannung Ui: 250 V
 Betriebstemperatur: -10 - 50 °C
 Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C
 Anzahl der Kontakte: 1

komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St

01.03.0160

Installationsschütz 40A 4 Schließer 230V
 Schütz in kompakter Bauweise nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung.
 Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen.

Kontaktart: 4NO
 Nennstrom: 40 A
 Anzahl Module: 3
 Isolationsspannung Ui: 440 V
 Betriebstemperatur: -10 - 50 °C
 Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C
 Anzahl der Kontakte: 4

komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 18 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.0170	Kompaktschalter 63A 3 Schließer 400V AC 3PLE Ausschalter 63 A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen. Nennstrom: 63 A Anzahl Module: 3 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen.	3	St	.....	.....
01.03.0180	D02-Sicherungssockel aus Kunststoff mit Abdeckung, Rahmenklemme, 3-polig, 63A D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für HutschieneMontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze. Nennstrom: 63 A Polanzahl: 3 Montage auf: DIN Schiene Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme Frequenz: 50 - 50 Hz Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 28.50 W Mit Deckel: Ja Sicherungsgröße: D02 einschl. Schraubkappen, Passringen und Sicherungseinsätzen komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen.	1	St	.....	.....
01.03.0190	Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 10A 1 Modul Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektro- magnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch Entriegelung der Hut- schienenschnellbefestigung. Nennstrom: 10 A Ausschaltvermögen Icn bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 1 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massi- vem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 19 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	anschießen.	5	St	.....	.....
01.03.0200	Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A 1 Modul Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hut-schienen-schnellbefestigung. Nennstrom: 16 A Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 1 Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massi- vem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen.	26	St	.....	.....
01.03.0210	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hut-schienen-schnellbefestigung. Nennstrom: 16 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massi- vem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen.	6	St	.....	.....
				Übertrag:	

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 20 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.0220	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 20A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hut-schienenschnellbefestigung. Nennstrom: 20 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massi- vem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen.	1	St	.....	.....
01.03.0230	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 40A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hut-schienenschnellbefestigung. Nennstrom: 40 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massi- vem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen.	1	St	.....	.....
01.03.0240	Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA C-Charakteristik 16A 1 Modul Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 21 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienen Schnellbefestigung. Nennstrom: 16 A Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 1 Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	3	St	.....	.....
01.03.0250	Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA C-Charakteristik 10A 1 Modul Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienen Schnellbefestigung. Nennstrom: 10 A Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 1 Ausschaltvermögen I_{cn} AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	17	St	.....	.....
01.03.0260	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA C-Charakteristik 16A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 22 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.				
	Nennstrom: 16 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm ² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm ² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2				
	komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	7 St		.....	.....
01.03.0270	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA C-Charakteristik 25A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.				
	Nennstrom: 25 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm ² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm ² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2				
	komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	3 St		.....	.....
01.03.0280	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA C-Charakteristik 32A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.				
	Nennstrom: 32 A				
	Übertrag:				

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 23 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Polart: 3P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0290	Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA C-Charakteristik 50A 3 Module Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), am Abgang bis 16A und am Zugang für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hut-schienen-schnellbefestigung. Nennstrom: 50 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 3 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0300	Ausschalter 16A 1 Schließer 230V AC mit Leuchtmelder 1PLE Ausschalter mit LED Meldeleuchte nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 VDE 0632-2-4, DIN EN IEC 60947-3 VDE 0660-107 mit VDE Zeichen, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Nennstrom: 16 A Anzahl Module: 1 komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0310	Ausschalter 2 polig 16A mit Meldeleuchte Ausschalter mit LED Meldeleuchte nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 VDE 0632-2-4, DIN EN IEC 60947-3 VDE 0660-107 mit VDE Zeichen, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.				
	Übertrag:				

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 24 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Nennstrom: 16 A Anzahl Module: 1				
	komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1	St	.....	.....
01.03.0320	Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige + Kontakt 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 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. Bemessungsspannung Uc nach IEC61643-1: 275 V Schutzpegel Up nach IEC61643-1: 1.35 kV Max. Ableitvermögen (Imax) 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				
	komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	3	St	.....	.....
01.03.0330	Abgangsreihenklemmen - Dreistockklemme komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	20	St	.....	.....
01.03.0340	Abgangsreihenklemmen - Durchgangsklemmen komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	20	St	.....	.....
01.03.0350	N-Trennklemmen komplett einschl. Verdrahtungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	20	St	.....	.....
01.03.0360	Kennzeichnung von Verteilereinbaugeräten für sicherheitstechnische Einrichtungen	5	St	.....	.....
01.03.0370	Abdeckstreifen für 12 TE	3	St	.....	.....

01.03 KG 444.1 UNTERVERTEILUNGEN

.....

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 25 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 26 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	KG 444.2 INSTALLATIONSGERÄTE				
01.04.0010	Aufputz Wandsteckdose CEE 400V / 16A Wandsteckdose 16A 5P 400V 6h IP44 Steckvorrichtung aus PA6-Material, Farbe rot komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.04.0020	Aufputz Wandsteckdose CEE 400V / 32A Wandsteckdose 32A 5P 400V 6h IP44 Steckvorrichtung aus PA6-Material, Farbe rot komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.04.0030	Rufkompaktset für Behinderten WC Rufkompaktset für ein Behinderten WC bestehend aus: • 2 Zugtaster mit roter LED-Beruhigungslampe und 2 m PVC-Schnur, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen, Dichtsatz und UP-Schalterdose • 1 Abstelltaster mit grüner Abstelltaste und LED Erinnerungslampe - grün, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose • 1 Dienstzimmer-Anzeigeeinheit mit LED-Kontrolllampe, rot, Schallgeber und Taste mit Quittierfunktion, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose • 1 Elektronikmodul mit integrierter Zimmersignalleuchte, LED-Kolbenlampen und Anlagenelektronik, inkl. Anschlussträger und UP-Kombidose • 1 Einphasen-Sicherheitsnetzgerät mit Sicherung für Niederspannungsversorgung der Anlage Technische Daten Zugtaster Material: Formmasse ABS Befestigung: in UP-Dose, DIN 49073 Schutzart: IP 40, mit zugehöriger Abdeckplatte Ausführung: für Ruhestromanlagen Einbautiefe: 25 mm Abmessungen (B x H): 71 x 71 mm Abstelltaster Befestigung: in UP-Dose, DIN 49073 Schutzart: IP 40 mit zugehöriger Abdeckplatte Einbautiefe: 25 mm Abmessungen (B x H): 71 x 71 mm Dienstzimmer-Anzeigeeinheit Befestigung: in UP-Dose, DIN 49073 Schutzart: IP 40 mit zugehöriger Abdeckplatte Einbautiefe: 25 mm Abmessungen (B x H): 71 x 71 mm Elektronikmodul mit integrierter LED-Zimmersignalleuchte Befestigung: AP-Montage Farbe Kunststoffsockel: grau, ähnlich RAL 7040 Farbe Leuchtschale: weiß, transluzent Schutzart: IP 20 Abmessungen (B x H x T): 158 x 110 x 87 mm (inkl. Anschlussträger)				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 27 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einphasen-Sicherheitsnetzgerät mit USV Modul Netzspannung: 230 V AC Ausgangsspannung: 24 V DC Nennstrom: 1 A Befestigung: AP-Montage auf Befestigungsschiene Schutzart: IP 54 Abmessungen (B x H x T): 180 x 75 x 75 mm liefern und betriebsfertig installieren	1	St	.....	.....
01.04.0040	Schukosteckdose 16 A Aufputz IP44 dreipolig, IP 44 mit Klappdeckel, Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16A, 250V AC, in Ein- oder Mehrfachanordnung, Aufputz, mit Beschriftungsfeld, DIN EN 60529, Farbe grau, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	10	St	.....	.....
01.04.0050	Aus/Wechselschalter Aufputz IP 44 Installationsschalter nach VDE 0632 als Wippschalter, in a.P. Ausführung, als Unischalter Aus-Wechsel, 10 A, 250 V WS, Anschlussklemmen schraubenlos, IP44, Befestigung mit Schrauben, mit Beschriftungsfeld für UV und Stromkreiskennzeichnung, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	5	St	.....	.....
01.04.0060	Aus/Wechselschalter Aufputz IP 44 beleuchtet Installationsschalter nach VDE 0632 als Wippschalter, in a.P. Ausführung, als Unischalter Aus-Wechsel, 10 A, 250 V WS, Anschlussklemmen schraubenlos, IP44, Befestigung mit Schrauben, mit Beschriftungsfeld für UV und Stromkreiskennzeichnung, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.04.0070	Taster Aufputz IP 44 Wipptaster DIN EN 60669-1 einpolig, 10 A, 250 V AC, in a.P. Ausführung, Anschlussklemmen schraubenlos, mit Beschriftungsfeld, für UV und Stromkreiskennzeichnung Schutzart IP 44 DIN EN 60529, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.04.0080	Taster Aufputz IP 44 beleuchtet Wipptaster DIN EN 60669-1 einpolig, 10 A, 250 V AC, in a.P. Ausführung, Anschlussklemmen schraubenlos, mit Kontrolllampe, mit Beschriftungsfeld, für UV und Stromkreiskennzeichnung Schutzart IP 44 DIN EN 60529, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.04.0090	Aus/Wechselschalter Unterputz, Standard reinweiß RAL 9010 Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Unterputz oder in Hohlwand, Schalter mit ebener Wippe, Rahmen quadratisch, mit Wippe und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529,				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 28 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	7	St	.....	.....
01.04.0100	Aus/Wechselschalter Unterputz beleuchtet, Standard reinweiß RAL 9010 Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, mit Orientierungslampe, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Unterputz oder in Hohlwand, Schalter mit ebener Wippe, Rahmen quadratisch, mit Wippe und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	2	St	.....	.....
01.04.0110	Serienschalter Unterputz, Standard reinweiß RAL 9010 Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Serie, 10 A, 250 V AC, Unterputz oder in Hohlwand, Schalter mit ebener Wippe, Rahmen quadratisch, mit Wippe und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	2	St	.....	.....
01.04.0120	Serienschalter Unterputz, Standard reinweiß RAL 9010 IP44 Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Serie, 10 A, 250 V AC, Unterputz oder in Hohlwand, Schalter mit ebener Wippe, Rahmen quadratisch, mit Wippe und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	1	St	.....	.....
01.04.0130	Taster Unterputz, Standard reinweiß, RAL 9010 Wipptaster DIN EN 60669-1 1polig, Aus, 10 A, 250 V AC, Unterputz oder in Hohlwand, Schalter mit ebener Wippe, Rahmen quadratisch, mit Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	3	St	.....	.....
01.04.0140	Taster beleuchtet Unterputz, Standard reinweiß RAL 9010 Wipptaster DIN EN 60669-1 1polig, Aus, 10 A, 250 V AC, Unterputz oder in Hohlwand, Schalter mit ebener Wippe, Rahmen quadratisch, mit Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, mit Orientierungslampe,				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 29 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	1	St	.....	.....
01.04.0150	Schukosteckdose 16 A Unterputz, Standard reinweiß RAL 9010 dreipolige Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Ein- oder Mehrfachanordnung, Steckteil mit quadratischem Rahmen, Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	80	St	.....	.....
01.04.0160	Schukosteckdose 16 A Unterputz, EDV orange dreipolige Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Ein- oder Mehrfachanordnung, Steckteil mit quadratischem Rahmen, Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld und Aufdruck "EDV", Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
		12	St	.....	.....
01.04.0170	Design-Präsenzmelder, Reichweite 8 m im Ø Besondere Produktfunktionen: Nulldurchgangsschaltung; Einfaches Parametrie- ren, Fernsteuern und Dokumentieren mit IR-Pen und App; Benutzerschnittstelle: IR-Fernbedienung mit "blue mode" Technologie Steuerungssystem: ON/OFF Montageart: Als AP oder UP-Gerät. Bei UP in HW oder UP- Gerätedose Ø 68 mm Montageort: Decke Abmessungen: Höhe/Tiefe 30 mm, Ø 104 mm Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, Ø 60 mm Gewicht: 91,467 g Schutzart: IP20 Schutzklasse: II Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C...+50 °C Relative Luftfeuchte: 5–93 %, nicht kondensierend Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010 Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz Einschaltstrom: 78 A / 5 ms Leistungsaufnahme: 0,3 W Erfassungswinkel: 360° Erfassungsreichweite quer: Ø 8 m Erfassungsreichweite frontal: Ø 6 m Erfassungsreichweite Präsenzbereich: Ø 4 m Erfassungsbereich: bis zu 50 m² Empf. Montagehöhe: 2,5 m Max. Montagehöhe: 5 m Helligkeitswert: 5–2000 lx Anzahl Lichtkanäle: 1 Slave-Eingang: false Modus: Halbautomatik, Vollautomatik Konstantlichtregelung: false				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 30 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 300 s
 Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s
 Schaltleistung Kanal 1: 230 V/50 Hz
 2300 W/10 A (cos phi = 1)
 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5)
 600 W LED
 Schaltkontakt: Schließer / potenzialbehaftet
 Nachlaufzeit: 60 s...30 min (in Stufen einstellbar)
 Impulsfunktion: true
 Tastereingang: true
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

17 St

01.04.0180

Design-Präsenzmelder, Reichweite 8 m im Ø, mit HLK Schaltausgang
 Besondere Produktfunktionen: Nulldurchgangsschaltung; Einfaches Parametrieren, Fernsteuern und Dokumentieren mit IR-Pen und App;
 Benutzerschnittstelle: IR-Fernbedienung mit "blue mode" Technologie
 Steuerungssystem: ON/OFF
 Montageart: Als AP oder UP-Gerät. Bei UP in HW oder UP- Gerätedose Ø 68 mm
 Montageort: Decke
 Abmessungen: Höhe/Tiefe 30 mm, Ø 104 mm
 Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, Ø 60 mm
 Gewicht: 91,467 g
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: II
 Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C...+50 °C
 Relative Luftfeuchte: 5–93 %, nicht kondensierend
 Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
 Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz
 Einschaltstrom: 78 A / 5 ms
 Leistungsaufnahme: 0,3 W
 Erfassungswinkel: 360°
 Erfassungsreichweite quer: Ø 8 m
 Erfassungsreichweite frontal: Ø 6 m
 Erfassungsreichweite Präsenzbereich: Ø 4 m
 Erfassungsbereich: bis zu 50 m²
 Empf. Montagehöhe: 2,5 m
 Max. Montagehöhe: 5 m
 Helligkeitswert: 5–2000 lx
 Anzahl Lichtkanäle: 1
 Slave-Eingang: false
 Modus: Halbautomatik, Vollautomatik
 Konstantlichtregelung: false
 Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 300 s
 Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s
 Schaltleistung Kanal 1: 230 V/50 Hz
 2300 W/10 A (cos phi = 1)
 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5)
 600 W LED
 Schaltkontakt: Schließer / potenzialbehaftet
 Nachlaufzeit: 60 s...30 min (in Stufen einstellbar)

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 31 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Impulsfunktion: true Tastereingang: true liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	15	St	.....	.....
01.04.0190	Wand-Bewegungsmelder mit 180° Erfassungsbereich Besondere Produktfunktionen: Einfaches Parametrieren, Fernsteuern und Dokumentieren mit IR-Pen und App; Benutzerschnittstelle: IR-Fernbedienung Steuerungssystem: ON/OFF Montageart: Unterputz / Gerätedose Ø 68 mm Montageort: Wand Abmessungen: Länge 70 mm x Breite 70 mm x Höhe/Tiefe 53 mm Einbaumaß: Einbautiefe: 23 mm, Ø 60 mm Gewicht: 72,466 g Schutzart: IP40 Schutzklasse: II Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C...+50 °C Relative Luftfeuchte: 5–93 %, nicht kondensierend Farbe: opal-matt Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz Einschaltstrom: 800 A / 200 µs Leistungsaufnahme: 0,2 W Erfassungswinkel: 180° horizontal, 60° vertikal Erfassungsreichweite quer: Ø 16 m Erfassungsreichweite frontal: Ø 12 m Erfassungsbereich: bis zu 101 m² Empf. Montagehöhe: 1,1 m Max. Montagehöhe: 2,2 m Helligkeitswert: 5–2000 lx Anzahl Lichtkanäle: 1 Slave-Eingang: false Modus: Halbautomatik, Vollautomatik Konstantlichtregelung: false Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 300 s Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s Schaltleistung Kanal 1: 230 V/50 Hz 2300 W/10 A (cos phi = 1) 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5) 600 W LED Schaltkontakt: Schließer / potenzialbehaftet Nachlaufzeit: 60 s...60 min (in Stufen einstellbar) Impulsfunktion: true Tastereingang: true einschließlich Cover und Rahmenanteil passend zum Schalterprogramm, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	6	St	.....	.....
01.04.0200	Geräteanschlussdose Unterputz 400 V/16 A - Herdanschlussdose DIN VDE 0606-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Geräteverbindungsdose, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	5	St	.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 32 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.04.0210	Kanaleinbaudose für Brüstungskanäle	30	St	.....	.....
01.04.0220	Geräte-Verbindungsdose u.P./HW, Standardausführung gemäß VDE 0606, Nennspannung 400 V WS, Nennquerschnitt 2,5 mm ² , mit 2 Geräteschrauben Innenmaß 60 mm, 66 mm tief, Ausführung als u.P. oder Hohlwanddose, mit Steckklemmen, einschließlich Fräsarbeiten in Mauer- oder HWkomplett liefern und montieren	70	St	.....	.....
01.04.0230	Geräte-Verbindungsdose u.P./HW, als Brandschutzdose gemäß VDE 0606, Nennspannung 400 V WS, Nennquerschnitt 2,5 mm ² , mit 2 Geräteschrauben Innenmaß 60 mm, 66 mm tief, Ausführung als u.P. oder Hohlwanddose, mit Steckklemmen, einschließlich Fräsarbeiten in Mauer- oder HWkomplett liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.04.0240	Geräte-Verbindungsdose u.P./HW, als Schallschutzdose gemäß VDE 0606, Nennspannung 400 V WS, Nennquerschnitt 2,5 mm ² , mit 2 Geräteschrauben Innenmaß 60 mm, 66 mm tief, Ausführung als u.P. oder Hohlwanddose, mit Steckklemmen, einschließlich Fräsarbeiten in Mauer- oder HWkomplett liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.04.0250	Geräte-Verbindungsdose u.P./HW, nach EnEV luftdicht gemäß VDE 0606, Nennspannung 400 V WS, Nennquerschnitt 2,5 mm ² , mit 2 Geräteschrauben Innenmaß 60 mm, 66 mm tief, Ausführung als u.P. oder Hohlwanddose, mit Steckklemmen, einschließlich Fräsarbeiten in Mauer- oder HWkomplett liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.04.0260	Geräte-Verbindungsdose u.P./HW, als Electronic - Dose gemäß VDE 0606, Nennspannung 400 V WS, Nennquerschnitt 2,5 mm ² , mit 2 Geräteschrauben, 75 mm tief, Ausführung als u.P. oder Hohlwanddose, mit Steckklemmen, einschließlich Fräsarbeiten in Mauer- oder HW- komplett liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.04.0270	Geräte-Verbindungsdose HW, als Feuchtraumdose luft- und wasserdicht, für die fachgerechte Installation in Feuchtraum-Hohlwän- den, Feuchtraumdose Hohlwand, Ausführung als Hohlwand Geräte-Verbindungsdo- se nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, luftdichte Ausführung nach DIN 18015-5, wasserdichte Ausführung nach DIN 18534, mit umlaufendem 5 cm breiten Klebekragen zur Aufnahme von mineralischen Ab- dichtungsstoffen Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 62 mm, für Plat- tenstärke 7-40 mm, mit 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, 6 Markierungen für Leitungseinführungen bis max. Ø 11,5 mm durch Universal- Öffnungsschneider (Art.-Nr. 1085-80), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für die fachgerechte Installation in Feuchtraum-Hohlwänden, einschließlich Fräsarbeiten in Hohlwänden komplett liefern und montieren	5	St	.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 33 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.04.0280	Dichtungseinsatz zum nachträglichen Abdichten Geräte- und Geräteverbindungs Dosen dauerelastischer Kunststoff Tiefe: 36,5 mm Durchmesser: 60 mm Luftdicht: Ja Halogenfrei: Ja liefern und montieren	5	St	.....	.....
01.04.0290	Verbindungsdose Aufputz bis 85 x 85 x 37 mm, grau Schutzart IP 55, mit Steckklemmen liefern, betriebsfertig montieren und anschließen	10	St	.....	.....
01.04.0300	Verbindungsdose Aufputz bis 110 x 110 x 67 mm, grau Schutzart IP 54, mit Steckklemmen liefern, betriebsfertig montieren und anschließen	20	St	.....	.....
01.04.0310	Verbindungsdose Aufputz bis 110 x 110 x 67 mm, rot Schutzart IP 54, mit Steckklemmen liefern, betriebsfertig montieren und anschließen	5	St	.....	.....
01.04.0320	Verbindungsdose Aufputz bis 140 x 140 x 79 mm, grau Schutzart IP 54, mit Schraubklemmen liefern, betriebsfertig montieren und anschließen	5	St	.....	.....
01.04.0330	Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus halogenfreiem Kunststoff, Farbton rot, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 6 mm ² , Aufputz. liefern und betriebsfertig montieren	2	St	.....	.....
01.04.0340	Festanschluss einschl. Anschlussdose bis 230V/16A liefern, betriebsfertig installieren und anschließen	30	St	.....	.....
01.04.0350	Festanschluss einschl. Anschlussdose bis 400V/16A liefern, betriebsfertig installieren und anschließen	10	St	.....	.....
01.04.0360	Festanschluss einschl. Anschlussdose bis 400V/32A liefern, betriebsfertig installieren und anschließen	5	St	.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 34 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.04.0370	Festanschluss einschl. Anschlussdose bis 400V/63A liefern, betriebsfertig installieren und anschließen	1	St	.....	.....
01.04.0380	HDMI-Anschlussdose Unterputz, Standard reinweiß RAL 9010 mit HDMI Doppelbuchse Typ A, unterstützt HDMI-Technologie V2.1, 19-polig, vergoldete Kontakte, mit Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutz- art IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen, komplett mit allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren				
	Standardprogramm reinweiß RAL 9010	2	St	.....	.....
	Bodentanks				
01.04.0390	Bodendose UD-ZuHause, Material Versorgungseinheit: -Teppichschutzrahmen mit Montageschutzdeckel während der Bauzeit. Mit Perforationen M20/M25 seitlichen und im Boden. Für Einbau einer Versorgungseinheit mit bis zu 12 Geräten, Einbaumaß 244x244mm Einbau ab 95mm, mit Höhenerweiterung und Nivellierset, Nivellierbereich 95-146mm. Inklusive fußbodenebener Einbaueinheit quadratisch, inklusive Universalbefestigungsset, zum Einsatz in trockenen Räumen mit trockengepflegten Fußböden nach DIN VDE 0634 Teil 1, mit Teppichschutzrahmen für 5mm starke Beläge, zum Einbau von bis zu 12 Geräten. Einbaumaß 244mm, Außenmaß 263mm, Farbe nach Wunsch des Bauherrn, RAL 7011 oder 9005. Einbautiefe ab 70/80mm.				
	Material Bodendose: -Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10142				
	Material Versorgungseinheit: -Teppichschutzrahmen, Gerätebecherträger aus Polyamid -Einlage aus 3mm Stahlblech verzinkt nach DIN EN 10142				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.04.0400	Bodendose UD-ZuHause, Material Versorgungseinheit: -Edelstahl mit Montageschutzdeckel während der Bauzeit. Mit Perforationen M20/M25 seitlichen und im Boden. Für Einbau einer Versorgungseinheit mit bis zu 12 Geräten, Einbaumaß 244x244mm Einbau ab 95mm, mit Höhenerweiterung und Nivellierset, Nivellierbereich 95-146mm. Inklusive nivellierbarer Edelstahlkassette mit Leitungsauslass quadratisch,				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 35 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	inklusive Nivellierset, zum Einsatz in trockenen Räumen mit nassgepflegten Fußböden nach DIN VDE 0634 Teil 1, für 15mm starke Beläge, zum Einbau von bis zu 12 Geräten. Einbaumaß 244mm, Einbautiefe ab 95mm.				
	Material Bodendose: -Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10142				
	Material Versorgungseinheit: -Edelstahl, Gerätebecherträger aus Polyamid				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.04.0410	Typ 1 - Bestückung				
	1. Gerätebecher: 2 Stk 2-fach Schuko, Farbe weiß				
	2. Gerätebecher: 2 Stk 2-fach Schuko, Farbe orange				
	3. Gerätebecher: 2 Stk Montageplatte zum Einbau von bis zu 3 Datenmodulen Keystoneformat 19,3x14,8mm, inklusive 4 Stk Datenmodul Cat6 1 Stk Keystone Einsatz HDMI 1 Stk Keystone Einsatz blind 1 Stk Montageplatte blind				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.04.0420	Typ 2 - Bestückung				
	1. Gerätebecher: 2 Stk 2-fach Schuko, Farbe weiß				
	2. Gerätebecher: 2 Stk 2-fach Schuko, Farbe orange				
	3. Gerätebecher: 2 Stk Montageplatte zum Einbau von bis zu 3 Datenmodulen Keystoneformat 19,3x14,8mm, inklusive 4 Stk Datenmodul Cat6 2 Stk Keystone Einsatz blind 1 Stk Montageplatte blind				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.04.0430	Typ 3 - Bestückung				
	1. Gerätebecher:				
	Übertrag:				

29.04.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 36 von 108

Feuerwehr HOT

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1 Stk 2-fach Schuko, Farbe weiß

1 Stk 2-fach Schuko orange

2. Gerätebecher:

1 Stk 1-fach Schuko, Farbe weiß

3 Stk Blindblende

3. Gerätebecher:

2 Stk Montageplatte zum Einbau von bis zu 3 Datenmodulen Keystoneformat

19,3x14,8mm, inklusive 4 Stk Datenmodul Cat6

2 Stk Keystone Einsatz blind

1 Stk Montageplatte blind

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

3 St

01.04 KG 444.2 INSTALLATIONSGERÄTE

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 37 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.05 KG 444.3 SONNENSCHUTZANLAGE

01.05.0010

Sonnenschutzsteuerung Bundle mit Wetterstation
1-Kanal Sonnenschutzsteuerung inkl. Wetterstation für Sonnenschutzprodukte,
wie Rollläden, Stoff-, Lamellen- und Fensterprodukte.

1 potentialfreier Ausgang (erweiterbar durch Anschluss von Motorsteuereinheiten)

Steuerung des Sonnenschutzes nach:

- Zeit
- Helligkeit
- Dämmerung
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag
- Außentemperatur

Innentempersensor im Bediengerät integriert bis zu 4 individuelle Szenen
per Knopfdruck abrufbar

Bedienung über Sensortasten und Sensor-Drehrad

Quickstart-Menü ermöglicht schnelle Inbetriebnahme mit nur wenigen Auswahl-
schritten

Leistungsteil der Wisotronic 1-Kanal im Bediengerät integriert

Einbau in Doppel-Geräte-Verbindungsdose oder optional erhältliches Montage-
gehäuse

Bedienung per Funk über EWFS Sender möglich

Die Kombination mit der Wetterstation multisense führt zu höchstem Komfort
und Energieeffizienz. Ein Innentempersensor ist in das Bediengerät inte-
griert.

Betriebsspannung:	100-240 V AC
Ausgang:	potentialfrei
Schaltleistung pro Ausgang:	max. 500 VA bei 230 V AC max. 280 VA bei 120 V AC
Sendefrequenz:	433,92 MHz
Laufzeit hoch-tief:	einstellbar
Kanäle:	1
Schutzart:	IP 30
Schutzklasse:	II
Montageart:	Unterputz (UP)
Innentemperatur:	0 - 50 °C
Breite:	97 mm
Höhe:	177 mm
Tiefe:	20 mm

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat/Typ: WAREMA 1002840
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'

1 St

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 38 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.05.0020	Hohlwand-/ Unterputzdose für Bedienteil komplett einschl. Wandausschnitt herstellen	1	St	.....	.....
01.05.0030	Motorsteuereinheit Kompakt 3 AP Fabrikat/Typ: WAREMA 2016484 oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat/Typ:'.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.05.0040	Überspannungs-Ableiter Blitzductor VT Ableiterklasse Type 2 für 2 DA, einschließlich Montagegehäuse, Die Erdverbindung ist mittels einer Klemme herzustellen und nicht über die Hutschienen-Schnappbefestigung. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.05.0050	Standrohr pulverbeschichtet für Wandmontage 0,35m zur Befestigung von Messwertgebern, Standrohr für Wandmontage aus Aluminium, Länge 350 mm, Wandabstand 150 mm, Ø 20 mm, pulverbeschichtet in RAL 9006. einschließlich Material zur Befestigung und Abdichtung liefern und montieren	1	St	.....	.....
01.05.0060	Leitungspeitsche für 230 V Antriebe, 4-polig mit Kupplung STAK3 und offenem Ende mit Ade- rendhülsen Länge 5 m liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.05.0070	Überspannungsableiter Zwischenstecker für Hirschmann Überspannungs-Ableiter DEHNcord R 3P 275 Mehrpoliger Überspannungs-Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 zur Montage im Aussenbereich (Schutzart IP54) zum Schutz von elektrischen Sonnen-/Sichtschutz bzw. Raffstores Unterbrechung des Laststromkreises im Fehlerfall für den Abwärtsbetrieb Akustische Defektmeldung für beide Schutzpfade Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV Nennableitstoßstrom (8/20): 2,5 kA Gesamtableitstoßstrom (8/20) [L+N-PE]: 15 kA Folgestromlöschfähigkeit [N-PE]: 100 A eff Nennlaststrom AC: 10 A Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 mit Ableitern der Red/Line-Familie				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 39 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fabrikat: DEHN + SÖHNE Typ: DCOR R 3P 275 Art.-Nr.: 900449 oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.05.0080	Gerätedose ECON 49 mm tief, luftdicht (9263-22) Hohlwand Gerätedose nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073 aus Kunststoff, mit PlusMinus-Geräteschrauben, für Plattenstärke 7-40 mm, Fräslloch-Ø 68 mm, Membran-Einführungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für 2 Rohre bis Ø 25 mm, Luftdicht gemäß DIN 18015-5, Schutzart IP 30 einschließlich Herstellung des Fräsloches als Übergangsdose zur festen elektrischen Anlage, einschließlich Anschluss- klemmen, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen oder gleichwertig	6	St	.....	.....
01.05.0090	FR-Abzweigkasten Typ WK060 100x100x48mm, mit 5-pol. Klemmleiste, IP54/65, halogenfrei, flammwidrig, mit Kabeleinführungsstutzen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.05.0100	Jalousieschalter IP20 UP-Installationsgerät 10A/250VAC mit Abdeckung liefern, betriebsfertig montieren	3	St	.....	.....
01.05.0110	Abdeckrahmen 1-fach mit Beschriftung	3	St	.....	.....
01.05.0120	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43. liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabeltrassen, in Kanälen und Rohr installieren	50	m	.....	.....
01.05.0130	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72. liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabeltrassen, in Kanälen und Rohr installieren	50	m	.....	.....
01.05.0140	Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd. liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabeltrassen, in Kanälen und Rohr installieren	50	m	.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 40 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.05.0150	Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd. liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr installieren	50	m	.....	.....
01.05.0160	Gummischlauchleitung H05RR-F 4x1mm ² liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr installieren	50	m	.....	.....
01.05.0170	Parametrierung, Inbetriebnahme, Einweisung Parametrierung der Sonnenschutzsteuerung anhand bauseits zur Verfügung gestellter Unterlagen wie Übersicht der eingebauten Geräte und angeschlossenen Motoren sowie den funktionalen Anforderungen des Bauherrn an die Sonnenschutzsteuerung. Inbetriebnahme und Funktionsprüfung / Probelauf der Sonnenschutzsteuerung in Zusammenarbeit mit dem Hersteller und der ausführenden Elektrofirma. Einweisung des Nutzers in Bedienung und Funktionen der Sonnenschutzsteuerung.		psch		.....
01.05 KG 444.3 SONNENSCHUTZANLAGE					

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 41 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

01.06 KG 444.4 KABEL UND LEITUNGEN

Vorbemerkungen

Alle nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen sind zu liefern, betriebsfertig zu verlegen und beidseitig anzuschließen.

Zur Vereinfachung von Aufmaß und Verrechnung ist je Kabel- und Leitungstyp ein für alle Verlegearten gültiger Einheitspreis zu kalkulieren.

Der Einheitspreis schließt ein:

Bei Aufputz verlegten Kabel und Leitungen:
Abstandschellen, Dübel, Schrauben, Dübelschlaufen, Reihenschellen, Registerschienen und sonstiges Befestigungsmaterial.

Bei Unterputz in Mauerwerk verlegten Leitungen:
Stemm- und Fräsarbeiten und Leitungsbefestigungsmaterial.

Bei in Kanälen, Kabelträgern und Leerrohren verlegten Leitungen:
Material für Befestigung und Gefällen, Abzweigen und Kreuzungen.

Folgende Verlegearten sind für die Installationsleitungen und Kabel vorgesehen:

- Verlegung Unterputz einschließlich Fräsen der Wandschlitz
- Verlegung in Hohlwänden / GK-Ständerwänden / Zwischendecken
- Verlegung Aufputz in Trassen, Rohren und Kanälen

Kupfer- und Aluminiumpreise sind Festpreise für die gesamte Bauzeit.
Preisschwankungen der NE-Metalle werden über die Bauzeit nicht berücksichtigt.

Entsprechende beidseitige Anschlüsse in Verteilern, Dosen und Installationsgeräten sind mit auszuführen.

Klein-, Klemm- und Befestigungsmaterialien sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Kabel und Leitungen sind nach Möglichkeit zu Trassen zusammenzufassen.

Verlegesysteme sind nach Erfordernis vorzusehen.

Bei Querungen von notwendigen Fluren und Treppenträumen sind Brandschutzkanäle zu installieren. Durchführungen durch Wände oder Decken mit Brandschutzanforderungen sind in der Qualität der angrenzenden Bauteile zu schotten. Es sind nur bauausichtlich zugelassene Systeme zu verwenden. Die Zertifikate sind zur Abnahme vorzulegen und den Bestandsunterlagen beizufügen.

Auf die Einhaltung der MLAR in der jeweils neuesten Fassung bei allen Neuinstallationen wird ausdrücklich hingewiesen.

Es sind folgende Mindestquerschnitte entsprechend nachfolgenden Kriterien auszulegen:

Leuchtenstromkreise: 1,5 mm²

Steckdosenstromkreise: 2,5 mm²

Max. Spannungsfall Unterverteiler bis zum Verbraucher: VDE 0100-520

Festlegung von Gewerke - Leistungsgrenzen:

- Zuleitung von der Elektroverteilung zum Gewerkeschaltschrank: Elektro
- Zuleitung in Gewerkeschaltschrank Einführen und Anschließen: Fachgewerk
- Verkabelung vom Gewerkeschaltschrank zu den Feldgeräten: Fachgewerk

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 42 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Einführen und Auflegen Feldgeräte und Gewerkeschaltschrank: - Inbetriebnahme:			Fachgewerk Fachgewerk	
01.06.0010	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	500	m	.....	.....
01.06.0020	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	1500	m	.....	.....
01.06.0030	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, Cu-Zahl 115. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	50	m	.....	.....
01.06.0040	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 6, Cu-Zahl 173. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	50	m	.....	.....
01.06.0050	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	1500	m	.....	.....
01.06.0060	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	500	m	.....	.....
01.06.0070	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 7 x 1,5, Cu-Zahl 101. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	100	m	.....	.....
01.06.0080	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 7 x 2,5, Cu-Zahl 168.				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 43 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	100 m		.....	.....
01.06.0090	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	60 m		.....	.....
01.06.0100	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	60 m		.....	.....
01.06.0110	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	50 m		.....	.....
01.06.0120	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16, Cu-Zahl 768. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	60 m		.....	.....
01.06.0130	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 25, Cu-Zahl 1200. Unterputz, in Hohlwänden, Zwischendecken, sowie Aufputz auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen. Bei Unterputzverlegung einschließlich Fräsarbeiten.	20 m		.....	.....
01.06.0140	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 2,5RE, Cu-Zahl 72. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	50 m		.....	.....
01.06.0150	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 2,5RE, Cu-Zahl 120. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	80 m		.....	.....
01.06.0160	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115.				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 44 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	50 m		.....	.....
01.06.0170	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	50 m		.....	.....
01.06.0180	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 6 RE, Cu-Zahl 173. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	50 m		.....	.....
01.06.0190	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	50 m		.....	.....
01.06.0200	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	50 m		.....	.....
01.06.0210	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 16 RE, Cu-Zahl 768. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	40 m		.....	.....
01.06.0220	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 25 RM, Cu-Zahl 1200. in Hohlwänden, Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr, sowie in bauseitigen Gräben in Erde liefern, verlegen und betriebsfertig anschließen	60 m		.....	.....
01.06.0230	Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd. liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr installieren	150 m		.....	.....
01.06.0240	Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd. liefern und betriebsfertig in Hohlwänden, in Zwischendecken, auf Kabelpritschen, in Kanälen und Rohr installieren	400 m		.....	.....
01.06.0250	Warmschrumpf-Verbindungsuffe 1,5 mm ² bis 6 mm ² Eigenschaften: - Kompakte Abmessungen - Beständig gegen chemische Einflüsse und Erdalkalien - Stabilisiert gegen UV-Strahlen				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 45 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Halogenfrei - Querwasserdicht - Hohe elektrische Isolationswerte - Hohe mechanische Festigkeit Anwendungsgebiet: - Erdreich - Installationskanäle - Leerrohre - Wasser - Freiluft - Innenraum Lieferumfang: - Außenmuffe - Innenmuffen - Reinigungstuch - Schmirgelleinen - Schraubverbinder CSV-T mit Abreißkopfschrauben - Montageanleitung liefern und betriebsfertig installieren	1	St	.....	.....
01.06.0260	Warmschrumpf-Verbindungs-muffe 10 mm² bis 25 mm² Eigenschaften: - Kompakte Abmessungen - Beständig gegen chemische Einflüsse und Erdalkalien - Stabilisiert gegen UV-Strahlen - Halogenfrei - Querwasserdicht - Hohe elektrische Isolationswerte - Hohe mechanische Festigkeit Anwendungsgebiet: - Erdreich - Installationskanäle - Leerrohre - Wasser - Freiluft - Innenraum Lieferumfang: - Außenmuffe - Innenmuffen - Reinigungstuch - Schmirgelleinen - Schraubverbinder CSV-T mit Abreißkopfschrauben - Montageanleitung liefern und betriebsfertig installieren	1	St	.....	.....
01.06.0270	Anschlüsse herstellen für Fremdgewerke, bis 20x2x0,8 mm Kabel oder Leitungen bis 20 x 2 x 0,8 an beigestellten Geräten einführen,				
	Übertrag:				

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 46 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	absetzen und betriebsfertig anschließen, einschließlich Lieferung und Montage notwendiger Kabelschuhe oder Aderenhülsen sowie Kabelmarker. Hierzu zählen auch die erforderlichen Abstimmungen mit den Gewerken.	10	St	.....	.....
01.06.0280	Anschlüsse herstellen für Fremdgewerke, bis 12x1,5 mm ² Kabel oder Leitungen bis 12 x 1,5 an beigestellten Geräten einführen, absetzen und betriebsfertig anschließen, einschließlich Lieferung und Montage notwendiger Kabelschuhe oder Aderenhülsen sowie Kabelmarker. Hierzu zählen auch die erforderlichen Abstimmungen mit den Gewerken.	10	St	.....	.....
01.06.0290	Anschlüsse herstellen für Fremdgewerke, bis 5x16 mm ² Kabel oder Leitungen bis 5 x 16 an beigestellten Geräten einführen, absetzen und betriebsfertig anschließen, einschließlich Lieferung und Montage notwendiger Kabelschuhe oder Aderenhülsen sowie Kabelmarker, Hierzu zählen auch die erforderlichen Abstimmungen mit den Gewerken.	5	St	.....	.....
01.06 KG 444.4 KABEL UND LEITUNGEN					.....

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 47 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	KG 444.5 VERLEGESYSTEME				
01.07.0010	Rangierkanal für Verteilungen 176 x 135mm	6	m	.....	.....
01.07.0020	Brüstungskanal-Unterteil PVC frontrastend zu BR 68x130mm OT 80mm in verkehrsweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal mit Oberteilbreite 80 oder 120 mm zum Einbau handelsüblicher Geräte ohne oder mit Zusatzblenden. Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtolleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Bei Oberteilbreite 80 mm mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung - zusätzliches C-Profil als Geräteeinbaumöglichkeit wie bei allen Kanälen mit Oberteilbreite 120 mm. Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalmontage, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern als Zubehör erhältlich. Hinweis: Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen. Höhe: 68 mm Breite: 130 mm Länge: 2000 mm Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Oberteilbreite 1: 80 mm Oberteilbreite 2: 0,00 mm Oberteilbreite 3: 0,00 mm Lichter innerer Querschnitt: 7580 - 7580 mm² Max. Anzahl der Kabel (Ø11mm, 50% gefüllt, mit Geräten): 18 Max. Anzahl der Kabel (Ø11mm, 50% gefüllt, ohne Geräte): 32 Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60 mm, CEE, Ecoline, Inline, EIB, Automateneinbau Bodenlochung: Ja Werkstoff: Polyvinylchlorid (PVC) Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Nein Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Schutzart IP: IP40 Kanalverbindung: Vormontierte Kupplungen Mit Kabelhalteklammer: Nein Anzahl der Trennwände: 1 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	34	m	.....	.....
01.07.0030	Brüstungskanal-Oberteil aus PVC zu BR mit Oberteilbreite 80mm verkehrsweiß Kanaloberteil aus Kunststoff, aufrastbar, innenliegend, zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Oberteil Breite: 80 mm Länge: 2000 mm Werkstoff: Polyvinylchlorid (PVC)				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 48 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Nein Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	34	m	.....	.....
01.07.0040	Inneneck aus Grundprofil zu BR 68x130mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß Inneneck aus Grundprofil als Formteil zu Brüstungskanal. Maß a: 250 mm Formteilausführung: Unterteil Schnittkaschierend: Nein Winkelbereich: 90 - 90 Bodenlochung: Ja Werkstoff: Polyvinylchlorid (PVC) Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Nein Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK07				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2	St	.....	.....
01.07.0050	Endplatte für Brüstungskanal 68x130 in verkehrsweiß RAL 9016				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	10	St	.....	.....
01.07.0060	Wandabschlussblende für Brüstungskanal				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
01.07.0070	Schallbarriere mit Zöpfe Schallbarriere zur Schalldämmung in Wanddurchbrüchen, Dämpfung ca. 40 db, nicht brennbar, Baustoffklasse A1. Hinweis: Nicht als Brandschottung verwenden. Einbauanleitung und technische Datenblätter beachten. Höhe: 60 mm				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	10	St	.....	.....
01.07.0080	Kabelschutzrohr; biegsam; schwarz; Kabuflex R plus 75 Typ 450 Kabelschutzrohr "Kabuflex R plus Typ 450" Type 75, biegsam, Ringware aus PE, halogenfrei, Farbe schwarz. Optimierte Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), außen gewellt mit grüner gleitfähiger Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug. Druckbeanspruchung Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 49 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DIN EN 61386-24; unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.	10 m		.....	.....
01.07.0090	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe 60 mm, Breite 100 mm, einschließlich aller systembedingten Formteile sowie Wandkonsolen oder Deckenbügel, liefern und betriebsfertig installieren	40 m		.....	.....
01.07.0100	Deckel für vorgenannte Kabelrinne, mit Drehverschluss	10 m		.....	.....
01.07.0110	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe 60 mm, Breite 200 mm, einschließlich aller systembedingten Formteile sowie Wandkonsolen oder Deckenbügel, liefern und betriebsfertig installieren	50 m		.....	.....
01.07.0120	Deckel für vorgenannte Kabelrinne, mit Drehverschluss	10 m		.....	.....
01.07.0130	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe 60 mm, Breite 300 mm, einschließlich aller systembedingten Formteile sowie Wandkonsolen oder Deckenbügel, liefern und betriebsfertig installieren	10 m		.....	.....
01.07.0140	Deckel für vorgenannte Kabelrinne, mit Drehverschluss	6 m		.....	.....
01.07.0150	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, Seitenhöhe 60 mm, Breite 200 mm, einschließlich aller systembedingten Formteile sowie Tragekonsolen, liefern und betriebsfertig installieren	5 m		.....	.....
01.07.0160	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, Seitenhöhe 60 mm, Breite 300 mm, einschließlich aller systembedingten Formteile sowie Tragekonsolen, liefern und betriebsfertig installieren	10 m		.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 50 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.07.0170	Konsolenhalter mit Kopfplatte, tauchfeuerverzinkt, 200mm	5	St	.....	.....
01.07.0180	Konsolenhalter mit Kopfplatte, tauchfeuerverzinkt, 400mm	5	St	.....	.....
01.07.0190	Bügelschellen verschiedene Größen bis 58 mm aus Stahl bandverzinkt, Wannen aus Isolierstoff	10	St	.....	.....
01.07.0200	Kabelsammelhalter für Zwischendecken (bis 15 Leitungen) Stahl bandverzinkt nach DIN EN 10147, Fassungsvermögen bis 15 Leitungen NYM 3x2,5 mm², Befestigungslöcher 6 mm liefern und betriebsfertig installieren	50	St	.....	.....
01.07.0210	Kabelsammelhalter für Zwischendecken (bis 30 Leitungen) Stahl bandverzinkt nach DIN EN 10147, Fassungsvermögen bis 30 Leitungen NYM 3x2,5 mm², Befestigungslöcher 6 mm liefern und betriebsfertig installieren	50	St	.....	.....
01.07.0220	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 19/33 mm, aus PVC-U, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	6	m	.....	.....
01.07.0230	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/30 mm, aus PVC-U, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	10	m	.....	.....
01.07.0240	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/57 mm, aus PVC-U, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	8	m	.....	.....
01.07.0250	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/110 mm, aus PVC-U, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4	m	.....	.....
01.07.0260	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/230 mm, aus PVC-U, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4	m	.....	.....
01.07.0270	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/20 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, auf Mauerwerk.				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 51 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und betriebsfertig installieren	4 m		.....	.....
01.07.0280	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/30 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4 m		.....	.....
01.07.0290	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/45 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4 m		.....	.....
01.07.0300	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/60 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4 m		.....	.....
01.07.0310	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/150 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4 m		.....	.....
01.07.0320	Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/230 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, auf Mauerwerk. liefern und betriebsfertig installieren	4 m		.....	.....
01.07.0330	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, einschl. Abstandsschellen. liefern und betriebsfertig installieren	15 m		.....	.....
01.07.0340	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, einschl. Abstandsschellen. liefern und betriebsfertig installieren	15 m		.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 52 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.07.0350	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 50 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, einschl. Abstandsschellen. liefern und betriebsfertig installieren	10	m	.....	.....
01.07.0360	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, einwandig, glatt, starr, mit Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, Verlegung offen, auf Putz, einschl. Abstandsschellen. liefern und betriebsfertig installieren	3	m	.....	.....
01.07.0370	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, einwandig, glatt, starr, mit Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, Verlegung offen, auf Putz, einschl. Abstandsschellen. liefern und betriebsfertig installieren	3	m	.....	.....
01.07.0380	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, einwandig, glatt, starr, mit Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 50 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, Verlegung offen, auf Putz, einschl. Abstandsschellen. liefern und betriebsfertig installieren	3	m	.....	.....
01.07.0390	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel liefern und betriebsfertig installieren	10	m	.....	.....
01.07.0400	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel liefern und betriebsfertig installieren	100	m	.....	.....
01.07.0410	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 63 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel liefern und betriebsfertig installieren	20	m	.....	.....
01.07.0420	C-Profilschiene 35 x 18 mm aus Stahl, feuerverzinkt, mit allem erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmaterial, komplett liefern und montieren	5	m	.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 53 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.07.0430	Gewindestange für Deckenabhängung, M 10, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Länge 1000 mm, an Decke. liefern und betriebsfertig installieren	5	St	.....	.....
01.07.0440	Brandschutzkanal FWK-Plus 60x100 mm weiß pulverbeschichtet Feuerwiderstandsfähiger Leitungsführungskanal FWK-Plus klassifiziert EI 120 nach EN 13501-2 zum Schutz des Flucht- und Rettungsweges, Brandlastdämmung. Kanalunterteil mit aufrastbarem Kanaloberteil. Mit Leistungserklärung, Verwendbarkeitsnachweis und CE-Kennzeichnung nach EAD und europäischer Zulassung ETA. Feuerwiderstandsklasse: EI120 EI60 Anzahl der beflammbaren Seiten: 4 Höhe: 60 mm Breite: 100 mm Länge: 2000 mm Innenhöhe: 55 mm Lichter innerer Querschnitt: 5225 - 5225 mm² Max. Leitungsbelegung Ø11 mm - 50% Füllgrad, ohne Geräte: 20 Werkstoff: Stahl Oberfläche: Lackiert Halogenfrei: Ja Ummantelungswerkstoff: Stahl RAL Nummer: 9016 Farbe: Verkehrsweiß Anzahl Kabelklammer pro Meter: 2 Trennwände möglich: Ja Anzahl steckbare Trennwände: 1 Mit Schutzfolie: Ja Bodenlochung: Ja einschl. Zubehör und Formteilen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	18	m	.....	.....
01.07 KG 444.5 VERLEGESYSTEME					

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 54 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08	KG 445.1 ALLGEMEINBELEUCHTUNG LEUCHTEN KELLERGESCHOSS				
01.08.0010	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 - 2700lm mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Geeignet zur Anwendung in HAC-CP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 2700 lm, Bemessungsleistung 19 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 142 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,2 kg. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	8 St			
01.08.0020	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 - 4000lm mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Geeignet zur Anwendung in HAC-CP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 28 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 143 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 55 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschluss-technik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,2 kg. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

8 St

01.08.0030

Rechteckige, flache Anbauleuchte mit einem schlagzähen, opalen Diffusor aus PMMA. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Für Wand- oder Deckenmontage. Zum Schutz sowie zur Unterstützung einer schnellen Montage sind die Komponenten im Karton in Montage-reihenfolge angeordnet. Die Schnellmontage der Abdeckung auf den Montagekörper erfolgt werkzeuglos durch Click-Verschluss. Material und Struktur des abdeckenden Diffusors bewirken eine gleichmäßige und schattenfreie Ausleuchtung der leicht zu reinigenden Leuchtenoberfläche. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 32,00 W, Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_a \geq 80$. Farbtoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L80/B50 ($t_{q \leq 25^\circ\text{C}}$) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Der Austausch erfolgt werkzeuglos, die Ersatzlichtquelle kann als Ersatzteil bezogen werden. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Leuchtenmaße (L x B x H): 1278 mm x 198 mm x 62,5 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK06, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C Gewicht: 3,8 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

4 St

01.08.0040

Runde LED-Anbauleuchte Durchmesser 402mm mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtdurchmesser 402 mm. Der leicht zu montierende Dekorring ist als optionales Zubehör in den Standardfarben verfügbar und kann auf Anfrage auch in kundenspezifischen Farben ausgeführt werden. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Zur Wand- oder Deckenmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 56 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 2100 lm, Bemessungsleistung 16 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 131 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L70/B50 ($t_{50} > 25^\circ\text{C}$) = 75.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Durchmesser der Abdeckwanne Ø 402 mm, Leuchtenhöhe 110 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 0,8 kg. Der Anschluss erfolgt mittels Steckklemme mit Netzweiterleitungsausstattung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St		
01.08.0050	Runde LED-Anbauleuchte Durchmesser 512mm mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtdurchmesser 512 mm. Der leicht zu montierende Dekoring ist als optionales Zubehör in den Standardfarben verfügbar und kann auf Anfrage auch in kundenspezifischen Farben ausgeführt werden. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Zur Wand- oder Deckenmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 3200 lm, Bemessungsleistung 24 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 133 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L70/B50 ($t_{50} > 25^\circ\text{C}$) = 75.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Durchmesser der Abdeckwanne Ø 512 mm, Leuchtenhöhe 138 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 3,5 kg. Der Anschluss erfolgt mittels Steckklemme mit Netzweiterleitungsausstattung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St		
	LEUCHTEN ERDGESCHOSS				
01.08.0060	Rechteckige, flache Anbauleuchte mit einem opalen Diffusor aus PMMA. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Für Wand- oder Deckenmontage. Zum Schutz sowie zur Unterstützung einer schnellen Montage sind die Komponenten im Karton in Montagereihenfolge angeordnet. Die Schnellmontage der Abdeckung auf den Montagekörper erfolgt				

Übertrag:

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 57 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

werkzeuglos durch Click-Verschluss. Material und Struktur des abdeckenden Diffusors bewirken eine gleichmäßige und schattenfreie Ausleuchtung der leicht zu reinigenden Leuchtenoberfläche. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 32 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L80/B50 ($t_{90} > 25^\circ\text{C}$) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Der Austausch erfolgt werkzeuglos, die Ersatzlichtquelle kann als Ersatzteil bezogen werden. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Leuchtenmaße (L x B x H): 1278 mm x 198 mm x 62,5 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): 25 °C Gewicht: 3,8 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen
15 St

01.08.0070

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 - 2700lm
mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Geeignet zur Anwendung in HAC-CP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 2700 lm, Bemessungsleistung 19 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 142 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): -20 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,2 kg. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 58 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.08.0080	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 - 4000lm mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Geeignet zur Anwendung in HAC-CP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 28 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 143 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,2 kg. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.08.0090	Rundes LED-Downlight mit weißem Reflektor. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Mit geschlossenem, prismierten PMMA-Diffusor. Reflektor weiß lackiert. Mit symmetrisch eng strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom in 3 Stufen einstellbar. Bemessungslichtstrom 1400 lm - 2000 lm, Bemessungsleistung 11,5 W - 16 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L70/B50 ($t_{90} > 25$ °C) = 60.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss. Deckenring weiß pulverbeschichtet (ähnlich RAL 9016). Einschließlich Dekor-Ring zur Aufnahme von Ankleidungen. Außenmaße Deckenring Ø 140 mm, Leuchtenhöhe 60 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C Gewicht: 0,5 kg. Mit elektronischem				
	Übertrag:				

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 59 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Separates Betriebsgerät mit integrierter Zugentlastung. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen				
		20	St	.....	.....
	LEUCHTEN OBERGESCHOSS				
01.08.0100	Vorhandenes Lichtsystem im Schulungsraum höher hängen Das Beleuchtungssystem im Schulungsraum ist an ca. 15 Aufhängepunkten mit Seilabhängung montiert. Insgesamt soll das Lichtbandsystem etwa 30 cm höher gehängt werden.				
		1	St	.....	.....
01.08.0110	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 - 2700lm mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Geeignet zur Anwendung in HAC-CP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 2700 lm, Bemessungsleistung 19 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 142 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,2 kg. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm ² . Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen				
		4	St	.....	.....
01.08.0120	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 - 4000lm mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Geeignet zur Anwendung in HAC-CP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. Mit Cliplos-Verschlusstechnik				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 60 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammer. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 28 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 143 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Maße (L x B): 1257 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 35 °C. Gewicht: 2,2 kg. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 St

.....

01.08.0130

Runde LED-Anbauleuchte Durchmesser 310mm mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtendurchmesser 310 mm. Der leicht zu montierende Dekorring ist als optionales Zubehör in den Standardfarben verfügbar und kann auf Anfrage auch in kundenspezifischen Farben ausgeführt werden. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Zur Wand- oder Deckenmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 1400 lm, Bemessungsleistung 11,2 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L70/B50 ($t_{q} > 25$ °C) = 75.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Durchmesser der Abdeckwanne Ø 310 mm, Leuchtenhöhe 100 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 0,8 kg. Der Anschluss erfolgt mittels Steckklemme mit Netzweiterleitungsausrüstung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 61 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	die CE-Kennzeichnung.			Übertrag:	
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.08.0140	Runde LED-Anbauleuchte Durchmesser 402mm mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtendurchmesser 402 mm. Der leicht zu montierende Dekorring ist als optionales Zubehör in den Standardfarben verfügbar und kann auf Anfrage auch in kundenspezifischen Farben ausgeführt werden. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Zur Wand- oder Deckenmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Mit leichtem Indirektanteil zur Oberflächenaufhellung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 2100 lm, Bemessungsleistung 16 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 131 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} > 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L70/B50 ($t_{90} > 25^{\circ}\text{C}$) = 75.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Durchmesser der Abdeckwanne Ø 402 mm, Leuchtenhöhe 110 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 0,8 kg. Der Anschluss erfolgt mittels Steckklemme mit Netzweiterleitungsausstattung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.08.0150	Quadratische LED-Einbauleuchte mit transluzenter Abdeckscheibe, dimmbar Ausführung M73 (600 mm x 600mm). Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung zur Anbaumontage geeignet. Absturzsicherungsseil im Lieferumfang enthalten. Weiterführende Hinweise zur Leuchtenmontage und deren Befestigung können der Montageanleitung entnommen werden. Abdeckscheibe aus transluzentem PMMA. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Ausstrahlungswinkel 114°. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe in 8 Stufen individuell einstellbar (Multilumen, Multicolour). Bemessungslichtstrom 2700 lm - 4400 lm, Bemessungsleistung 22 W - 35 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 128 lm/W. Lichtfarbe warmweiß oder neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K oder 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} > 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM. Bemessungslebensdauer L80/B50 ($t_{90} > 25^{\circ}\text{C}$) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Maße (L x B): 595 mm x 595 mm, Leuchtenhöhe 29 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 2,3 kg. Mit externem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI).				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 62 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Übertrag:				
	Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.				
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen				
		15	St	.....	.....
01.08.0160	Quadratische LED-Einbauleuchte mit transluzenter Abdeckscheibe Ausführung M84 (625 mm x 625 mm). Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung zur Anbaumontage geeignet. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet (Siella ZBB/4). Weiterführende Hinweise zur Leuchtenmontage und deren Befestigung können der Montageanleitung entnommen werden. Abdeckscheibe aus transluzentem PMMA. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Ausstrahlungswinkel 114°. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe in 6 Stufen individuell einstellbar (Multilumen, Multicolour). Bemessungslichtstrom 2700 lm - 4100 lm, Bemessungsleistung 22 W - 33 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 128 lm/W. Lichtfarbe warmweiß oder neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K oder 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} \geq 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM. Bemessungslebensdauer L80/B50 ($t_{90} 25^{\circ}\text{C}$) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 29 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 2,3 kg. Mit externem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen				
		6	St	.....	.....
01.08.0170	Einbauset für gesägte Decken				
		21	St	.....	.....
01.08.0180	Vielseitig einsetzbares Leuchtenmodul für Hänge- und Anbauleuchten In Kombination mit separat zu bestellenden Zubehören werden die Module zu Einzelleuchten oder Lichtbandanwendungen mit durchgängiger Lichtaustrittsfläche für angebaute oder abgehängte Montage komplettiert. In Kombination mit den für die gewünschte Anwendung separat zu bestellenden Zubehöre ist das Modul für die abgehängte und die Anbaumontage geeignet. Abgehängte Lichtbandanwendung über Eck mittels separat zu bestellendem Knotenpunkt möglich. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Ausstrahlungswinkel 101°. Blendungsbewertung nach				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 63 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Vollkommen harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. LED-System mit seitlich zur Lichtaustrittsöffnung positionierten, angewinkelten LED und einem Kammersystem zur hocheffektiven Reflektion und Weiterleitung des Lichts. Bemessungslichtstrom 7400 lm, Bemessungsleistung 56 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 150 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} > 80$. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Bemessungslebensdauer L80/B50 ($t_{q} > 25\text{ °C}$) = 100.000 h., Bemessungslebensdauer L90/B50 ($t_{q} > 25\text{ °C}$) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil. Kopfstücke aus Aluminium-Druckguss. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Maße (L x B): 1490 mm x 240 mm, Leuchtenhöhe 20,4 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): 25 °C - +. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): 25 °C Gewicht: 4,1 kg. Der elektrische Anschluss erfolgt durch Anstecken des Anschlusskopfstücks. Elektrische Verbindung der Baugruppen erfolgt selbständig. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Öko-design-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Die Leuchte ist Monitoring ready (MOR) und liefert Leuchtendaten zur Überwachung oder vorausschauenden Wartung. Sie ist damit kompatibel zu den TRILUX Monitoring Services. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteil Betriebsgerät 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar. Ersatzteile LED-Modul und optisches System sind bauartbedingt nicht verfügbar.

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 St

.....

.....

01.08.0190

Seilabhängung

2 St

.....

.....

AUßENBELEUCHTUNG FÜR FEUERWEHR-SCHRIFTZUG

01.08.0200

Wandaufbauleuchte

Beschreibung:

IP66, SKI. SKII auf Anfrage. IK08. Korrosionsbeständiger Aluminiumguss. PCS beschichtete Edelstahlschrauben. 5CE Korrosionsschutz. Sicherheitsglas. CCG® Silikondichtung. Eingebaute elektronische Betriebsgeräte. CAD-optimierte Technik zur Lichtlenkung und Entblendung. Eingebaute LED Platine. Variante mit 2200 K bis max. 1050 mA erhältlich, bei Bestellung bitte angeben.

Montage als Up- und Downlight.

Wandaufbauleuchte, flaches rechteckiges Design. Gehäuse 265 x 225 x 70 mm. Leuchtengehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminiumguss. Schutzart IP66. Pulverbeschichtet mit 5CE Korrosionsschutz. Standardfarben RAL7016, RAL9004, RAL9006, RAL9007 und RAL9016. PCS beschichtete Edelstahlschrauben. Sicherheitsglas. Schlagfestigkeit IK08. CCG® Controlled Compression Gasket Silikondichtung. Komprimierte, geklebte Silikondichtung

Übertrag:

29.04.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 64 von 108

Feuerwehr HOT

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit integriertem Luftkanal. Eingebaute elektronische Betriebsgeräte, thermisch getrennt. SKI. Überspannungsschutz: 1/2 kV. Zwei Kabeleinführungen. Eingebaute LED Platine.

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Fabrikat/Typ: WE-EF / 131-9584 PLS420 LED

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'

1 St

.....

01.08 KG 445.1 ALLGEMEINBELEUCHTUNG

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 65 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09	KG 445.2 SICHERHEITSBELEUCHTUNG				
01.09.0010	Klemmarbeiten an Stromkreisen der Allgemeinbeleuchtung für den Anschluss der Rettungszeichenleuchten, einschl. Dosen, Klemmen, Kleinmaterial	15	St	.....	.....
01.09.0020	Rettungszeichenleuchte als Scheibenleuchte Deckenanbau / Wandanbau Stilvolle Scheibenleuchte im schlanken Design für die Deckenaufbaumontage. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844. Durch den modularen Aufbau der Einzelbatterieleuchte mit standardmäßiger Selbstüberwachung (SC) muss eine Einbindung in die hybride Überwachungs- und Steuereinrichtung easyCONTROL als kabelgebundener BUS-Teilnehmer (EC) oder als funkgebundener BUS-Teilnehmer (FC) zu jeder Zeit gewährleistet sein, auch nachträglich. Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten: Gehäuse: Polycarbonat, weiß Abmessungen: L225 x H156 x T70mm Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Anschlussspannung: 230 V AC Anschlussleistung: 6,6 VA Erkennungsweite: 20m Montageart: Deckenaufbau Akku: LiFePo4 Überbrückungszeit: 3h Leuchtenüberwachung: einschließlich easyCONTROL Platine EC Kabel inkl. 5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel inkl. 10 Jahre Verfügbarkeit kompatibler LED-Module und Ersatzteile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	15	St	.....	.....
01.09.0030	Rettungszeichenleuchte / Sicherheitsleuchte Strapazierfähige Rettungszeichenleuchte aus Kunststoff im konvexen Design. Eine Sicherung der Piktogrammscheibe muss durch eine Verschraubung gewährleistet sein. Steckbare Leuchten sind nicht zugelassen. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844. Gehäuse: Polycarbonat, weiß Abmessungen: L370 x H135 x T80mm Schutzart: IP65 Schutzklasse: II Anschlussspannung: 230 V AC Anschlussleistung: 15,2 VA Erkennungsweite: 25m Montageart: Wandaufbau Überbrückungszeit: 3h Akku: LiFePo4 Ausführung mit: SelfControl (SC)				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 66 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leuchtenüberwachung: einschließlich easyCONTROL Platine EC Kabel liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	7	St	.....	.....
01.09.0040	Sicherheitsleuchte für den Außenbereich Elegante und UV-Beständige Wandleuchte für den Innen- und Außenbereich mit integrierter Heizung, speziell für niedrige Temperaturen. Kunststoffleuchten sind nicht zugelassen. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 9,0m. Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: > 7,5m ab 2,0m Lichtpunkthöhe > 10,5m ab 4,0m Lichtpunkthöhe (Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte: Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%) Gehäuse: Stahlblech, anthrazit RAL7016 Abmessungen: H188 x B188 x T96mm Temperaturbereich: -25°C bis +40°C Schutzart: IP65 Schutzklasse: I Anschlussspannung: 230 V AC Anschlussleistung: 10,4 VA Heizleistung: 4W Lichtstrom: 283 lm Montageart: Wandaufbau Überbrückungszeit: 3h Akku: NiCd / NiMh LiFePo4 Leuchtenüberwachung: einschließlich easyCONTROL Platine EC Kabel inkl. 5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel inkl. 10 Jahre Verfügbarkeit kompatibler LED-Module und Ersatzteile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.09.0050	Sicherheitsleuchte für besonders hervorzuhebende Stellen kompakte Wandleuchte zur Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen gemäß DIN EN 1838 und hinterleuchtetem Piktogramm, welches optional als DUO-Variante separat als Dauerlicht geschaltet werden kann Montageart: Wandaufbau (WA) Besonderheiten: easyCONTROL kompatibel (für Leuchten mit LiFePo-Akku) Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016 Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Versorgung / Überwachung: Einzelbatterie: 3h				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 67 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leuchtenüberwachung: einschließlich easyCONTROL Platine EC Kabel				
	inkl. 5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel				
	inkl. 10 Jahre Verfügbarkeit kompatibler LED-Module und Ersatzteile				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen				
		3	St		
01.09.0060	Hybride Überwachungs- und Steuereinrichtung für bis zu 500 funk- oder kabelgebundene GAZ-Einzelbatterieleuchten gem. DIN EN 62034 und DIN EN 60598 T 2-22. Über die integrierte easyWEB-Oberfläche lassen sich alle Leuchten ohne spezielle Software komfortabel konfigurieren. Dabei kann auch die Schaltungsart (DS/BS) jeder einzelnen Leuchte softwareseitig geändert werden. Zudem können frei definierbare Gruppen gebildet und über Schalteingänge oder über eine unbegrenzte Anzahl an Timer- und Schaltfunktionen gesteuert werden. Der Betrieb und die Prüfung von unterschiedlichen Überbrückungszeiten der Leuchten in einem BUS-System muss dabei gegeben sein! Durch die werkseitig vergebene Leuchten-ID werden alle Leuchten mit jeweiligem Akkutyp und Autonomiezeit automatisch erkannt und im System entsprechend gekennzeichnet. BUS-Systeme mit Adresswahlschaltern sind aufgrund der Doppeladressierungsmöglichkeit nicht zulässig! Eine standardmäßige Leuchtendimmung, wodurch alle Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten individuell und ohne zusätzlichen Installationsaufwand einfach softwareseitig für eine Kinoschaltung, Energy-Safer-Funktion, Nachtwächterlicht oder ähnliches gesteuert werden können, ist zwingend notwendig! Eine integrierte Notlichtblockierung (nach DIN VDE V 0108-100-1 und EN 61347-2-7) muss gegeben sein und ist entweder über Schalteingänge programmierbar (Einbruchmeldeanlage/Brandmeldeanlage) oder durch den hardwareseitigen Fernausschaltbetrieb steuerbar und bleibt auch bei Spannungsausfall der Systemzentrale weiterhin wirksam bzw. optional mit Hilfe des USV-Zubehörkit auch schaltbar. BUS-Systeme ohne Notlichtblockierung sind nicht zulässig! weitere technische Eigenschaften: • automatische Akkuinitialisierung bei Erstinbetriebnahme oder Akkutauch • Fehleranzeige in Echtzeit (Akku- und Leuchtmittelfehler) • programmierbare Sammelstörung • frei konfigurierbare Leuchtentests (Testzeitpunkte einstellbar) • Funktionsdauerstest für jede Überbrückungszeit, sowie 2/3 Prüfung • easyBackup Funktion für komfortable Übertragung und Speicherung der Anlagenkonfiguration • integriertes Prüf- und Logbuch (exportierbar) • 4x BUS-Abgänge • 4x potentialfreie Eingänge (24V DC) • 1x potentialfreier Ausgang • 1x USB-Service-Port • 1x RJ-45 Anschluss Gehäuse: Kunststoff, weiß				

Übertrag:

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 68 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abmessungen: H91 x B144 x T62mm / 8TE				
	Schutzart: IP20				
	Schutzklasse: II				
	Anschlussspannung: 230 V AC				
	Anschlussleistung: 14,0 VA				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.09.0070	easyCONTROL Meldetableau Fernmeldeeinrichtung zur Anzeige von Anlagenzuständen der easyCONTROL Überwachungseinheit. Zusätzlich können programmierte Funktionen (Dauerschaltung/Bereitschaftsschaltung, Dimmung, Notlichtblockierung, etc.) über einen integrierten Taster geschaltet werden.	1	St	.....	.....
01.09.0080	Sonderbefestigung für Leuchten an Stahlkonstruktionen im Außenbereich Stahlblechkonstruktion verzinkt, mit Bohrungen und Schrauben				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3	St	.....	.....
01.09.0090	Stromkreiskennzeichner, zur individuellen Beschriftung an Leuchten 3-feldrig, rot, Durchmesser 30mm	25	St	.....	.....
01.09.0100	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der Sicherheitsbeleuchtung mit Einzelbatterie-Versorgung Folgende Leistungen sind durchzuführen: - Kontrolle der Installation - Programmierung der Anlagen-, Überwachungs- und Steuerungsparameter - Identifizierung der Leuchten - Kontrolle der Funktion der Sicherheitsbeleuchtung - Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls In den Inbetriebnahmekosten sind alle Nebenkosten wie Personal-, Reise- und ggf. Übernachtungskosten enthalten. Zuschläge bei Ausführung der Arbeiten außerhalb der normalen Arbeitszeiten werden gesondert berechnet. Zur Durchführung der Inbetriebnahme müssen alle Leuchten montiert, installiert sowie frei zugänglich sein und Installationspläne und Parameterlisten zur Verfügung stehen.		psch	.....	.....
01.09.0110	Einweisung Einweisung der Sicherheitsbeleuchtung Einzelbatterie-Versorgung Folgende Leistungen sind durchzuführen: - Erläuterung und Vorführung der Ein- und Ausgabe von Parameter und Daten - Erläuterung und Vorführung der Funktionen - Hinweise zur Störungsbeseitigung - Erstellung eines Einweisungsprotokolls In den Einweisungskosten sind alle Nebenkosten wie Personal-, Reise- und ggf. Übernachtungskosten enthalten. Zuschläge bei Ausführung der Arbeiten außerhalb der normalen Arbeitszeiten werden gesondert berechnet.		psch	.....	.....

01.09 KG 445.2 SICHERHEITSBELEUCHTUNG

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 69 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.10	KG 446.1 POTENTIALAUSGLEICH				
01.10.0010	Potentialausgleichschiene für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 Anschluss (eindrätig u / mehrdrätig r / feindrätig f): 7 x 2,5-25 mm² (Leitertyp u, r); 7 x 2,5-16 mm² (Leitertyp f) Anschluss Rd: 1 x 7-10 mm Anschluss FI / Rd: 1 x –30 x 3,5 od. 8-10 mm Kontaktschiene: Ms Querschnitt: 35 mm² Befestigung: [4x] 6 x 9 mm liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.10.0020	Kombi Ableiter 4-polig für TN-S Systeme 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE, mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4, sowie direkt zum Endgerät liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.10.0030	Einbaugehäuse Blitzstromgeprüft für Kombi Ableiter Einbaugehäuse 6 TE Einbauraum IP54 Einbaugehäuse für nicht ausblasende Ableiter Schutzart IP 54, mit Klarsichtdeckel, plombierbar, mit 2 Einsteckstutzen EST 21, für Kabel D = (9 - 21) mm, Gehäusefarbe grau Abmessung: 165 x 255 x 115 mm verfügbarer Einbauraum: 6 TE, DIN 43880 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.10.0040	Überspannungsableiter 2-polig für einphasige TN-Systeme 2-poliger modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter mit integrierter ACI-Schalter-/Funkenstrecke für einphasige 230 V TN-Systeme, Breite 2TE Mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Zusätzliche externe Sicherung nicht notwendig Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Mech. Defektanzeige für Ableiter				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 70 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.10.0050	Einbaugehäuse für Überspannungsableiter 12TE Einbaugehäuse 12 TE Einbauraum mit Steckklemmenteknik für PE und N Blitzstromgeprüftes Einbaugehäuse für Ableiter Schutzart: IP 54, Deckelausführung: Klarsichtdeckel mit elastischer Dichtmembran zur Kabeleinführung PE/N Anzahl x Querschnitt: 3 x 25 mm ² , 12 x 4 mm ² , Cu Plombierbar Gehäusefarbe: grau Abmessung: 295 x 333 x 129 mm verfügbarer Einbauraum: 12 TE, DIN 43880				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
01.10.0060	Einbaugehäuse für Überspannungsableiter 24TE Einbaugehäuse 2X12 TE Einbauraum IP54 mit Steckklemmenteknik für PE und N Einbaugehäuse für nicht ausblasende Ableiter Schutzart: IP 54, Deckelausführung: transparente Tür integrierte, elastische Dichtmembran zur Kabeleinführung PE/N Anzahl x Querschnitt: 6 x 25 mm ² , 24 x 4 mm ² , Cu Gehäusefarbe: grau Abmessung: 295 x 458 x 129 mm verfügbarer Einbauraum: (2 x 12) TE, DIN 43880				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.10.0070	Kompakter Kombi-Ableiter für Telekom Gebäudeanschluss Universeller Blitz- und Überspannungsableiter, der Ableiterklasse Type 1/P1 mit actiVsense- Technologie zur automatischen Erkennung der Betriebsspannung und optimalen Anpassung des Schutzpegels; geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz von zwei Doppeladern für symmetrische Schnittstellen mit galvanischer Trennung, wahlweise indirekte oder direkte Schirmerdung. Betriebsspannung UN: 0-180 V Zulässige überlagerte Signalspannung: ≤ +/- 5 V Nennstrom IL (entspr. max. Kurzschlussstrom): 100 mA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 10 kA C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt: 20 kA In Aufputz Einbaudose zur Wandmontage geeignet, Schutzart IP 65				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 71 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.10.0080	Universeller Überspannungs-Ableiter für GBit Ethernet Applikationen Überspannungs-Ableiter Klasse E IP66 im Wandgehäuse Outdoor-Ableiter für GBit Ethernet Applikationen, Power over Ethernet (bis PoE++ / 4PPoE) und ähnliche Anwendungen im voll geschirmten IP66 Gehäuse Ableiterklasse Type 2 / P1 geprüft nach EN 61643-21, universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 60 V DC (PoE++/4PPoE) zum Schutz von 4 Adernpaaren von Datennetzwerk-Schnittstellen über RJ 45-Buchsen, für den Einsatz im Indoor- und Outdoorbereich D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 4 kA C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt: 10 kA liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.10.0090	Überspannungs-Ableiter für RWA Wind- und Regenmelder Universeller Blitz- und Überspannungsableiter, der Ableiterklasse Type 1/P1 mit actiVsense- Technologie zur automatischen Erkennung der Betriebsspannung und optimalen Anpassung des Schutzpegels; geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz von zwei Doppeladern für symmetrische Schnittstellen mit galvanischer Trennung, wahlweise indirekte oder direkte Schirmerdung. Betriebsspannung UN: 0-180 V Zulässige überlagerte Signalspannung: ≤ +/- 5 V Nennstrom IL (entspr. max. Kurzschlussstrom): 100 mA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 10 kA C2 Nennableitstoßstrom (8/20 µs) gesamt: 20 kA In Aufputz Einbaudose zur Wandmontage geeignet, Schutzart IP 65 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
01.10.0100	Erdungsbandrohrschelle 2 Leiter 2 Leiteranschluss, Anschlussquerschnitt 4 bis 25 mm² Material NIRO liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	15	St	.....	.....
01.10.0110	Erdungsschelle • für Rohre 1/8 - 1 1/2 Zoll bzw. Ø 8-49 mm • Anschlussmöglichkeiten: Leitungen bis 25 mm² • mit Anschlussklemme und Zylinderschraube M6 x 16 aus Messing, vernickelt • Schellenoberteil und -unterteil aus Kupfer, vernickelt liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	10	St	.....	.....
01.10.0120	Herstellen von Anschlüssen für den Schutzpotentialausgleich an eingeführten Metallteilen				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 72 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gemäß VDE 0100-410:2018-10 an der Haupterdungsschiene, z.B. - Rohrleitungen von Versorgungssystemen die in das Gebäude eingeführt sind - fremde leitfähige Teile der Gebäudestruktur - berührbare Bewehrungen der Gebäudekonstruktion - Fundamenterder - ankommender PEN Leiter - Blitzschutzpotentialausgleichsleiter einschließlich Anschlusszubehör wie Schrauben, Zahnscheiben, Kabelschuhe, Klemmen und dgl. liefern und betriebsfertig anschließen 5 St			Übertrag: .....	.....
01.10.0130	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 4, Cu-Zahl 38. liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern und Bügelschellen installieren und anschließen 50 m			.....	.....
01.10.0140	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 6, Cu-Zahl 58. liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern und Bügelschellen installieren und anschließen 50 m			.....	.....
01.10.0150	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 10, Cu-Zahl 96. liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern und Bügelschellen installieren und anschließen 100 m			.....	.....
01.10.0160	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154. liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern und Bügelschellen installieren und anschließen 100 m			.....	.....
01.10.0170	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 25, Cu-Zahl 240. liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern und Bügelschellen installieren und anschließen 50 m			.....	.....
01.10 KG 446.1 POTENTIALAUSGLEICH				.....	.....

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 73 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.11	KG 446.2 BLITZSCHUTZANLAGE Vorbemerkungen Die vorhandene Blitzschutzanlage ist auf den Gebäudeanbau zu erweitern. Die neuen Klima- und Lüftungsgeräte auf dem Dach der Fahrzeughalle sind mit getrennten Fangeinrichtungen in die Blitzschutzanlage zu integrieren.				
01.11.0010	Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in für Anpassungsarbeiten an der vorhandenen Blitzschutzanlage Für anfallende Stundenlohnarbeiten während der Bauzeit gelten die nachstehenden festen Stundenverrechnungssätze (EUR/Arbeitsstunde), in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteil einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen enthalten sind. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen. Der Bieter erklärt, daß die angegebenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, sowie etwaige Sonderkosten sind wöchentlich Stundenlohnzettel einzureichen.	4	h	.....	.....
01.11.0020	Fangleitung auf Ziegeldach an schrägen Dachflächen und als Firstleitung Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm ² AlMgSi weich-tordierbar Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich-tordierbar Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2	40	m	.....	.....
01.11.0030	Fangspitze an Firstleitung durch Überstand und Auswinkelung der Firstleitung herstellen, Länge bis ca. 300 mm, Alu-Draht Durchmesser 8 mm, mit Fangspitze für den Abschluss von Fangleitungsenden Fangspitze ZG				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 74 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Werkstoff: ZG Leiter Rd: 7-10 mm Länge: 29 mm	2	St	.....	.....
01.11.0040	Dachleitungshalter geeignet für Ziegeldach Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO Klemmbereich: Ø20-25 mm Leitungshalter Modell: DEHNgrip Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm Leitungsführung: lose Normenbezug: DIN EN 62561-4	40	St	.....	.....
01.11.0050	Fangeinrichtung für Entlüftungsrohre Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm² AlMgSi weich-tordierbar Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Gesamtlänge zur Fangleitung bis 5m Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich-tordierbar Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 einschließlich NIRO Leitungshalter mit Schneckengewinde, Spannungsbereich bis 120mm	2	St	.....	.....
01.11.0060	Verbindungsmuffen Verbindungsmuffen Al 8 Verbindungsmuffen für den Zusammenschluss von zwei Rundleitern in längs Anordnung Werkstoff Klemme: Al Klemmbereich Rd: 8 mm Schraube: M6 x 8 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	5	St	.....	.....
01.11.0070	Mehrzweck Verbindungsklemme MV-Klemme mit Sechskantschraube NIRO MV-Klemmen Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme für Rundleiter Blitzstromtragfähig geprüft nach EN 62561-1 mit Sechskantschraube und Gewinde im Unterteil Werkstoff Klemme: NIRO Klemmbereich Rd: 8-10 mm Materialstärke: 2,5 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	20	St	.....	.....
01.11.0080	Anschlussklemme für Dachaufbauten Falzklemme mit Klemmbock NIRO Falzklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Falzen				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 75 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Klemmbereich Falz: 0,7-8 mm Werkstoff Klemme: NIRO Materialstärke: 2,5 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	10	St	.....	.....
01.11.0090	Fangstange angefast, Länge 1000mm Fangstange mit Durchmesser 10mm und Gesamtlänge 1000mm Al Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten, auch zum Errichten mit Betonsockel mit Keiltechnik 8,5 kg (Art.-Nr. 102 075) oder für die Befestigung mit Leitungshaltern. Gesamtlänge: 1000 mm Werkstoff: Al Durchmesser Ø: 10 mm Normenbezug: DIN EN 62561-2	1	St	.....	.....
01.11.0100	Fangstange mit Verjüngung, angefast, Länge 1500mm Fangstange mit Verjüngung 16/10mm Gesamtlänge 1500mm AlMgSi Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., auch zum Errichten mit Betonsockel. Gesamtlänge: 1500 mm Werkstoff: AlMgSi Durchmesser Ø: 16 / 10 mm Ausführung: angefast Normenbezug: DIN EN 62561-2	1	St	.....	.....
01.11.0110	Fangstange mit Verjüngung, angefast, Länge 2000mm Fangstange mit Verjüngung 16/10mm Gesamtlänge 2000mm AlMgSi Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., auch zum Errichten mit Betonsockel. Gesamtlänge: 2000 mm Werkstoff: AlMgSi Durchmesser Ø: 16 / 10 mm Ausführung: angefast Normenbezug: DIN EN 62561-2	1	St	.....	.....
01.11.0120	Fangstange mit Verjüngung, angefast, Länge 2500mm Fangstange mit Verjüngung 16/10mm Gesamtlänge 2500mm AlMgSi Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., auch zum Errichten mit Betonsockel. Gesamtlänge: 2500 mm Werkstoff: AlMgSi Durchmesser Ø: 16 / 10 mm Ausführung: angefast Normenbezug: DIN EN 62561-2	1	St	.....	.....
01.11.0130	DEHNiso-Distanzhalter mit Stangenhalter Länge 530mm NIRO DEHNiso-Distanzhalter zum Befestigen von Fangstangen z.B. an Klimageräten oder an Konstruktionsteilen zum Einhalten des Trennungsabstand zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Distanzstab (Isolierstrecke) aus glasfaserverstärktem				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 76 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kunststoff (GFK) Ø16 mm, Materialfaktor km = 0,7 Farbe lichtgrau, UV-stabilisiert. Die Distanzhalter sind nach Eurocode 1 (DIN EN 1991-1-4 + DIN EN 1991-1-4/NA) in Kombination mit einer Fangstange 16/10 mm (freie Länge 2,0 m / Einspannlänge 0,5 bis 1,0 m) inkl. Betonsockel 17 kg dimensioniert. Leitungshalter Aufnahme Rd: 16 mm Werkstoff Leitungshalter: NIRO Länge: 530 mm Isolierstrecke: 445 mm Dauertemperaturbereich: -50 °C ... +100 °C Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)			Übertrag:	
	komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	4 St		.....	.....
01.11.0140	Betonsockel mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte Gesamtgewicht: 17 kg für Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten auf Flachdächern. Oder für das Errichten von Distanzhaltern aus dem DEHNiso- Distanzhalter Programm für z.B. Endverschluss der HVI- Leitung, Anpassungsbereich der HVI-Leitung light oder für getrennte Ringleitungen witterungs- und frostbeständig UV-stabilisiert Aufnahme: Keiltechnik Ø16 mm Durchmesser Ø: 337 mm Werkstoff: Beton (C45/55) Werkstoff Keil: NIRO	4 St		.....	.....
01.11.0150	Ableitung auf WDVS, Mauerwerk, Naturstein, Holz, Beton Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm² AlMgSi weich-tordierbar Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich-tordierbar Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2	20 m		.....	.....
01.11.0160	Ableitung-Leitungshalter Leitungshalter DEHNgrip Bauhöhe 20mm NIRO Leitungshalter DEHNgrip schraubenloses NIRO-Haltersystem mit loser Leitungsführung Bauhöhe Leitungshalter: 20 mm Bohrung Leitungshalter: Ø7,8 mm				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 77 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm	20	St	.....	.....
01.11.0170	Ableitung an Regenfallrohr Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm ² AlMgSi weich-tordierbar Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich-tordierbar Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2	20	m	.....	.....
01.11.0180	Leitungshalter für Regenfallrohre Typ PS NIRO Leitungshalter, für Regenfallrohre zum Verlegen von Ableitungen an Regenfallrohren mit fester Leitungsführung Typ PS schraubenlos, mit Prägungen für Zange Spannbereich Ø Rohr: 80-120 mm stufig, Abstand 5 mm Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm Werkstoff Leitungshalter: NIRO	20	St	.....	.....
01.11.0190	Alu Draht mit Kunststoffmantel Runddraht DEHNalu-Draht mit Kunststoffmantel 8 mm / 50mm ² AlMgSi weich Runddraht mit Kunststoff-Mantel nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 Durchmesser Ø Außen: 11 mm RAL Farbton: Lichgrau - 7035	5	m	.....	.....
01.11.0200	Ableitung-Leitungshalter für Runddraht mit Kunststoffmantel Leitungshalter DEHNhold mit Innengewinde NIRO Leitungshalter DEHNhold zum Befestigen von Rundleitern mit Kunststoff-Mantel mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung. Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 13 mm Bauhöhe Leitungshalter: 20 mm Gewinde Leitungshalter: M8	5	St	.....	.....
01.11.0210	Nummernschild				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 78 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	variabel für Rund- und Flachleiter liefern und betriebsfertig installieren	4	St	.....	.....
01.11.0220	Trennmuffe für Erdeführungen geschlossene Ausführung für Erdeführungsstangen ZG zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeführungen Werkstoff: ZG Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 16 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	4	St	.....	.....
01.11.0230	Erdeführung Stahl niro Erdeführung mit Stange DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2) einschl. Anschluss an die Erdungseinrichtung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, einschl. Verbindungs-/Trennbauteile. Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	4	St	.....	.....
01.11.0240	Halter für Erdeführungen mit Anschlussgewinde M 8, Befestigung an Mauerwerk, aus nichtrostendem Stahl, Länge bis 60 mm. Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8	St	.....	.....
01.11.0250	Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672. Werkstoff: Petrolat Länge: 10m Breite: 50mm Komplett liefern, montieren.	3	Rolle	.....	.....
01.11.0260	Anfertigen von Montageplänen Erstellung der Montagepläne/ -Unterlagen einschl. Erstellung von Werkstattzeichnungen gemäß folgendem Leistungsumfang in CAD auf Datenträger: - Montagepläne auf der Grundlage der letztgültigen Ausführungsplanung einschl. der Überprüfung, erforderlichenfalls mit zusätzlichen Informationen - Stromlaufpläne - Adressierungspläne - Aufbauzeichnungen von Verteilungen - Stücklisten - Klemmpläne und Belegung - Funktionsbeschreibungen - Grundrisspläne im Maßstab 1:50 (in Sonderfällen 1:100) mit Angaben über Trassenführungen, Anordnung der Komponenten - Schnitte im Maßstab 1:50, für Details von Zentralen, Schächten und dergleichen, für alle schwierigen Bereiche gegebenenfalls auch in größerem Maßstab				

Übertrag:

29.04.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 79 von 108

Feuerwehr HOT

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- Alle Pläne müssen exakte Bezugsmaße zum Bau und zu den Komponenten anderer Gewerke haben				
	- alle erforderlichen Dimensionierungen		psch		.....
01.11.0270	Dokumentation der Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305 mit Messprotokoll 3-fach in Ordner geheftet und auf Datenträger übergeben		psch		.....
01.11.0280	Sachkundigenprüfung der Blitzschutzanlage nach SächsTechPrüfVO auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit, Die Prüfung ist vor der ersten Inbetriebnahme der technischen Anlage durchzuführen.		psch		.....

01.11 KG 446.2 BLITZSCHUTZANLAGE

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 80 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.12	KG 449.1 SONSTIGES - DEMONTAGEN				
01.12.0010	Kabelortung vor Estrichabbruch im Altbau Im Altbau soll in einigen Gebäudeteilen der Estrich abgebrochen werden. Die darunter befindlichen Kabel sollen geortet und angezeichnet werden, um die Beschädigungen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Abrechnung erfolgt auf Stundennachweis. Evtl. Leihgebühren für das Messequipment sind in den Stundenverrechnungssatz einzupreisen.				
	Kellergeschoss Abbruch:	ca. 5m ²			
	Erdgeschoss Abbruch:	ca. 75m ²			
	Obergeschoss Abbruch:	ca. 21m ²			
		8 h		.....	.....
01.12.0020	Kabel/Leitung demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, aus Kupfer, Leiterquerschnitt bis 6mm ² , Anzahl Leiter '5' St, auf vorh. Kabelrinne/in offenen Kanal, Aufputz mit Schellen, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen.	50 m		.....	.....
01.12.0030	Kabel/Leitung demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, aus Kupfer, Leiterquerschnitt bis 25mm ² , Anzahl Leiter '5' St, auf vorh. Kabelrinne/in offenen Kanal, Aufputz mit Schellen, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen.	50 m		.....	.....
01.12.0040	Schwachstrom-Innenkabel demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen, Aufputz auf Schellen, einschl. auf- und abladen im Behälter des AN sammeln und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis	50 m		.....	.....
01.12.0050	Wand- und Deckenleuchte in Räumen, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Leuchtmittel, befestigt an Gipskartondecke, einschl. Entsorgungsnachweis	30 St		.....	.....
01.12.0060	Installationsgerät auf Putz, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen.	50 St		.....	.....
01.12.0070	Installationsgerät unter Putz einschl. Einbaudose, demontieren und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, in Behälter des AN laden, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks.	50 St		.....	.....
01.12.0080	Potentialausgleichschiene auf Putz, demontieren, in Behälter des AN laden				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 81 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen.	1	St	.....	.....
01.12.0090	Installationskanal bis 60 x 230 mm, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks.	30	m	.....	.....
01.12.0100	Installationskanal bis 60 x 60 mm, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks.	30	m	.....	.....
01.12.0110	Kabelpritsche mit Konsole, einschl. Befestigungsmittel bis 1 cm unter Putz, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, Maße: Breite bis 200 mm, Höhe bis 100 mm, als Kabeltrasse, Gitterrinne und Steigetrasse, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen.	10	m	.....	.....
01.12.0120	Elektroinstallationsrohr, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, einschl. Befestigungsschellen, Maße 'bis EN 63' im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen.	30	m	.....	.....
01.12.0130	Verteiler, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, Maße HxBxT ca. 300 x 200 x 200 mm im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks. Sichern der Zu- und Abgangskabel zur Weiterverwendung.	1	St	.....	.....
01.12.0140	Verteiler, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, Maße HxBxT ca. 400 x 400 x 200 mm im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks. Sichern der Zu- und Abgangskabel zur Weiterverwendung.	1	St	.....	.....
01.12.0150	Verteiler, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis, Maße HxBxT ca. 1400 x 600 x 300 mm im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks. Sichern der Zu- und Abgangskabel zur Weiterverwendung.	1	St	.....	.....
01.12.0160	Verteiler, demontieren, in Behälter des AN laden und fachgerecht entsorgen, einschl. Entsorgungsnachweis,				

Übertrag:

29.04.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 82 von 108

Feuerwehr HOT

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Maße HxBxT ca. 1400 x 1000 x 300 mm

im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks.

Sichern der Zu- und Abgangskabel zur Weiterverwendung.

1 St

01.12 KG 449.1 SONSTIGES - DEMONTAGEN

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 83 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.13	KG 449.2 SONSTIGES - BAULEISTUNGEN, BRANDSCHUTZ				
01.13.0010	Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trage- und Sonderbefestigung in verzinkter Ausführung incl. Gleit- und Führungslager	50	kg	.....	.....
01.13.0020	Injektionsanker als bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmaterial liefern und montieren. Diese Position enthält das benötigte Material für die verwendeten Injektionsanker, wie Siebhülse, Gewindestange, Injektionsmörtel, Bohr- und Reinigungsarbeiten der Bohrungen. Wenn durch schlechten Zustand des vorhandenen Mauerwerkes eine ausreichende Befestigung mit den herkömmlichen Dübelssystemen nicht gewährleistet werden kann.	20	St	.....	.....
01.13.0030	Wandaussparung herstellen, Mauerwerk Herstellen in Mauerwerk, Abmessungen bis 0,5 x 0,5 x 0,2m einschl. Lösen des Materials aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des Bauschutts im Behälter des AN.	2	St	.....	.....
01.13.0040	Durchbruchbohrung bis Durchm. 25 mm Mauerwerk in bis ca. 50 cm dicke Mauerwerkswände oder -decken, einschl. aller Nebenarbeiten herstellen.	80	St	.....	.....
01.13.0050	Kernbohrung horizontal, Durchmesser bis 70 mm Mauerwerk/Beton Länge bis ca. 10 cm in Mauerwerks- oder Betonwand, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des anfallenden Kerns im Behälter des AN.	5	St	.....	.....
01.13.0060	Kernbohrung horizontal, Durchmesser bis 100 mm Mauerwerk Länge bis ca. 60 cm in Mauerwerkswand, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des anfallenden Kerns im Behälter des AN.	5	St	.....	.....
01.13.0070	Kernbohrung horizontal, Durchmesser bis 150 mm Mauerwerk Länge bis ca. 60 cm in Mauerwerkswand, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des anfallenden Kerns im Behälter des AN.	5	St	.....	.....
01.13.0080	Kernbohrung vertikal, Durchmesser bis 100 mm Stahlbeton Länge bis ca. 30 cm in Betondecke, bewehrt oder unbewehrt, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des anfallenden Kerns im Behälter des AN.	5	St	.....	.....
01.13.0090	Schlitze fräsen, Querschnitt 3 x 3 cm, Ziegelmauerwerk / Putz senkrechte und waagerechte Installationsschlitze				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 84 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	fräsen, in Ziegelmauerwerk und Putz, Schlitzquerschnitt ca. 3 x 3 cm, einschl. Lösen des Materials aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des Bauschutts im Behälter des AN.	20	m	.....	.....
01.13.0100	Schlitze fräsen, Querschnitt 3 x 8 cm, Ziegelmauerwerk / Putz senkrechte und waagerechte Installationsschlitze fräsen, in Ziegelmauerwerk und Putz, Schlitzquerschnitt ca. 3 x 8 cm, einschl. Lösen des Materials aus dem Gefüge, Lagerung und Entsorgung des Bauschutts im Behälter des AN.	20	m	.....	.....
	Kabelabschottungen WD90 „System Wichmann“ ® Brandabschottung von Kabeldurchführungen in Wänden und Decken				
	Feuerbeständige Abschottungen von Kabeldurchführungen in Decken und Wänden nach DIN 4102 S90, bestehend aus einem verzinkten Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit im Brandfall aufschäumendem Brandschutzmittel. Die Brandabschottung muss funktionell von der Kaltrauchabdichtung getrennt sein und unabhängig von der Abdichtung funktionieren. Die Funktionsfähigkeit darf bei Nachrüstungsarbeiten nicht unterbrochen sein. Die Kabelabschottung ist als fertiges Bauelement zu liefern und einzumörteln. Die Montage erfolgt gemäß der beiliegenden Montageanleitung. Kaltrauchabdichtung mit stirnseitigen EasyFoam – Schaumstopfen. Diese werden grob zugeschnitten und in die Restöffnungen eingesetzt. Verbleibende Öffnungen sind mit einem dauerelastischen Dichtstoff (z.B. Silikon, Acryl, ...) oder EasyFoam – Brandschutzmontageschaum kaltrauchdicht zu verschließen. Zugelassen vom DIBt Berlin unter der Nummer Z-19.15-202. FTZ Spezifikation 736 53 FS 1/07.88. Die Abschottung wird inkl. Montageanleitung, Schaumstopfen und Güteschild geliefert. Einbau nach ABG Z-19.53-2517. Für den Einbau ist keine Verarbeiter-Zertifizierung notwendig.				
	Folgende Anforderungen sind an die Kabelabschottungen zu stellen: Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102. Die einfache und absolut staubfreie Nachrüstung und Instandhaltung müssen auch ohne zulassungsgebundene Spezialbaustoffe oder spezielle Verarbeiter-Zulassungen oder Schulungen jederzeit möglich sein. Nachweis über die bestandene Emissionsuntersuchung auf VVOC, VOC und SVOC nach dem Prüf- und Bewertungsschema des Ausschusses zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) (bei Abdichtung mit den von Wichmann empfohlenen Dichtstoffen). Im Hinblick auf wirtschaftliche und brandschutztechnische Nachhaltigkeit darf das angebotene Schottsystem kein Kombischott sein. Deckeneinbau oben-bündig zugelassen. Zugelassen für Kabel aller Art ohne Begrenzung des Kabeldurchmessers sowie für Kabelbündel. Zugelassen für Hohlleiter bis 68 mm x 41 mm und Koaxialhohlleiter bis 60 mm. Zugelassen für Bündelrohrsysteme bis 50 mm Durchmesser und Bündeladerleitungen bis 24 mm Durchmesser. Zugelassen für alle Leerrohre nach DIN EN 61386 mit und ohne Kabelbelegung bis zu einem Durchmesser von 63 mm sowie Leerrohrbündel; die Kabeldurchmesser dürfen auch in Leerrohren nicht begrenzt sein. Der Innenraum der Abschottung ist zu 100 % mit Kabeln und / oder Leerrohren belegbar; die Abschottung darf nicht überbelegbar sein. Bei vollständiger Belegung darf der Kabeldurchmesser nicht eingeschränkt sein. Keine Abstandsvorschriften zwischen Kabeln, Leerrohren, Leerrohrbündeln,				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 85 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hohlleitern oder Bündelrohren. Einbau, Abdichtung und Instandhaltung müssen auch von nur einer Schottseite möglich und zugelassen sein. Nachweis über die Schallschutzeigenschaften. Die verwendeten Materialien müssen geruchsneutral sein. Alle verwendeten Materialien müssen recyclebar sein. Im Brandfall dürfen durch die Abschottung keine zusätzlichen toxischen Gase entstehen. Gleichwertige Systeme sind zugelassen; die Gleichwertigkeit muss in allen angegebenen Punkten gewährleistet sein und darf sich nicht nur auf die Feuerwiderstandsdauer beziehen; Manschetten, Mineralfaser-, Mörtel- oder Schaum- bzw. Schaumsteinschotts werden nicht als gleichwertig anerkannt.				
	Leitfabrikat WD90 Kabelboxen „System Wichmann“ ® Hersteller: Wichmann Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG Siemensstraße 7 57439 Attendorn Tel: +49 2722 6382-0, Fax: +49 2722 6382-299 E-Mail: info@wichmann.biz www.wichmann.biz				
01.13.0110	WD90 Kabelbox rund für Kernbohrungen Wand- oder Deckeneinbau 80mm für Kernbohrung Durchmesser 100mm Außendurchmesser WD90 Rundbox: 80 mm Art.-Nr.: 00R80 liefern und in Mauerwerkswände oder Betondecken einschl. allem notwendigen Zubehör gemäß Einbauvorschrift Fa. Wichmann montieren.	1	St	.....	.....
01.13.0120	WD90 Kabelbox rund für Kernbohrungen Wand- oder Deckeneinbau 130mm für Kernbohrung Durchmesser 150mm Außendurchmesser WD90 Rundbox: 130 mm Art.-Nr.: 00R130 liefern und in Mauerwerkswände oder Betondecken einschl. allem notwendigen Zubehör gemäß Einbauvorschrift Fa. Wichmann montieren.	1	St	.....	.....
01.13.0130	Kabelabschottung MW-Plattenschott S90 bis 0,02m ² Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Wand/Decke aus Mauerwerk, Trockenbau oder Stahlbeton, Dicke bis 350 mm, Restöffnungsfläche bis 0,02 m ² einschl. Kennzeichnungsschild liefern und montieren	3	St	.....	.....
01.13.0140	Kabelabschottung MW-Plattenschott S90 bis 0,06m ² Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 86 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Wand/Decke aus Mauerwerk, Trockenbau oder Stahlbeton, Dicke bis 350 mm, Restöffnungsfläche bis 0,06 m ² einschl. Kennzeichnungsschild liefern und montieren	3	St	.....	.....
01.13.0150	Dosenschott Kaiser 9459-03 Brandschutz Dosenschott System DS 90 74 mm für Brandschutzwände EI30 - EI90 aus dämmschichtbildendem Baustoff komplett liefern und montieren	3	St	.....	.....
01.13.0160	Brandschutzschaum Fester und schnell aushärtender Brandschutzschaum mit hervorragender Wasserbeständigkeit zur Herstellung von Brand-, Rauch- und Feuchtigkeitsschutzabschlüssen um Kabel- und Kombidurchführungen Anwendungstemperatur - Bereich: 10 - 30 °C Schaumausbeute (bis zu): 1.9 l VOC gemäß LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): 1.3 g/l 1 Kartusche	2	St	.....	.....
01.13.0170	Brandschutzmanschette Brandschutzmanschette zur Nachbelegung mit Gehäuse aus verzinktem Stahlblech zur Herstellung von Brand- und Rauchschutzabschlüssen um bestehende Rohrdurchführungen Zulassungen: Z-19.15-1781, Z-19.17-1577 VOC gemäß LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): 7.6 g/l Reaktionstemperatur (ungefähr): 210 °C Durchmesser: 200mm	2	St	.....	.....
01.13.0180	Steinwolle nichtbrennbar Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1 bzw. Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1. Mit einem Schmelzpunkt von über 1.000 °C für den Einsatz in klassifizierten Brandschutzkonstruktionen geeignet. Zum Rauchdichten Ausstopfen von Deckendurchgängen, gemäß Anforderungen im Brandschutzkonzept. Dicke des Produkts: 200mm	1	m ²	.....	.....
01.13.0190	Brandschutzabschottung an Einzelkabeln S90 nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit intumeszierender Brandschutzmasse	20	St	.....	.....

01.13 KG 449.2 SONSTIGES - BAULEISTUNGEN, BRANDSCHUTZ

.....

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 87 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.14	KG 449.3 SONSTIGES - PROVISORIEN UND ÜBERGANGSLÖSUNGEN Vorbemerkungen Für den weiteren Betrieb von Räumen sind während der Baumaßnahme Provisorien zu schaffen. Die Provisorien umfassen sämtliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktions- und Betriebsfähigkeit der Gebäudeteile und Räume.				
01.14.0010	Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in für das Herstellen von Provisorien Für anfallende Stundenlohnarbeiten während der Bauzeit gelten die nachstehenden festen Stundenverrechnungssätze (EUR/Arbeitsstunde), in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteil einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen enthalten sind. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen. Der Bieter erklärt, daß die angegebenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, sowie etwaige Sonderkosten sind wöchentlich Stundenlohnzettel einzureichen.	10	h	.....	.....
01.14.0020	Provisorischen Anschluss herstellen 230V / 16A bestehend aus: 30 m Gummischlauchleitung H07RN-F 3x2,5 einschl. Verlegesystem Anschluss an Sicherungsabgang 1-polig 16A einschließlich Leitungsschutzschalter LSS C 16A 1-polig, FI-Schutzschalter 2-polig 25/0,03A und Verdrahtungsmaterial	3	St	.....	.....
01.14.0030	Provisorischen Anschluss herstellen 400V / 32A bestehend aus: 30 m Gummischlauchleitung H07RN-F 5x6, einschl. Verlegesystem Anschluss an Sicherungsabgang 3-polig 32A einschließlich Leitungsschutzschalter LSS C 32A 3-polig,				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 88 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	FI-Schutzschalter 4-polig 40/0,03A und Verdrahtungsmaterial	1	St	.....	.....
01.14.0040	Provisorischen Anschluss herstellen 400V / 63A bestehend aus: 30 m Gummischlauchleitung H07RN-F 5x16, einschl. Verlegesystem Anschluss an Sicherungsabgang 3-polig 63A einschließlich Leitungsschutzschalter LSS C 63A 3-polig, FI-Schutzschalter 4-polig 63/0,03A und Verdrahtungsmaterial	1	St	.....	.....
01.14.0050	Aus/Wechselschalter Aufputz IP 44 Installationsschalter nach VDE 0632 als Wippenschalter, in a.P. Ausführung, als Unischalter Aus-Wechsel, 10 A, 250 V WS, Anschlussklemmen schraubenlos, IP44, Befestigung mit Schrauben, mit Beschriftungsfeld für UV und Stromkreiskennzeichnung, komplett mit allem Zubehör, anteilig Installationsmantelleitung NYM-J5x1,5 liefern und betriebsfertig montieren	4	St	.....	.....
01.14.0060	Schukosteckdose 16 A Aufputz dreipolig, IP 44 mit Klappdeckel, Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Ein- oder Mehrfachanordnung, Aufputz, mit Beschriftungsfeld, DIN EN 60529, Farbe grau, komplett mit allem Zubehör, anteilig Installationsmantelleitung NYM-J3x2,5 liefern und betriebsfertig montieren	4	St	.....	.....
01.14.0070	Verbindungsdose Aufputz bis 110 x 110 x 67 mm, grau Schutzart IP 54, mit Steckklemmen liefern und betriebsfertig montieren	10	St	.....	.....
01.14.0080	Verbindungsdose Aufputz bis 140 x 140 x 79 mm, grau Schutzart IP 54, mit Schraubklemmen liefern und betriebsfertig montieren	8	St	.....	.....
01.14.0090	Leergehäuse IP 66, 254x180 Kasten und Deckel PVC grau, ähnlich RAL 7035 Abmessungen HxBxT: 254 x 180 x 165 mm mit Anschlussklemmen bis 5 x 50 mm ² liefern und provisorisch betriebsfertig installieren	2	St	.....	.....
01.14.0100	Leergehäuse IP 66, 360x254 Kasten und Deckel PVC grau, ähnlich RAL 7035 Abmessungen HxBxT: 360 x 254 x 165 mm mit Anschlussklemmen bis 5 x 95 mm ² liefern und provisorisch betriebsfertig installieren	1	St	.....	.....

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 89 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:
01.14 KG 449.3 SONSTIGES - PROVISORIEN UND ÜBERGANGSLÖSUN-
GEN

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 90 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.15	KG 449.4 SONSTIGES				
01.15.0010	Messung des Isolationswiderstandes an Bestandsverkabelung einschließlich Dokumentation DIN VDE 0105-100	50	St	.....	.....
01.15.0020	Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in für das Erkunden von Kabel- und Leitungsanlagen in Ständerwänden und Zwischendecken. Für anfallende Stundenlohnarbeiten während der Bauzeit gelten die nachstehenden festen Stundenverrechnungssätze (EUR/Arbeitsstunde), in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteil einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen enthalten sind. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen. Der Bieter erklärt, daß die angegebenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, sowie etwaige Sonderkosten sind wöchentlich Stundenlohnzettel einzureichen.	10	h	.....	.....
01.15.0030	Anfertigen von Montageplänen Starkstrom Erstellung der Montagepläne/ -Unterlagen einschl. Erstellung von Werkstattzeichnungen gemäß folgendem Leistungsumfang in CAD auf Datenträger: - Montagepläne auf der Grundlage der letztgültigen Ausführungsplanung einschl. der Überprüfung, erforderlichenfalls mit zusätzlichen Informationen - Stromlaufpläne - Adressierungspläne - Aufbauzeichnungen von Verteilungen - Stücklisten - Klemmpläne und Belegung - Funktionsbeschreibungen - Grundrisspläne im Maßstab 1:50 (in Sonderfällen 1:100) mit Angaben über Trassenführungen, Anordnung der Komponenten - Schnitte im Maßstab 1:50, für Details von Zentralen, Schächten und dergleichen, für alle schwierigen Bereiche gegebenenfalls auch in größerem Maßstab - Alle Pläne müssen exakte Bezugsmaße zum Bau und zu den Komponenten				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 91 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	anderer Gewerke haben			Übertrag:	
	- alle erforderlichen Dimensionierungen				
	- Maße für Gitter, Revisionsöffnungen		psch		.....
01.15.0040	Revision von Verteiler- und Stromlaufplänen der Bestandsanlagen	10	h	.....	.....
01.15.0050	Erstellung und Lieferung von Revisionsunterlagen für die gesamte Starkstromanlage				
	bestehend aus:				
	- Revisionszeichnungen				
	- Verdrahtungsplan				
	- Anlagenschema				
	- Verteilerplan				
	- Bedienungsanleitungen				
	- Liste der Anlagenteile				
	- Inbetriebnahmeprotokoll				
	- Einweisungsprotokoll				
	- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten				
	- Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen				
	sowie Angabe der Energieeffizienzkenndaten (ErP, SFP, COP, EER, SEER ...)				
	- Protokolle über alle im Rahmen der Arbeiten durchgeführten Messungen, Prüfungen und Einstellungen (Dichtigkeitsprüfungen, Druckprüfungen, Volumenstrommessungen, Hydraulischer Abgleich, Abgasmessung, Anlagenparameter, Schaltzeiten, Abnahmen, Sachverständigen abnahmen usw.)				
	- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen Datenpunktlisten				
	- Mess- und Zählerkonzept				
	- Gerätebeschreibungen, abgestimmt auf die eingebauten Geräte, mit Effizienzlabel				
	- Fachunternehmererklärungen				
	- Anlagen- und Funktionsbeschreibung mit Hinweisen für eine wirtschaftliche Betriebsführung				
	- Ersatzteilliste mit Bezugsadressen				
	- Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals				
	3fach auf Papier und Datenträger				
			psch		.....

Übertrag:

29.04.2025

Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 92 von 108

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.15 KG 449.4 SONSTIGES

01 KG 440 STARKSTROMANLAGEN

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 93 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02 KG 450 FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN**02.01 KG 452.1 GEGENSPRECHANLAGE**

02.01.0010 Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in
für Schnittstelle zwischen neuer Einbruchmeldeanlage und Gegensprechanlage

Für anfallende Stundenlohnarbeiten während der Bauzeit gelten die nachstehenden festen Stundenverrechnungssätze (EUR/Arbeitsstunde), in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteil einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen enthalten sind.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern gesondert auszuweisen.

Der Bieter erklärt, daß die angegebenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten.

Dem Auftraggeber ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Über die geleisteten Arbeitsstunden und den dabei erforderlichen, besonders zu vergütenden Aufwand für den Verbrauch von Stoffen, sowie etwaige Sonderkosten sind wöchentlich Stundenlohnzettel einzureichen.

8 h

.....

.....

02.01 KG 452.1 GEGENSPRECHANLAGE

.....

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 94 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	KG 457.1 ÜBERTRAGUNGSNETZE				
02.02.0010	Netzwerk-, Server-, Elektronikschrank, Variante Standard 42HE IT Rack, Belüftete Tür vorne und hinten Rahmengestell: Vormontiertes IT-Rack, bestehend aus einem verwindungssteifen, verschweißten, allseitig symmetrischen Rahmengestell aus gewalzten, 9-fach gekanteten, geschlossenen Hohlprofilen, mit Lochung im Maßraster von 25 mm. Rahmen mit integrierten Blindnietmuttern M6, zur schutzartgerechten Befestigung von Beschlagteilen am Profil. Alle Profilkanten abgerundet. Horizontale Profile mit integrierter Rinne oberhalb der PU Schaum-Dichtung zum Schutz der selbigen. Umlaufend gleiche Profile mit zwei Montageebenen, von innen und außen zugänglich, für den platzsparenden und schnellen Innenausbau. Vierkantlochung rundum für den Einsatz von Käfigmuttern und metrische Schrauben bis M8. Boden: Angeschweißter Bodenrahmen mit integrierter Verstärkung zur direkten Verschraubung des Schrankes von der Gehäuseinnenseite mit dem Untergrund. Offener Bodenrahmen, ohne Bodenbleche, wahlweise zur individuellen Bestückung mit Bodenmodulen aus dem Zubehörprogramm. Anreihbar nach allen Seiten. Belastbar bis 8.000 N, statisch, bis 8.000 N nach UL 2416. Front- und Rücktür: perforierte Türen silbergrau eloxiert, horizontal lackiert, RAL 9005. mit aufgeschäumter Dichtung, dreifach scharniert, mit Stangenverschluss vierfach verriegelt. Türanschlag wechselbar, Scharnierstifte mit integrierter Justierhilfe, Türöffnungswinkel 240° bei Einzelaufstellung, 105° in Anreihung. Verstärkungsprofil dreifach scharniert, mit mittigem Stangenverschluss dreifach verriegelt. Bedienung komplett von der Außenseite, kein Zugriff im Bereich der Ausbauten notwendig. Türanschlag wechselbar, Scharnierstifte mit integrierter Justierhilfe, Türöffnungswinkel 240° bei Einzelaufstellung und 160° in Anreihung. Anreihescharniere mit 180 ° Öffnungswinkel für Front- und Rücktür, gesondert über das Zubehörprogramm erhältlich. Beide Türen mit Komfortgriff für Profilhalbzylinder (30/10) mm, mit Sicherheitsschließung 3524 E. Dachblech: Dachblech, mehrteilig, mit beidseitiger Kabeleinführung in der gesamten Schranktiefe, über Bürstenleisten. Die mehrteilige Ausgestaltung ermöglicht eine Demontage des Dachbleches trotz bereits erfolgter Verkabelung, was eine deutlich vereinfachte Nach- oder Umrüstung ermöglicht. Dach inkl. verdecktem Ausbruch zur Aufnahme einer Lüftereinheit zur aktiven Belüftung. Zur Unterstützung einer passiven Belüftung lässt sich das Deckblech wahlweise mittels Bolzen auf Distanz setzen. Montageebenen: Schrank vormontiert mit zwei 482,6 mm (19") - Montageebenen, vorne und hinten. Die statische Gesamtbelastbarkeit beider Montageebenen beträgt 8.000 N. Dynamische Belastbarkeit (Bewegung auf Transportmodul) bis 8.000 N. Montageebene bestehend aus Universalprofilschienen für Server-, Netzwerk- und Elektronikanwendungen, vorne und hinten, tiefenvariabel,				

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 95 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	im Maßraster von 12,5 mm, an Quertraverse oben und unten im Schrankrahmengerüst, verschraubt. Die zölligen Montageebenen lassen sich sowohl symmetrisch, als auch asymmetrisch, seitlich versetzt, im Gehäuse positionieren. Die Realisation alternativer Befestigungsmaße 21", 23" oder für 24"-Komponenten ist ebenfalls möglich. Profilschienen vorne und hinten, Materialstärke 2,0 mm, inklusiv zusätzlichem Lochbild nach Standard EIA 310 E. Alle Höheneinheiten an den Profilschienen gekennzeichnet und gegenläufig durchnummeriert. HE-Kennzeichnung beider Montageebenen zur vereinfachten Montage der Ausbaukomponenten von vorne außen und hinten innenliegend ablesbar. Profilschienen vorne vorbereitet für die werkzeuglose Aufnahme von Kabelführungshilfen zur Organisation einer strukturierten Verkabelung in höchster Packungsdichte. Profilschienen hinten vorbereitet zur beidseitigen Aufnahme einer Power Distribution Unit (PDU) im 1 HE Formfaktor zur Elektrifizierung des Schrankes, ohne Verbrauch an Ausbauvolumen durch die besonders platzsparende seitliche Montage zwischen Montageebene und Seitenwand im Zero-U Space. Lieferumfang: Lieferumfang inkl. praxiserprobtem Montagezubehör, wie Distanzstücken zum optionalen Anheben des Abdeckblechs, Befestigungszubehör für 19"-Ausbaukomponenten bestehend aus 12 Stk. 19"-Fastener 1 HE, kontaktierend und 25 Stk. Innensechsrund-Schrauben, leitend, mit Unterlegscheiben in der Gewindegröße M5. Potenzialausgleich: Alle Beplankungsteile mit automatischem Potenzialausgleich bzw. vorbereitet zur Befestigung von Erdungsbändern. 19"-Befestigungszubehör ist im Lieferumfang lose beigelegt. Ein Potenzialausgleich-Set ist im Zubehör erhältlich. Seitenwände: 2 Seitenwände im Lieferumfang enthalten. Gedruckter QR Code auf allen Flachteilen, Dach, Wände, Türen und Typenschild, dient der eindeutigen Kennzeichnung einzelner Bestandteile dem einfachen Abruf relevanter Produkt-Informationen und -Dokumentationen, sowie der eindeutigen Nachverfolgbarkeit dieser Einzelteile Material: Schrankgerüst, Dach: Stahlblech 1,5 mm 19"-Profilschienen: Stahlblech 2,0 mm Oberflächenausführung (Stahlblech): Dreifache Behandlung der Oberfläche als Korrosionsschutz und zur Beständigkeit gegenüber Mineralölen, Schmierstoffen, Bearbeitungsemulsionen und Lösungsmitteln: Nanokeramische Beschichtung, Elektrophorese-Tauchgrundierung, Lackierung in RAL 7035/9005, Struktur pulverbeschichtet. Schutzklassen: Schutzart nach IEC 60 529 (mit montierten Seitenwänden oder in abgedichteter Anreihung): IP 00 Schutzart nach NEMA (mit montierten Seitenwänden oder in abgedichteter Anreihung): --- Oberfläche: Flachteile, Türen, Innenausbau, lackiert RAL 7035/9005				

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 96 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Aluminiumfronttüre, vertikal, Aluminium, silbergrau eloxiert Aluminiumfronttüre, horizontal, Aluminium, lackiert, RAL 9005 Approbationen: UL2416 NITW (NFPA70, NFPA75) IEC/EN 60950 (CB Zertifikat und Report) IEC/EN 62368 (CB Zertifikat und Report) Abmessungen (BHT): 800 x 2000 x 800 mm einschließlich Sockel, Kombischienen, Erdungsschienen, Rangierbügel komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen 1 St				
02.02.0020	Netzwerkschrank zerlegen und am Aufstellort wieder montieren einschl. Transport der Einzelteile zum Aufstellort 1 St				
02.02.0030	Steckdosenleiste 19 Zoll mit C13 - Kaltgerätedosen, 8-fach Alu Rackeinbau 2 St				
02.02.0040	Verteilerfeld mit Modulträger 24fach Keystone Patchpanel 24-Port Patchfeld 19 Zoll Rackeinbau lichtgrau Verteilerfeld / Leerblech für 24 Module im Keystone Format für Snap-In Montage Ausführung: Metallrahmen mit Kabelbefestigung und Zugentlastung Montageart: Rackeinbau 48,3 cm (19 Zoll) Höhe: 1 HE (44,5 mm) Maße: 482 x 150 x 44,5 mm Farbe: lichtgrau 3 St				
02.02.0050	Keystone Modul Cat.6a Modular Jack RJ45 (Montage in Verteilerfeld) zum Einbau in Leerdosen, Patchpanels oder Hutschienenadapter schnelle und einfache Montage es wird kein LSA Anlegewerkzeug benötigt Ausführung: Cat.6a (500 MHz) vollgeschirmt farbcodiert nach EIA/TIA 568 für den Einsatz in 10 Gigabit-Ethernet-Netzwerken geeignet komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen 72 St				
02.02.0060	Kabelführungspanel, Stahlblech, 19", 1HE mit 5 Kabelführungsbügeln aus Aluminium, lichtgrau, RAL 7035 Zur sicheren Verlegung und Führung von LWL und Kupferpatchkabeln im Frontbereiche von Verteilerschränken Material: Stahlblech pulverbeschichtet Farbe: RAL 7035 lichtgrau Einbaumaß: 19" / 1HE / Tiefe 81mm Frontseite: 5x Kabelführungsbügel aus Aluminium komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen 3 St				
02.02.0070	Anschlussdose Brüstungskanal mit Modulträger 2-fach für Einzelmodule in Modulbauform Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, mit Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage Beschriftungsbogen 209 x 294 mm siehe Zubehör				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 97 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	integrierte Staubschutzklappen (auch farbig erhältlich) Abdeckteile reinweiß RAL 9010, Oberfläche matt strukturiert mit Design-Zentralstück und Rahmenanteil mit Beschriftungsfeld, für Standard Schalterprogramm komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	7	St	.....	.....
02.02.0080	Geräteträger für Brüstungskanal Zur Befestigung aller Daten- und Kommunikationsgeräte Material: Polyamid 6, glasfaserverstärkt Farbe: schwarz Zur Befestigung in der Deckelkontur der Kanalunterteile Frontrastend und aneinanderreihbar komplett liefern und montieren	7	St	.....	.....
02.02.0090	Anschlussdose Unterputz mit Modulträger 2-fach für Einzelmodule in Modulbauform Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, mit Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage Beschriftungsbogen 209 x 294 mm siehe Zubehör integrierte Staubschutzklappen (auch farbig erhältlich) Abdeckteile reinweiß RAL 9010, Oberfläche matt strukturiert mit Design-Zentralstück und Rahmenanteil mit Beschriftungsfeld, für Standard Schalterprogramm komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	11	St	.....	.....
02.02.0100	Anschlussdose Unterputz mit Modulträger 1-fach für Einzelmodule in Modulbauform Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, mit Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage Beschriftungsbogen 209 x 294 mm siehe Zubehör integrierte Staubschutzklappen (auch farbig erhältlich) Abdeckteile reinweiß RAL 9010, Oberfläche matt strukturiert mit Design-Zentralstück und Rahmenanteil mit Beschriftungsfeld, für Standard Schalterprogramm komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2	St	.....	.....
02.02.0110	UP / HW - Einbaudose komplett liefern und montieren	13	St	.....	.....
02.02.0120	Anschlussdose Aufputz mit Modulträger 2-fach für Einzelmodule in Modulbauform				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 98 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, mit Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage Beschriftungsbogen 209 x 294 mm siehe Zubehör integrierte Staubschutzklappen (auch farbig erhältlich) Abdeckteile reinweiß RAL 9010, Oberfläche matt strukturiert mit Design-Zentralstück und Rahmenanteil mit Beschriftungsfeld, für Standard Schalterprogramm IP44 komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	5	St	.....	.....
02.02.0130	Anschlussdose Aufputz mit Modulträger 1-fach für Einzelmodule in Modulbauform Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, mit Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage Beschriftungsbogen 209 x 294 mm siehe Zubehör integrierte Staubschutzklappen (auch farbig erhältlich) Abdeckteile reinweiß RAL 9010, Oberfläche matt strukturiert mit Design-Zentralstück und Rahmenanteil mit Beschriftungsfeld, für Standard Schalterprogramm IP44 komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
02.02.0140	Aufputz - Einbaugeschäule komplett liefern und montieren	6	St	.....	.....
02.02.0150	Keystone Modul Cat.6a Modular Jack RJ45 (Montage in Anschlussdose) zum Einbau in Leerdosen, Patchpanels oder Hutschienenadapter schnelle und einfache Montage es wird kein LSA Anlegewerkzeug benötigt Ausführung: Cat.6a (500 MHz) vollgeschirmt farbcodiert nach EIA/TIA 568 für den Einsatz in 10 Gigabit-Ethernet-Netzwerken geeignet komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	49	St	.....	.....
02.02.0160	APC Smart UPS SMT 3000VA 4 Min 2HE USV - ANLAGE Für die sichere Versorgung von EDV-Systemen und anderen sensiblen elektronischen Verbrauchern wird eine statische, Lineinteraktive USV-Anlage nach EN 62040-3, VDE 0558, Teil 530, mit nachstehenden Nenndaten gefordert: Nennleistung der USV 3000 VA Autonomiezeit bei Nennleistung: 3,5 Minuten Aufbau der USV-Anlage 2HE-Rackmodell 1-phasiger Ein- & Ausgang Beschreibung der USV Die USV-Anlage hat die Aufgabe, die angeschlossenen Verbraucher bei einem				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 99 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Netzausfall kontinuierlich und unterbrechungsfrei mit Energie zu versorgen, sowie bei vorhandener Netzspannung Schwankungen der Versorgungsspannung auszugleichen. Bei guter Netzqualität muss die Anlage automatisch in den Green Mode übergehen und so die Wärmeverluste reduzieren, ohne die Zuverlässigkeit des Systems zu verringern.

Für die Herstellung der Anlage sind umweltfreundliche Materialien zu verwenden. FKW- und/oder FCKW-Verbindungen dürfen keine Verwendung finden. Die Herstellung hat in einer, nach ISO 14001 zertifizierten Produktionsstätte zu erfolgen. Auf Verlangen des Auftraggebers ist der entsprechende Nachweis zu führen.

USV-Anlage und Batterien müssen in einem Kompaktgehäuse untergebracht sein. Der Austausch der Batterien muss während des laufenden Betriebes möglich sein.

Der Netzanschluss ist als Kaltgerätesteckdose nach IEC 320 auszuführen. Für den Verbraucheranschluss müssen 2x4 IEC C13 + 1xC19 Ausgänge 1 C13 Gruppe schaltbar verfügbar sein. Im Lieferumfang müssen 2xIEC C13-C14, 1xC19-20 Kupplungskabel, Netzkabel mit DIN-SCHUKO-Stecker für den Anschluss der Verbraucher enthalten sein.

Die Ausgänge sind in 2 Gruppen anzuordnen, wobei 1 davon per Menü oder Software schaltbar sein muss. U.a. für Reboot fehlerhafter Verbraucher, programmierter Zu- und Abschaltung, Lastabwurf nicht benötigter Verbraucher im Batteriebetrieb.

Die Programmierung der USV-Anlage muss über die Menüsteuerung an der USV und eine mit zuliefernde Konfigurationssoftware, unter Windows, vom Nutzer erfolgen können.

Folgende Parameter müssen vom Nutzer über die u.a. programmierbar sein:

Zeitintervall für automatischen Selbsttest

Grenzwert für Meldung Batterie vor Entladeschluss

Abschaltverzögerung nach dem Shutdownbefehl

Ausgangsspannung im Batteriebetrieb, wenn abweichend von 230V (220,240V)

Spannungsschwellwert für Booster/Fader

Minimale Batteriekapazität vor dem Zuschalten nach Netzausfall

Sensitivität des Eingangskreises (niedrig bis hoch)

Steuerung der Ausgangsgruppen und zeitverzögerter Neustart der USV-Anlage nach Netzausfall und Abschaltung

Anzeige- und Bedienelemente

Nachstehende Anzeige- und Bedienelemente gelten als Mindestausstattung der USV-Anlage

LC-Display, mehrsprachig, u.a. deutsch mit Anzeige aller relevanten Messwerte, Betriebszustände, Ereignisspeicher, Meldungen und Anlageninformationen

LED-Anzeigen für: Normalbetrieb, Überlast, Störung, Batteriestörung

Taste EIN/ manuellen Selbsttest

Taste AUS

Komponenten und Lieferumfang der USV-Anlage

Die Lieferung aller ausgeschriebenen Positionen hat frei Abladestelle zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

Die USV-Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden separaten Hauptkomponenten mit einer mikroprozessorgesteuerten Überwachungs- und Bedieneinheit:

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 100 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hochleistungs-Batterielademodul mit temperaturgeregelter Ladekennlinie Ein-, Ausgangsfilterung und Überspannungsschutz, auch ohne Batterie Batteriemonitor mit automatischen, konfigurierbaren Batterietests und Tiefentladeschutz USB und RS232 Schnittstelle mit Signalein- und -ausgängen zur Fernüberwachung und -bedienung, sowie je ein 1,5m Datenkabel Netzwerkmanagementkarte AP9631 mit Temperatursensor, zum Einbau in die USV-Anlage und damit direktem Anschluß an einen beliebigen Punkt im Ethernet-Netzwerk RJ-45 10/100 Base-T . Management der USV und des Systemshutdown über dieSchneider ElectricGmbHHC-Softwaresuite PowerChute. HTTP,HTTPS,SMTP,SNMP,SSL,TCP/IP,Telnet,WAP Protokolle müssen unterstützt werden. Zusätzlich muss die Temperatur der Schneider Electric GmbHebung überwacht und in die Softwaresteuerung eingebunden werden. Konfigurationssoftware, USV-Management- und Shutdown-Software auf CD-ROM	1	St	.....	.....
02.02.0170	12xLCd/APC OS2 LWL-Spleißgehäuse 24 Fasern vormontiertes LWL-Spleißgehäuse, ausziehbar, 1HE Bestückt mit 12 LC-Duplex/LC-Duplex APC Kupplungen 12 Kanäle (24 Fasern) inkl. Spleißzubehör, Spleißkassette und eingefärbten Faserpigtailes E9/125 OS2 APC Bauart: Spleißgehäuse, Frontplatte aus Stahlblech, Vorstanzung für PG16, Trunk und Kabelabfanglech, Auszugstiefe mind 210 mm, aushängbar Einsatzbereich: Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelung Ausführung: 1HE, ausziehbar Höhe: 44 mm Breite: 483 mm Tiefe: 220 mm Farbe: lichtgrau, RAL-7035 Beschriftung: 1-12, A-B Kodierung Gewicht: 1,8 kg Bestückung: 12 x LC-Duplex/LC-Duplex Kupplungen für Singlemode-Fasern Kupplungsart: LC-Duplex APC/LC-Duplex APC (Kunststoff / Keramik) Kupplungsfarbe: grün Besondere Merkmale: Aderpigtailes spleißfertig in Spleißkassette eingelegt und auf die Kupplungen gesteckt Zugentlastung für Trunk-Aufteilkopf am Gehäuse PG16-Verschraubung zur Kabeleinführung Staubschutzdeckel auszieh- und aushängbar Zubehör: 1 x Halter für Crimpspleißschutz 1 x Aderzugentlastung für 12 Fasern 1 x Spleißkassette, bestückt 1 x Deckel für Spleißkassette Aderpigtailes: eingefärbte Singlemode-Fasern E9/125 OS2 Einfügedämpfung: 0,15 dB (typisch), max. 0,25 dB Rückflusdämpfung: >65 dB Stecker: LC APC Simplex Kunststoff				

Übertrag:

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 101 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Steckerfarbe: grün einschl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
02.02.0180	Überlängenfach zur Kabelabfangung und geschützten Ablage und Verteilung von Bündeladern und Trunk-Elementen zu den Modulen in den Baugruppenträgern Vorbereitet zur Kabeleinführung mit 12 Kabelverschraubungen, 2 Bündeladeraufteilern oder zur Aufnahme von LWL-Trunk-Aufteilköpfen. Überlängenfach mit ausziehbarem Überlängeneinschub, Bündeladeraufteiler, Bündelader-schutzröhrchen und Kabelzugentlastungen zum Einbau unter 19"-Baugruppenträger. Technische Daten: Material: Stahlblech, pulverbeschichtet Farbe: Schwarz, RAL 9005 Maße: 483 x 44 x 290 mm (B x H x T) liefern und betriebsfertig montieren	1	St	.....	.....
02.02.0190	Kabelführungspanel, Stahlblech, 19", 1HE mit 5 Kabelführungsbügeln aus Aluminium, lichtgrau, RAL 7035 Zur sicheren Verlegung und Führung von LWL und Kupferpatchkabeln im Frontbereiche von Verteilerschränken Material: Stahlblech pulverbeschichtet Farbe: RAL 7035 lichtgrau Einbaumaß: 19" / 1HE / Tiefe 81mm Frontseite: 5x Kabelführungsbügel aus Aluminium komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
02.02.0200	Telefon Patchfeld 25-Port ungeschirmt grau Rackeinbau Patchpanel für die strukturierte Telefon, ISDN Verkabelung Anschlussart: LSA Schneidklemmen Anzahl der Anschlüsse (Buchsen): 25 Ports RJ45 (8/4) durchnummeriert Belegung: 4-polig (3-6 / 4-5) Ausführung: Cat.3 ungeschirmt mit Kabelbefestigung und Zugentlastung Montageart: Rackeinbau 48,3 cm (19 Zoll) inkl. Erdungskabel mit Ringkabelschuh Höhe: 1 HE (44,5 mm) Maße: 482 x 125 x 44,5 mm Farbe: lichtgrau einschließlich Rangierarbeiten zu den LSA Plus Anschlussleisten. Hinweis: Für sämtliche Rangierarbeiten der TK-Verkabelung ist die Fa. DESA zu binden!	1	St	.....	.....
02.02.0210	Potentialausgleich an Schränken und Verteilern herstellen einschl. Montagematerial Klemmen, Schrauben, Kabelschuhe und dgl. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 102 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
02.02.0220	LWL Universalkabel U-DQ(ZN)BH 12 E9/125 OS2 LWL Universalkabel SM 12 Fasern für die Verlegung im Außen- und Innenbereich, sowie deren Übergang ohne zusätzlich notwendige Unterverteilung (Aufspleißung), Lichtwellenleiter als Glas-LWL Multimode, Bündeladerkonstruktion, halogenfrei mit geringer Brandfortleitung, metallfreier Nagetierschutz, längswasserdicht durch Verwendung von Quellmaterialien Anzahl Fasern: 12 Fasertyp: OS2 Kerndurchmesser: E9 Außendurchmesser: 125 max. Zugkraft: 2500N liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern, Bügelschellen und in Zwischendecken installieren und anschließen	50	m	.....	.....
02.02.0230	Datenkabel Simplex Kat. 7A ISO/IEC, 1300 MHz, AWG 22/1 (0,64 mm) Geschirmtes Datenkabel 4x2xAWG 22/1 PIMF der Kategorie 7A ISO/IEC bis 1300 MHz mit halogenfreiem, flammwidrigen Außenmantel. Installationskabel für den Einsatz in strukturierten Gebäudeverkabelungen nach ISO/IEC 11801 und EN 50173 (2. Ausgabe). Bestens geeignet für alle Anwendungen der Klassen D bis FA, >10 GbE nach IEEE 802.3 an, Multimedia (Video, Daten, Sprache), VoIP, PoE/PoE(+) und 4PPoE. Bandbreite 1300 MHz, besser als Kategorie 7A nach EN 50288 und IEC 61156, hervorragendes NEXT, exzellente Schirmeigenschaften (Paar- und Gesamtschirmung), niedriges Skew. Aufbau Leiter: blanker Cu-Draht, 0,64 mm/AWG 22/1 Isolation: Zell-PE, Ader-Ø: Nennwert 1,6 mm Verseilelement: Paar Einzelschirm: Alu-kaschierte Polyesterfolie, Metallseite: aussen (PiMF) Verseilung 4 Paare Gesamtschirm: verzinnertes Cu-Geflecht Außenmantel: halogenfreier, flammwidriger Compound Durchmesser: 8,6 mm Farbe: rapsgelb, RAL-1021 Elektrische Werte für 1300 MHz Dämpfung: 61,4 dB/100m NEXT: 80 dB PS-NEXT: 77 dB ACR: 21 dB@100m PS-ACR: 18 dB@100m EL-FEXT: 39 dB@100m PS-ELFEXT: 36 dB@100m RL: 18,3 dB Kopplungswiderstand: 5 mOhm/m bei 10 MHz Schirmdämpfung: 70 dB bis 1000 MHz				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 103 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kopplungsdämpfung: 85 dB bis 1000 MHz			Übertrag:	
	Brandverhalten Flammwidrigkeit: nach IEC 60332-3-24 Halogenfreiheit: nach IEC 60754-1/2 Rauchdichte: nach IEC 61034-1/2 Brandklasse: Dca s2 d2 a1				
	liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern, Bügelschellen und in Zwischendecken installieren und anschließen	3200	m	.....	.....
02.02.0240	Fernmeldekabel J-Y(St)Y 20x2x0,8				
	liefern und betriebsfertig Aufputz auf Kabelpritschen, Kanälen, in Rohren, Sammelhaltern, Bügelschellen und in Zwischendecken installieren und anschließen	50	m	.....	.....
02.02.0250	Patchkabel Kat. 6A Klasse EA 500 MHz geschirmt, bis 1 Meter Geschirmtes Patchkabel der Kategorie 6A, Klasse EA bis 500 MHz mit halogenfreiem, flammwidrigen Mantel und Paarschirmung (PIMF). Beidseitig mit geschirmten RJ45-Stecker und umspritztem Knickschutz, Schirm aus stark überdeckendem Kupfergeflecht. Bestens geeignet für alle Anwendungen der Klassen EA bis 10 GbE nach IEEE 802.3 an, VoIP, PoE+. Aufbau Verseilelement: Paar Verseilung: 4 Paare Einzelschirm: Alu-kaschierte Polyesterfolie, Metallseite aussen (PiMF) Gesamtschirm: verzinnertes Cu-Geflecht Außenmantel: halogenfreier, flammwidriger Compoud Durchmesser: 5,7 mm RJ45-Stecker: EN 60603-7 (beidseitig) Farbe: wahlweise grau, blau, grün, rapsgelb, rot Beschriftung: nach Kundenvorgabe Brandverhalten Flammwidrigkeit: nach IEC 60332-1-2 Halogenfreiheit: nach IEC 60754-2 Rauchentwicklung: nach IEC 61034				
	Länge: verschiedene Längen bis 1m liefern und betriebsfertig montieren	50	St	.....	.....
02.02.0260	Simplex LWL Patchkabel LC/UPC-LC/UPC OS2 G657.A2, bis 1 Meter Industriell gefertigtes GPON LWL-Patchkabel für GPON Anwendungen, Kabelfarbe gelb. Beschreibung: Faserqualität E9/125 OS2 G657.A2 biegeunempfindlich Seite A: 1x LC/UPC Stecker Seite B: 1x LC/UPC Stecker 100% optische Kontrolle und Reinigung der LWL-Steckerstirnflächen 100% Dämpfungsmessung				

Übertrag:

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 104 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ISO/IEC 11801 und EN 50173-1/-5 (2. Ausgabe) Technische Daten Kabel: Typ: Kerpen Datacom I-F(ZN)H 2xE9/125 OS2 G657.A2 Mantel: halogenfrei, flammwidrig Farbe: weiß Abmessung: 2mm x 3mm Biegeradius: 68 mm Zugbelastung: 1000 N Technische Daten Stecker: Typ: Seite A: 1 x LC/UPC, blau Seite B: 1x LC/UPC, blau Einfügedämpfung: 0,15 dB (typisch), max. 0,30 dB Rückflusdämpfung: UPC > 50 dB Länge: verschiedene Längen bis 1m liefern und betriebsfertig montieren	10	St	.....	.....
02.02.0270	Erstellen eines LWL-Fusionsspleisses inkl. Spleisschutz, Vorbereitung der Spleissbox und Absetzen der Kabelenden.	24	St	.....	.....
02.02.0280	OTDR-Messung Glasfaser ISO/IEC Erstellung einer OTDR-Messung von Multimode- oder Singlemode-Fasern einer Installationsstrecke inklusive Dokumentation gemäß DIN ISO/IEC 14763-3. Die Messungen sind im Permanent-Link mit beidseitig für zwei Wellenlängen durchzuführen: Singlemode: 1.310 / 1.550 nm Multimode: 850 / 1.300 nm Alle OTDR-Messungen sind mit korrekten Parametern gemäß vorheriger Abstimmung durchzuführen und müssen die Normvorgaben mit einem "PASS" bestehen - es sind Vor- und Nachlauf Fasern in geeigneter Länge zu verwenden. Grenzwerte und Leistungsreserven für die Dämpfung von Ereignissen und der Übertragungstrecke sind entsprechend der Kategorie (OS2, OM3, OM4, OM5) vorab mit dem AG abzustimmen. Alle Steckerstirnflächen sind gemäß EN 61300-3-35 zu inspizieren, Verschmutzungen / Defekte sind zu beheben. Für die Durchführung und Dokumentation sind die technischen Vorbedingungen zu berücksichtigen und in den Einheitspreis einzukalkulieren: 1.5 Abnahmemessungen der Kabelstrecken 1.5.1 Allgemein 1.5.3 LWL-Faser-Zertifizierung 1.5.4 Dokumentation Abnahmemessungen Zu berücksichtigende Normen und Qualitätsplan Stufe 4: DIN ISO/IEC 14763-3, EN 61300-3-35, EN 50173, 50174, 50346, ISO/IEC 11801	12	St	.....	.....
02.02.0290	Abnahmemessung Datenanschluss Klasse EA ISO/IEC Erstellung einer Abnahmemessung der Klasse EA gemäß ISO/IEC 11801 Amd.1/2 im Permanent-Link (2-Connector-Modell) inklusive Dokumentation gemäß DIN EN 61935-1 unter Einbeziehung der Grenzwerte für TCL, ELTCTL und der Widerstandsasymetrie der Aderpaare. Zusätzlich sind für mindestens 10 % der Anschlüsse Messungen des Channels				

Übertrag:

29.04.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 105 von 108

Feuerwehr HOT

Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

inclusive Patchkabel nach Vorgabe der AG vorzunehmen.

Für die Durchführung und Dokumentation der Abnahme-messungen sind die technischen Vorbedingungen zu beachten und in den Einheitspreis einzukalkulieren:

1.5 Abnahmemessungen der Kabelstrecken

1.5.1 Allgemein

1.5.2 Kupfer Zertifizierung

1.5.4 Dokumentation Abnahmemessungen

Zu berücksichtigende Normen und Qualitätsplan Stufe 4:

DIN EN 61935-1, EN 50173, 50174, 50346, ISO/IEC 11801

72 St

.....

02.02 KG 457.1 ÜBERTRAGUNGSNETZE

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 106 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.03	KG 459.1 SONSTIGES				
02.03.0010	Anfertigen von Werk- und Montageplänen Vor der Ausführung der Tätigkeiten ist eine Werk- und Montageplanung nach DIN EN 61082 (VDE 0040-1) und der Richtlinie VDI 6062 Blatt 1 auf Grundlage der aktuellen Ausführungsplanung dem AG zur Abstimmung vorzulegen.		psch		.....
02.03.0020	Dokumentation Übergabe der kompletten Projektdokumentation 3-fach auf Papier und Datenträger an den Auftraggeber, einschl. aller - Bestands- und Revisionsunterlagen - Messprotokolle - Zeichnungen - Datenblätter - Produkt- und Fabrikatsbeschreibungen - Lieferantennachweise - Einweisungs- / Übergabeprotokolle		psch		.....
				02.03 KG 459.1 SONSTIGES	<u>.....</u>
				02 KG 450 FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN	<u>.....</u>

29.04.2025
Feuerwehr HOT

Leistungsverzeichnis

Seite 107 von 108
Los 22 - Stark/Schwach

Zusammenstellung

01.01	KG 443.1 ENERGIE-OPTIMIERUNGSANLAGE	.....
01.02	KG 443.2 NIEDERSpannungSHAuPTVERTEILUNG	.....
01.03	KG 444.1 UNTERVERTEILUNGEN	.....
01.04	KG 444.2 INSTALLATIONSGERÄTE	.....
01.05	KG 444.3 SONNENSCHUTZANLAGE	.....
01.06	KG 444.4 KABEL UND LEITUNGEN	.....
01.07	KG 444.5 VERLEGESYSTEME	.....
01.08	KG 445.1 ALLGEMEINBELEUCHTUNG	.....
01.09	KG 445.2 SICHERHEITSBELEUCHTUNG	.....
01.10	KG 446.1 POTENTIALAUSGLEICH	.....
01.11	KG 446.2 BLITZSCHUTZANLAGE	.....
01.12	KG 449.1 SONSTIGES - DEMONTAGEN	.....
01.13	KG 449.2 SONSTIGES - BAULEISTUNGEN, BRANDSCHUTZ	.....
01.14	KG 449.3 SONSTIGES - PROVISORIEN UND ÜBERGANGS- LÖSUNGEN	.....
01.15	KG 449.4 SONSTIGES	.....
01	KG 440 STARKSTROMANLAGEN	.....
02.01	KG 452.1 GEGENSPRECHANLAGE	.....
02.02	KG 457.1 ÜBERTRAGUNGSNETZE	.....
02.03	KG 459.1 SONSTIGES	.....
02	KG 450 FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN	.....

Summe
zzgl. MwSt %
Gesamtsumme

Inhaltsverzeichnis

01	KG 440 STARKSTROMANLAGEN.....	4
01.01	KG 443.1 ENERGIE-OPTIMIERUNGSANLAGE.....	4
01.02	KG 443.2 NIEDERSpannungSHAuPTVERTEILUNG.....	9
01.03	KG 444.1 UNTERVERTEILUNGEN.....	11
01.04	KG 444.2 INSTALLATIONSGERÄTE.....	26
01.05	KG 444.3 SONNENSCHUTZANLAGE.....	37
01.06	KG 444.4 KABEL UND LEITUNGEN.....	41
01.07	KG 444.5 VERLEGESYSTEME.....	47
01.08	KG 445.1 ALLGEMEINBELEUCHTUNG.....	54
01.09	KG 445.2 SICHERHEITSBELEUCHTUNG.....	65
01.10	KG 446.1 POTENTIALAUSGLEICH.....	69
01.11	KG 446.2 BLITZSCHUTZANLAGE.....	73
01.12	KG 449.1 SONSTIGES - DEMONTAGEN.....	80
01.13	KG 449.2 SONSTIGES - BAULEISTUNGEN, BRANDSCHUTZ.....	83
01.14	KG 449.3 SONSTIGES - PROVISORIEN UND ÜBERGANGSLÖSUNGEN.....	87
01.15	KG 449.4 SONSTIGES.....	90
02	KG 450 FERNMELDE- UND INFORMATIONSTECHNISCHE ANLAGEN.....	93
02.01	KG 452.1 GEGENSPRECHANLAGE.....	93
02.02	KG 457.1 ÜBERTRAGUNGSNETZE.....	94
02.03	KG 459.1 SONSTIGES.....	106