

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

MS/NS-Verbindungsgarnituren

MS/NS-Verbindungsgarnituren

1.01.01.0010 Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04

Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04

typgeprüfte, konfektionierte MS-Kabelbrücke bestehend aus:

Kabeltyp:	NTMCGCWÖUS
Fabr.:	RHEYFIRM
Querschnitt:	3x1x240/25 KON (Cu)
Spannung U ₀ /U (Um):	6/10 (12) kV
Länge:	4 m
Endverschluss A-Seite: (Trafofeld)	Kompakt-T-Stecker für Außenkonus Typ C, M16 (Nexans / 480TB/G od. glw.)
Endverschluss B-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10 od. glw.)
Schirmerde beidseitig:	60 cm
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1

Stückprüfprotokolle der Kabelgarnituren inkl. TE- und WS-Prüfung
sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben.
inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.

1,000 St

1.01.01.0020 MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo

MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo

konfektionierte MS-Kabelgarnitur bestehend aus:

Kabeltyp:	N2XSY 1x50 RM/16
Spannung U ₀ /U (Um):	6/10 (12) kV
Kabellänge L1:	5 m
Kabellänge L2:	5 m
Kabellänge L3:	5 m
Endverschluß A-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10)
Endverschluß B-Seite: (Trafoseite)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN 10)
Schirmerde beidseitig:	60 cm
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1

Stückprüfprotokolle n. VDE 0278-442 bzw. -629-1 der Kabelgarnituren
sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben.
inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.

1,000 St

1.01.01.0030 Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA

Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA

als NS-Trafokabel 630kVA, 2x 4x1x185, L = 10m

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Sonder-Gummiaderleitung mit $U_o/U_i = 1,8/3kV$ für kurzschluss- und erdschluss sichere Verlegung, als Trafo-Einspeisekabel zur NSHV, ölbeständig und flammwidrig n. VDE 0482-332-1-2, im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe	80,000 m		
1.01.01.0040	Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR als Laderichter-Einspeisung je 1 LP: 2x 5x 1x150, L = 14m Kunststoff-Erdkabel NYY-O /-J 1x150, n. VDE 0276-603. zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser und Beton. im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe	280,000 m		
1.01.01.0050	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm für MS-Kabel und Steuerkabel Kabelrinne gelocht nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 200 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller	12,500 m		
1.01.01.0060	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm für NS-Trafokabel Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 300 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern.			

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller				
		3,000	m		
1.01.01.0070	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm für NS-Laderichter kabel Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 400 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller				
		8,000	m		
1.01.01.0080	Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken				
		20,000	St		
1.01.01.0090	Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken				
		10,000	St		
1.01.01.0100	Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken				
		6,000	St		
1.01.01.0110	Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken inkl. Kabelschuhe				
		28,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Schaltanlagen-Zubehör Schaltanlagen-Zubehör				
1.01.01.0120	Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 4 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln				
		1,000	St		
1.01.01.0130	Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 3 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln				
		1,000	St		
1.01.01.0140	Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas aushängbare Abdeckscheibe, aus Plaxiglas, transparent, mit Belüftungsöffnungen perforiert, als Berührungsschutz Trafo Abmessungen ca. (HxB): 1,50 x 1,20 m				
		1,000	St		
1.01.01.0150	Stationspult A4, klappbar Stationspult A4, klappbar zur Aufnahme der Stationsdokumentation in A4-Ordner. mit obenliegender Schreibfläche. Abmessungen ca. H/B/T: 0,30 x 0,50 x 0,40 m				
		1,000	St		
1.01.01.0160	Schaltanlagen-Zubehör MS/NS Schaltanlagen-Zubehör MS/NS - steckbares Spannungsprüfsystem zum phasenweisen Feststellen der Spannungsfreiheit durch Einstecken, prüfbar, 1 Stück, Horstmann Orion 3.1 - Schalthebel FNN Hebelsatz gemaess FNN-Empfehlung zur Betätigung des				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Dreistellungs-Lasttrennschalters und des Erdungsschalters mit zwei unterschiedlichen Schalthebeln (schwarz + rot).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handkurbel zum Spannen der Einschaltfeder d. Vakuum-LS - Doppelbartschlüssel Ersatzschlüssel für Niederspannungs-Schranktüren - 2x EuK für Trafo Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Kugelzange, Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - 1x EuK für NSHV Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Flachklemme , Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - Erdungsstange zum Einhängen der EuK DIN EN 61230, 12/24 kV, L = 2000 mm - Spannungsprüfer 5-30 kV AC, wählbar, VDE 0682, Anzeige opt./akust., L = 1.570 mm, Horstmann / Comet BS-A - Spannungsprüfer 1 kV AC/DC, n. DIN VDE 0682-401, Phasenprüfung 1p, Polarität, Drehfeld, Benning / Duspol - Wandhalterung für Zubehör zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - EuK - Erdungsstange - Spannungsprüfer - diverse Schalthebel - diverse Schrankschlüssel 				
			1,000	St	

1.01.01.0170

Sicherheitsschilder und Aushänge

Sicherheitsschilder und Aushänge

- Kompletter Satz an Sicherheitsschildern und Aushängen:
- 8 St. Verbotsschilder GUV-V A8 P10, Magnet, Symbol: "Nicht Schalten" Zusatz "Nicht Schalten! Es wird gearbeitet"
 - 2 St. Warnschild "Hochspannung" (GUV-V A8 W012) mit Zusatzschild "Hochspannung, Lebensgefahr" (f. Stationstüren außen)
 - 8 St. Warnschild " Geerdet u. kurzgeschlossen", Magnet, gelb
 - 1 St. Warnschild " Gefahr durch Batterien" (GUV-V A8 W20)
 - Gebotsschild "5 Sicherheitsregeln" n. DIN VDE 0105, blau
 - Aushang "Erste Hilfe bei Unfällen" DGUV 204-001
 - Aushang "Brandbekämpfung u. techn. Hilfeleistung im Bereich elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0132
 - Aushang "VDE-Bestimmungen f. den Betrieb elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0105-100
 - Türaußenschilder je Tür, Stations-Nr., Traforaum, Schaltraum, Telefonnr. Leitstelle, Beschriftung n. Vorgabe AG
 - Übersichtsschaltplan der MS- und NS-Anlage DIN A3, im Wechselbilderrahmen, mit Glasscheibe od. Klarsichtfolie

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	abgedeckt - Erdungsplan im Wechselrahmen			
		1,000 St		
1.01.01.0180	CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B			
	zur Anwendung in elektr. Anlagen bis 1000V u. 1m Entfernn. mit Schneerohr und Wandhalterung.			
	Bauart: Dauerdruck Löschleinheiten: 5 LE Löschleistung: 89B Löschmittelmenge: 5 kg Brandklassen: B Treibmittel: CO ² fluorfrei: ja Wandhalter inkl.: ja frostgeschützt: -30°C bis +60°C Spritzddauer: 13 Sek. Gewicht ca.: 15 kg Durchmesser ca.: 290 mm Höhe ca.: 700 mm			
		2,000 St		
1.01.01.0190	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm			
	zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 3 Stutzen mit Thermomuffen für Kabeldurchmesser 19-58 mm			
	Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D3/58 od. glw.			
		6,000 St		
1.01.01.0200	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm			
	zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 7 Stutzen mit Thermomuffe für Kabeldurchmesser 12-33 mm			
	Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D7/33 od. glw.			
		6,000 St		
1.01.01.0210	Verschlussstopfen für Systemdeckel Verschlussstopfen für Systemdeckel			
	für nichtbelegte Einführungen an HSI 150-D7/34			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Fabr./ Typ: HAUFF / VS34
od. glw.

32,000 St

1.01.01.0220 **geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung** geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung

zur zusätzlichen Abdichtung der Dichtpackung

Zum Einsatz in Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln in unterschiedlichen Kabelbelegungen. Die individuelle Dichtung mit Segmentringen ermöglicht die Anpassung an die Kabeldurchmesser vor Ort. Dadurch können mehrere individuelle Dichtungen durch eine universelle Dichtung ersetzt werden.

individuelle Fertigung gemäß Anforderungsprofil; Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort; Formschlussverbindung zum Bajonett.

Außendurchmesser: 150/160 mm
Dichtbreite: 60 mm
Pressplatten: 5 mm
Dichtheit: gas- wasserdicht; radonsicher
Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) oder V4A (AISI 316L);
Gummi: EPDM

Fabr./ Typ: HAUFF / HRD 150/160 SGi b60
od. glw.

14,000 St

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Die USV versorgt folgende Betriebsmittel:

- Stations-Beleuchtung	112 W	20 h2240,0 Wh
- FW-Technik LVB	20 W	20 h400,0 Wh
- Motorantriebe NS-LS	4x 50 W	2 Schaltspiele je 30 s3,3 Wh
- Motorantrieb MS-LS	1x 230 W	2 Schaltspiele je 15 s1,9 Wh
- FW-Technik Netz Leipzig	20 W	8 h160,0 Wh
- Motorantriebe MS-LaT	2x 80 W	5 Schaltspiele je 15 s3,3 Wh

Gesamtenergiebedarf: 2808,5 Wh

erforderliche Kapazität bei 48V-Batterie
inkl. 25 % Alterungsreserve 58,5 Ah
73,1 Ah

gewählt: 2 St ück Phönix UPS-
BAT/PB/24DC/110AH 110 Ah
in Reihe

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
1.01.02.0010	USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA Unterbrechungsfreie Stromversorgung zur Versorgung der Beleuchtung für 20h und 2 komplette Schaltspiele der Schalter-Motorantriebe. Eingang: 230 V AC Ausgang: 230 V AC Scheinleistung: 1,0 kVA Eingangsstrom (230V): 5,5 A Ausgangsstrom (230V): 4,3 A Batteriespannung: 48 V DC Nennkapazität: 7 ... 200 Ah Ladestrom: max. 7 A Schutzart/ Schutzklasse: IP20/ SKI Störmeldeausgang f. GLT: 1 Wechsler Abmessungen ca. (HxBxT): 290x130x125 mm Fabr.: Phönix Typ: QUINT4-UPS/1AC/1AC/1kVA Art.-Nr.: 2320283 od. glw.				
		1,000	St		
1.01.02.0020	USV-Batterieminodul 24V, 110Ah USV-Batterieminodul 24V, 110Ah wartungsfreies Blei-AGM-Batterieminodul, VRLA-AGM, automatische Erkennung und Überwachung durch die USV. Nennspannung Modul: 24 V DC Nennkapazität Modul: 110 Ah Ladestrom: 32,4 A Ausgangsstrom I-max.: 45 A Schutzart: IP20 Schutzklasse: III Abmessungen (H/B/T) ca.: 350x214x332 mm Montage: Bodenmontage Fabr.: Phönix Typ: UPS-BAT/PB/24DC/110AH Art.-Nr.: 1474660 od. glw.				
		2,000	St		
1.01.02.0030	USV-Standschrank mit Filterlüfter USV-Standschrank mit Filterlüfter zum Einbau der USV-Technik und der FW-Technik Schaltschrank zur Einzelaufstellung in selbsttragender Integralbauweise, bestehend aus Grundkorpus, Tür, Rückwand und Bodengruppe. Grundkorpus aus anprofilierten Seitenwänden und Dach. Gehäuseprofil mit Systemlochung im 25 mm DIN-Maßraster. Vertikale Profile, sowie vorderes und hinteres Dachrahmenprofil mit 2 Montageebenen für platzsparenden Systemausbau. Rückwand verschraubt, Bodengruppe eingeschweißt,				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>bestehend aus Bodenrahmen und mehrfach geteilten, verschiebbaren Bodenblechen, Tür rechts angeschlagen.</p> <p>Tür: mit horizontal doppelt geschäumter Dichtung, mit herausnehmbaren Vierkantrohrrahmen mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm, Stangenverschluss vierfach verriegelt, Doppelbarteinsatz nach DIN 43668, Scharniere rechts angeschlagen, wechselbar, mit unverlierbaren Scharnierstiften, Türöffnungswinkel 130° nach VDI, nachrüstbar auf 180°, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus.</p> <p>Bodenbleche: 3-fach geteilt, herausnehmbar und austauschbar, montiert, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus.</p> <p>Rückwand: mit aufgeschäumter Dichtung, verschraubt, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus.</p> <p>Montageplatte: seitlich C-gekanntet, über integrierte Kunststoffgleitstücke und Montageschienen, tiefenverstellbar im Raster von 25 mm. Inklusive Montageraster zur Vereinfachung der Positionierung von Bauteilen.</p> <p>Material: Korpus, Rückwand, Dach, Bodenbleche: 1,5 mm Stahlblech Tür: 2 mm Stahlblech Montageplatte: 3 mm Stahlblech Farbe: RAL 7035 pulverbeschichtet. Montageplatte und Bodenbleche: verzinkt Schutzart: IP 55 Schlagschutz: IK10 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x1800x400 mm</p> <p>inkl. Filterlüfter in Diagonallüftertechnik passend für einzubauende USV-Einheit, mit Axial-Ventilator mit 230V-Motor, mit Faltenfilter, zum Einbau in die Fronttür, mit Thermostat.</p> <p>komplett inkl. interner Verdrahtung und Klemmleisten, Vervielfältigungsrelais 230V AC mit 2 Wechslern.</p> <p>Fabr./ Typ: Rittal / SE 5830.600 od. glw.</p>				
		1,000	St		

1.01.03.0010 Beleuchtungsinstallation Schalraum, Traforaum, GR-Raum

Beleuchtungsinstallation Schalraum, Traforaum, GR-Raum

bestehend aus:

Schalraum:

- 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W
- 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P.
- 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P.
- 1 St. Abzweigdose IP54

Trafokammer:

- 1 St. Ovalleuchte IP54, 1000lm, SKII, 10W
- 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P.
- 1 St. Abzweigdose IP54

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>GR-Raum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 2 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 <p>- NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Kunststoffrohr a.P.</p>	1,000 St		
1.01.03.0020	<p>Beleuchtungsinstallation Sanitärraum</p> <p>Beleuchtungsinstallation Sanitärraum</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Sanitärraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, - 1 St. Aus/Wechselschalter u.P. - 1 St. Schuko-Steckdose u.P. - 2 St. u.P.-Festanschlussdose (DLE, Elektro-Heizer) - 1 St. u.P.-Festanschlussdose WC-Ablüfter <p>- NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Leerrohr in Beton eingelegt</p> <p>- Einspeisung ca. 2x2 cm Beton-Lerrohre von unten im Kabelkeller</p>	1,000 St		
1.01.03.0030	<p>Außen-Wandleuchte mit Bewegungssensor, dimmbar</p> <p>Außen-Wandleuchte mit Bewegungssensor, dimmbar</p> <p>(neben Sanitärraumtür)</p> <p>Außen-Wandleuchte rechteckig mit Aluminiumgehäuse, optische Abdeckung Kunststoff opal, Ausstrahlung nach unten, mit integriertem HF-Sensor (SC)</p> <p>Lichtstrom: 466 lm</p> <p>Lichtfarbe: 3000 K</p> <p>Leistung: 7,5 W</p> <p>Erfassungswinkel: 160°</p> <p>Erfassungsweite: 1 - 5 m</p> <p>Einschaltdauer: 8 s ... 35 min</p> <p>Grundlicht: 10 - 50 %</p> <p>Hauptlicht: 50 - 100 %</p> <p>Schutzart/ -klasse: IP44 / II</p> <p>Farbe: anthrazit-grau</p> <p>Abmessungen ca. HxBxT: 88x230x146 mm</p> <p>Fabr./ Typ: Steinel / L 800 SC</p> <p>od. glw.</p>	1,000 St		
1.01.03.0040	<p>wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h</p> <p>wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h</p> <p>inkl. Wandhalterung mit Ladefunktion und 230V-Netzteil, mit eingebauter Lade- u. Kapazitätsanzeige. Leuchtenkopf schwenkbar.</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Leistung LED: 3W Betriebsdauer: 3h Schutzklasse: II Schutzart: IP43 Fabr./ Typ: Fischer / JobLED2.V2 od. glw.				
		1,000	St		
1.01.03.0050	MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef. MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef. nach DIN 0603 und DIN 43870 mit 1 Zählerplätzen und 2 SDE-Plätzen mit Dreipunktbefestigung. Schrank aus Kunststoff, Tür mit Vollsicht-Sicherheitsscheibe. Schließung plombierbarer Knebelverschluss. einschl. Zählergrundplatte n. TAB MS Netz Leipzig (03/2024) mit: - 1 Zählerplatz (P1) mit 3-Punkt-Befestigung - 2 Steuergerätefelder (A1 u. A2) m. 3-P-Bef. f. Steuerung u. Datenübertragung - Wandlerzusatzraum mit Reihenprüfklemme - Raum für APZ - plombierbare Normfeld-Abdeckung - komplett anschlussfertig verdrahtet Abmessungen (HxBxT): 950x800x225 mm Schutzart: IP44 Schutzklasse: II, schutzisoliert Fabr./ Typ: Deppe / E 950/800 D1 od. glw.				
		1,000	St		
1.01.03.0060	Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (m. WC) Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (m. WC) UV-allgemein (mit WC) Wandschrank als Installationsverteiler für Bedienung durch Laien (DBO) nach IEC EN 61439-3, DIN EN 60670-24, DIN 43871, zum Einbau von Reiheneinbaugeräten REG Gehäuse aus Kunststoff, mit integriertem Rangierkanal. Netzform: TN-S (3/N/PE) Nennspannung Ue: 230/400V AC, 50Hz Isolationsspannung Ui: 690V AC max. Einspeisestrom InA: 63 A Schutzart/-klasse: IP65, SKII - schutzisoliert Aufstellung: abgeschlossener Innenraum Platzeinheiten: 24 PLE Abmessungen ca. (HxBxT): 460x295x130 mm Zu- / Ableitungen: von / nach oben, PE- und N-Klemmen: Steckklemmen 1,5-4 mm² integr. Tür: Klarsichttür m. Schnappverschluss Umgebungstemp. -25 bis 42 °C Farbe: RAL 7035 - Herstellerstandard bestückt mit: - 1 St. Lasttrennschalter 3P, 63A				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 St. Überspgs.-ableiter Typ 2, 4P, TNS, REG, FM-Kontakt - 1 St. FI/LS B16/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S - Schuko-SD - 1 St. FI/LS B10/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S-Beleuchtung - 2 St. LSS 1C-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - USV+ Res. - 3 St. LSS 1B-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Heizg., DLE, Res. - 1 St LSS 1B-10A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Urinal - 2 St. LSS 1B-6A, 1P, m. Hilfskont. Ö/S-FW-Schrank LVB+VNB <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000 St		
1.01.03.0070	<p>Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44 Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44</p> <p>Zähleranschlussssäule mit Innenausbau aus Zählerfeld nach VDE-AR-N 4100. Profiliertes Gehäuse (Rippendesign) aus glasfaserverstärktem Kunststoff. mit Antigraffiti-Beschichtung, Farbe RAL 7035. Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand. Doppelschließung mit Schwenkhebel und 3-Punkt- Basküleverschluss, für 2 Profilhalbzylinder Länge 30/10.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagevorrichtung für Haussanschlusskasten (NH00/3) - 5-Leiter-Sammelschienen-system 250A für SH-Schalter - inkl. Verdrahtung H07V-K 10mm² von HAK auf SaS und zugehöriger Sammelschienenklemmen - 1x Zählerfeld für 3-Punktbefestigung - 1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100 - 1x Sicherung D01-10A f. SDE - Anschlussraum 300x250mm mit Hauptleitungs-abzweigklemmen 5polig bis 25 mm², fingersicher - Verteilerfeld , 2x12 TE, m. N- u. PE-Klemmen - Schaltschrankheizung 33W, fest eingestelltes Thermostat (5°C/ 15°C), mit LSS 1B-6A <p>Schutzgrad/ Schutzklasse: IP44 / SK II Farbe: RAL 7035 lichtgrau Abmessungen HxBxT ca.: 2010x583x277 mm Höhe Sockel ca.: 900 mm</p> <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000 St		
1.01.03.0080	<p>SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS</p> <p>als Vor-Zähler-Überstromschutzgerät</p> <p>selektiver Hauptleitungs-Schutzschalter n. DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880. 4polig, 1polig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige Steckkontaktierung f. direkte Sammelschienenmontage 40 mm.</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	serienmäßiger Multifunktionsverschluss f. folgende Sperrungen: 1. Kunde: gegen unbeabsichtigtes/mutwilliges Schalten; 2. Installateur: mit Vorhängeschloß bei Arbeiten in der Anlage; 3. VNB: m. Plombierdraht, Vorhängeschloß, Spezialschlüssel. Auslösercharakteristik: E Polzahl: 4 (3P+N) Nennstrom: 50 A Nenn-Schaltvermögen: 25 kA Schutzart: IP20 Baubreite: 108 mm Montage: auf Sammelschiene 40 mm Fabr./ Typ: HAGER / HTS650E od. glw.				
		1,000	St		
1.01.03.0090	Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme Zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100 Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 mit RAC-Funkenstreckentechnologie. mit Defektanzeige grün/ rot. werkzeuglos direkt auf 40 mm-Sammelschienenensystem aufrastbar. Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 30 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff max. netzseitiger Überstromschutz: 160 A gL Baubreite: 38 mm Fabrikat: DEHN Typ: DSH ZP B2 TNS 255 Art.-Nr.: 909340 od. glw.				
		1,000	St		
1.01.03.0100	Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG D02-Sicherungs-Lasttrennschalter, 3polig schaltbar Baugröße: D02-32 A Nennstrom: 63 A (AC23B) Nennstrom Sicherung: 16 - 63 A Betriebsspannung AC: 400 V / 50 Hz Polanzahl: 3 P Berührungsschutz: IP40 Gerätebreite: 4,5 TE Montage: Hutschiene inkl. Sicherungseinsatz: 3x 32 A gL				
		2,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
1.01.03.0110	FI 40/0,03 A, 4P, Typ A FI 40/0,03 A, 4P, Typ A Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach DIN EN 61008-1, -2-1, VDE 0664-10+11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 Polzahl: 4 (3P+N) Nennspannung: 230/400 V AC Nennstrom: 40 A Nennfehlerstrom: 0,03 A Kurzschlussfestigkeit: 10 kA Fehlerstromtyp: A (pulsstromsensitiv) Platzbedarf: 4 TE Montage: REG (Hutschiene)	1,000	St		
1.01.03.0120	LSS 1B-16A LSS 1B-16A nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 Polzahl: 1P Bem.-spannung: 230 V AC Bem.-strom: 16 A Bem.-Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik: B Energiebegrenzungsklasse: 3 Platzbedarf: 1 TE Montage: REG (Hutschiene)	2,000	St		
1.01.03.0130	LSS 1B-10A LSS 1B-10A nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 Polzahl: 1P Bem.-spannung: 230 V AC Bem.-strom: 10 A Bem.-Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik: B Energiebegrenzungsklasse: 3 Platzbedarf: 1 TE Montage: REG (Hutschiene)	1,000	St		
1.01.03.0140	Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm² Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm² Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305 Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 5x 2,5-25 mm²				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 3x 16-95 mm²</p> <p>Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm</p> <p>Klemmschiene: Ms/gal Sn</p> <p>Querschnitt: 100 mm²</p> <p>Befestigung: [4x] 6 x 12 mm</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	1,000 St		
1.01.03.0150	<p>Beantragung MS-Zähler bei VNB</p> <p>Beantragung MS-Zähler bei VNB</p> <p>Koordination Zählerbeantragung für: - MS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber</p>	1,000 St		
1.01.04.0010	<p>Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt</p> <p>Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt</p> <p>als HES/ H-PAS nach DIN VDE 0618-1</p> <p>Querschnitt: 40x10 mm Cu</p> <p>Gewindebuchsen: mind. 18x M12 (6+12)</p> <p>geteilte Ausführung f. sep. Erdungsmessung, mit Cu-Verbindungsflasche, mit 4 isolierten Stützern</p>	1,000 St		
1.01.04.0020	<p>Erdungskabel NYY-J 1x95</p> <p>Erdungskabel NYY-J 1x95</p> <p>zum Anschluß von Ringerder/ Tiefenerder an HES/HPAS gemäß Erdungsplan, einschl. Verbinder und Kabelschuhen M12</p>	100,000 m		
1.01.04.0030	<p>Ringerder 30x3,5mm, V4A</p> <p>Ringerder 30x3,5mm, V4A</p> <p>Legen einer Potenzialerde in 1 Ringlagen um die Station, einschl. Anbindung an den Erdungsfestpunkt der Station,</p> <p>Material: Edelstahlband V4A Werkst.-Nr. 1.4571</p> <p>Abmessung BxD: 30x3,5 mm</p> <p>Querschnitt: 105 mm²</p> <p>einschl. Kreuzstücken und Verbindern V4A.</p>	36,000 m		
1.01.04.0040	<p>Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl</p> <p>Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl</p> <p>zum Verbinden von Leitern rund u. flach,</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	in Kreuz- und T-Anordnung			
	Werkstoff Klemme: Edelstahl V4A, 1.4571			
	Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10mm			
	Klemmbereich Rd / FI: 8-10 / 30mm			
	Klemmbereich FI / FI: 30 / 30mm			
	Zwischenplatte: Ja			
	Normenbezug: DIN EN 50164-1			
		10,000 St		
1.01.04.0050	Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m			
	Tiefenerder aus kuppelbaren Stangen, L= 1,5m, besonders zugfeste Kupplungsart, mit Vibrationshammer eintreiben; komplett mit Schlagspitzen, Anschlußklemme und allem Zubehör Material: Rundstahl d= 20mm, V4A (Werkst.-Nr. 1.4571) Länge: bis 12 m			
		4,000 St		
1.01.04.0060	Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen / Prüfen Erdungsanlage			
	Messen und Prüfen der errichteten Erdungsanlage, Auflisten der gemessenen Widerstandswerte einschl. - Erstellen Prüfprotokoll DIN 48831, - Anlagenbeschreibung DIN 48830, - Anlagenzeichnung DIN 48820.			
		1,000 St		
	Technische Richtlinie Fernwirktechnik Verweis Technische Richtlinie Fernwirktechnik			
	Die Ausführung der Fernwirktechnik erfolgt nach der TR_02_06_02_01_An1_10_Fernwiktechnik_Backend der LVB.			
	Die Ausführung der Fernwirktechnik des Netzbetreibers erfolgt gemäß der Richtlinie "Fernwirkanbindung kundeneigener MS-Übergabestationen" der Netz Leipzig GmbH vom 31.01.2024.			
1.01.05.0010	*** Bedarfsposition ohne GB Kunststoff-Schaltschrank, mit Tür u. Sichtscheibe Kunststoff-Schaltschrank mit Sichtscheibentür			
	für FW-Technik			
	Schutzisoliertes Gehäuse, mit scharnierter Tür mit Sichtscheibe, rundum geschlossen, 3 mm Doppelbart-Verschluss. Korpus aus einem Stück schlagfestem, glasfaserverstärktem und ungesättigtem Polyester, selbstverlöschend.			
	Doppelte Abdichtung an Türober- und -unterkante als Regenschutzleiste. Korpus gekapselt und mit zahlreichen Befestigungsdomen für Innenausbau versehen.			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Türen mit umlaufend eingeschäumter PU-Schaum-Dichtung, umlaufender Türverstärkungsrahmen mit Befestigungsdomen zum Türausbau.</p> <p>Tür mit 130° Scharnier in Edelstahl, Türöffnungswinkel 130°, Türanschlag von links auf rechts wechselbar.</p> <p>Montageplatte: mit Schlüssellochung für Erdung, mit Maßaufdruck, Befestigt mit Limbachmuttern. Farbe: ähnlich RAL 7035. Gehäuse, Tür: glasfaserverstärkter, ungesättigter Polyester GFK Sichtscheibe: Polycarbonat Montageplatte: Stahlblech, verzinkt Brandverhalten Material: gemäß UL 94 V-0 Schutzart: IP56 Schutzgrad: Klasse II bei 1000 V AC Schlagschutz: IK 09 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x800x300 mm</p> <p>inkl. Klemmleiste und Verdrahtung.</p> <p>Fabr./ Typ: Rittal / 1469.000 od. glw.</p>				
		1,000	St		
1.01.05.0020	<p>Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC 2000</p> <p>Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC2000</p> <p>Ein Kompaktsystem mit modularer I/O, für größeren I/O-Bedarf über CAN-Bus kaskadierbar. Im stabilen VA-Stahlblech-Hutschienengehäuse sind 5 I/O-Module mit max. 80 Infopunkten steckbar. Bis zu 14 Geräte können zu einer Station kaskadiert werden mit dabei max. 1120 Infopunkten. Die Standard-Software enthält die Fernwirkfunktionalitäten zur Meldungs-, Zählwert- und Messwerterfassung sowie zur gesicherten Befehls- und Sollwertausgabe. Prozessdatenerfassung, Steuerung und Regelung über integrierbare, leistungsstarke SPS, Treiber für den seriellen Datenaustausch und weitere Zusatzfunktionen. Anschluss an die Leitebene über integriertes Stand-/Wählleitungs-Modem bzw. SWT oder extern über GSM/GPRS-, UMTS- und TETRA- Modems bzw. sonstige DFÜ-Technik. Datenübertragung nach DIN EN 60870-5-101/104, TP20/26 - bzw. Fremdprotokolle.</p> <p>Unter-, Zentralen- und Kopf-/Knotenstationen auf einer Hardwarebasis.</p> <p>Geräteeigenschaften: Gehäusematerial: VA-Stahlblech Gehäuseschutzart: IP20, Schaltschrankeinbau Abmessungen (LxBxH): 157 x 123 x 113 mm Versorgungsspannung: 24 bis 60 VDC Max. Speichergröße für Datenlogging: 64kByte / 896kByte Betriebssystem: RTX 2000, echtzeit Anzahl digitaler Eingänge: 999 Anzahl digitaler Ausgänge: 999 Anzahl analoger Eingänge: 560 Anzahl analoger Ausgänge: 280 Anzahl Relaisausgänge: 999</p> <p>mögliche Verbindungsmedien: - Telefonmodem - Standleitung</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Ethernetleitung (Internetanbindung) - GSM-Funknetz (Mobilfunk) - GPRS-Netz <p>PMC2000 bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Hutschienengehäuse (hsg7) 1 Stück Stromversorgungsmodul (dc3) 1 Stück RS232-Schnittstelle (sm-RS232) 1 Stück 16 Bit Prozessor mit IEC 870-5-104 Software (mc1 mit IEC-104) 2 Stück digitale Eingangskarte de16 (de16) 1 Stück digitale Ausgangskarte da16 (da16) 2 Stück Blindplatten für nicht verwendete Steckschächte (b1p1) <p>Fabr./ Typ: Pleiger / PMC2000</p>				
		1,000	St		
1.01.05.0030	<p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W</p> <p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W</p> <p>primär getaktete Stromversorgung</p> <p>Eingangsspannung: 85 V AC - 264 V AC</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC - 28 V DC ± 1 %</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC</p> <p>Ausgangsstrom: 6,25 A (-25 °C ... 55 °C)</p> <p>Nennleistung (PN): 150 W</p> <p>Anschlussart: Schraubanschluss</p> <p>Gehäusematerial: Kunststoff</p> <p>Schutzart: IP20</p> <p>Montage: Hutschiene</p> <p>Platzbedarf: 37 mm</p> <p>Fabrikat: Phoenix Contact</p> <p>Typ: UNO-PS/1AC/24DC/150W</p> <p>Art-Nr: 2904376</p> <p>od. glw.</p>				
		1,000	St		
1.01.05.0040	<p>GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne</p> <p>GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne</p> <p>Das ZETA-N-LTE (EU) ist ein Industriemodem, das für Regionen der Welt entwickelt wurde, in denen europäische Frequenzen vorhanden sind. Es verbindet Geräte mit dem 4G/LTE-, 3G/UMTS- und 2G/GSM-Mobilfunknetzwerk. Es verfügt über eine 5-Band-LTE-, Dual-Band-UMTS- und Dual-Band-GPRS-Zellular-Engine, die eine europäische Frequenzabdeckung bietet. Das Gerät bietet ein hohes Maß an Funktionalität in einem kompakten Plug-and-Play-Gehäuse und bietet RS232- und serielle USB-Datenschnittstellen zusätzlich zu einem 10-poligen GPIO-Steckverbinder, der einen sekundären seriellen TTL-Anschluss, ein Universal-E/S und einen ADC bietet. Es ist ideal für die Integration in eine Vielzahl von IoT-Anwendungen, die zuverlässige und stabile Daten erfordern.</p> <p>MODEM bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1x GPRS-Modem mit TCP/IP-Stack (ZETA-N-LTE EU) 1x Datenleitung SUB-D-9pol, 1:1 Verlängerung, 1,8m + (Gehäuse + Stecker als zusätzliche Beilage) 1x GSM/LTE-Antenne mit Wandhalterung 1x RJ12 Spannungsversorgungsleitung ZETA-Modul (1m) mit Anschluss-Beiblatt 				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	1x ZETA-N DIN RAIL Adapter zur Hutschienenmontage			
	Fabr./ Typ: Siretta / ZETA-N-LTE (EU)			
		1,000 St		
1.01.05.0050	Koppelrelais 24V DC Koppelrelais 24V DC			
	Merkmale			
	- LED-Anzeige			
	- Nach IEC/EN 60947-5-1, IEC 61810-1			
	- Sichere Trennung nach IEC/EN 61140, IEC/EN 60947-1 bei Ausführung mit 1 Wechsler			
	- Eingang wahlweise für AC/DC 24 V, AC 110 V oder 230 V			
	- 1 Wechsler für AC 230 V			
	- Eingangsschutzbeschaltung gegen Spannungsspitzen			
	Ausgangskontakte max.: 1 Wechsler			
	Nennspannung: AC, DC, AC/DC			
	Thermischer Strom I _{th} max.: 10 A			
	Baubreite: 17,5 mm			
	Montage: Hutschiene			
		10,000 St		
1.01.05.0060	General-AUS-Taster, rot/gelb General-AUS-Taster, rot/gelb			
	Not-AUS-Taster, Pilzform, rot, unbeleuchtet, Zugentriegelung, 1 Öffner, 1 Schließer			
	a.P.-Gehäuse, gelb, 80x80x100 mm			
	Montage an jeder Tür, H= 1,60 m			
		4,000 St		
1.01.05.0070	Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung FW-Technik LVB			
	Verkabelung der FW-Komponenten in der Station mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Anklemmen an Betriebsmitteln.			
	Meldungen Betriebsparameter/-zustände der Anlagen gem. TR_02_06_02_01_Anl_10:			
	1. MS-Anlage			
	- 1.1: Gasdruckmelder			
	- 1.2: HH-Sicherung angesprochen			
	- 1.3: Kurzschlussanzeiger			
	2. Transformator			
	- 2.1: Trafoübertemperatur/-schutz			
	3. NS-Anlage			
	- 3.1: Stellungsmeldung Leistungsschalter			
	ein/aus			
	- 3.2: Isolationswächter Warnung und			
	Störung/Alarm			
	4. Ladegerät			
	- 4.1: Betriebszustand: Bereit zum Laden			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 4.2: Betriebszustand: angemeldet - 4.3: Betriebszustand: Fahrzeug wird geladen - 4.4: Betriebszustand: Fehler/Störung (Quittung notwendig) - 4.5: Ladegerät abgeschaltet - 4.6: Signalweiterleitung kritischer Batterieparameter, z.B. Zellübertemperatur (gemeldet von Batteriemanagementsystem der e-Busse an Ladegerät) - 4.7: Ausgangsleistung in kW - 4.8: Energieverbrauch in kWh (aktuell/kumuliert) - 4.9: Auslesen des Fehlerspeichers 5. USV: - 5.1: Betriebsstörung USV 6. Fall des Leitungsschutzschalters vom Trafoschutzgerät 7. General-Aus-Taster betätigt <p>Meldung der Türkontaktschalter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offen/Geschlossen FW <p>Befehle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ladegeräte <ul style="list-style-type: none"> - 1.1: Ausschalten - 1.2: Einschalten - 1.3: Fehlerquittierung - 1.4: Notaus 2. MS-Anlage <ul style="list-style-type: none"> - 2.1: Lasttrennschalter der Kupplung ausschalten, z.B. bei General-Aus - 2.2: Lasttrennschalter der Kupplung einschalten 3. NS-Anlage <ul style="list-style-type: none"> - 3.1: Leistungsschalter ausschalten - 3.2: Leistungsschalter 				
			1,000	St	

1.01.05.0080 Verkabelung FW-Technik VNB

Verkabelung FW-Technik VNB

Verkabelung der FW-Komponenten in der Station und MS-Schaltanlage zur Steuerbox Netz Leipzig.
mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5,
Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen
und Anklebmen an Betriebsmitteln.

zu übertragende Meldungen und Befehle gem. Richtlinie "FW-Anbindung kundeneigener MS-Übergabestationen",
Pkt. 1.4 der Netz Leipzig v. 31.01.2024

0	Station	Anlage betreten	Kommt/geht
1	Station	Anlage Störung	kommt/geht
2	Station	Anlage Warnung	kommt/geht
3	Station	VOS (Vor-Ort-Steuerung)	ort / fern
4	Station	USV Störung	kommt/geht
5	Station	USV Batteriebetrieb	kommt/geht
6	Station	SF6 Störung kommt/geht -	entfällt
7	Feld -K01	Stellung LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN
8	Feld -K01	Befehl LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN
9	Feld -K01	Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner	AUS/EIN
11	Feld -K01	Kurzschluss rückwärts	kommt/geht
12	Feld -K01	Kurzschluss vorwärts	kommt/geht
13	Feld -K01	Spannung L1-E	kV
14	Feld -K01	Spannung L2-E	kV

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
15	Feld -K01 Spannung L3-E		kV		
16	Feld -K01 Spannung L3-L1		kV		
17	Feld -K01 Strom L1		A		
18	Feld -K01 Strom L2		A		
19	Feld -K01 Strom L3		A		
20	Feld -K01 Wirkleistung		MW		
21	Feld -K01 Blindleistung		MVA _r		
22	Feld -K02 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN		
23	Feld -K02 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN		
24	Feld -K02 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner		AUS/EIN		
26	Feld -K02 Kurzschluss rückwärts		kommt/geht		
27	Feld -K02 Kurzschluss vorwärts		kommt/geht		
28	Feld -K02 Spannung L1-E		kV		
29	Feld -K02 Spannung L2-E		kV		
30	Feld -K02 Spannung L3-E		kV		
31	Feld -K02 Spannung L3-L1		kV		
32	Feld -K02 Strom L1		A		
33	Feld -K02 Strom L2		A		
34	Feld -K02 Strom L3		A		
35	Feld -K02 Wirkleistung		MW		
36	Feld -K02 Blindleistung		MVA _r		
			1,000	St	

1.01.05.0090 Montage FW-Technikschrank VNB

Montage FW-Technikschrank VNB

beigestellte Steuerbox des Netzbetreibers montieren.
Mobilfunkantenne mit Wandhalterung außen inkl. Wanddurchbohrung und Abdichtung montieren.
Errichtererklärung ist abzugeben.

1,000 St

1.01.06.0010 DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

als Lademast-Einspeisung bis 500A, 400kW: 3x1x70 je Pol

doppelt isoliertes Solarkabel für den Innen- und Außeneinsatz
einadrige Mantelleitung nach VDE 0283-618 u. EN 50618, kurz- u. erdschlußsicher

Solarkabel: H1Z2Z2-K 1x70 mm²
Aderisolation/ Mantel: vernetztes Polymer-Compound
Nennspannung U₀/U: 1,0/1,0 kV AC
1,5/1,5 kV DC
Betriebsspannung max.: 1,8/1,8 kV DC
max. Leitertemperatur: 120°C

zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde (Kabelgraben), in Wasser.

im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe

456,000 m

1.01.06.0020 Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720

Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720

als Potenzialausgleich zwischen Ladestation und Fzg.-chassis

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 1x35 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p> <p>260,000 m</p>			
1.01.06.0030	<p>Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101</p> <p>Steuerkabel Control Pilot zw. Ladestation und Lademast</p> <p>kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 7x1,5 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen</p> <p>90,000 m</p>			
	<p>Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf) Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf)</p>			
1.01.06.0040	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Datenkabel Cat.7 Erdverlegung Datenkabel Cat.7 Erdverlegung</p> <p>Kategorie: Cat.7, 1000 MHz, S/FTP (PiMF), PE-Mantel Normen: ISO/IEC 11801, EN 50173 Verlegeart: Datenkabel für die direkte Erdverlegung geeg. Schirmung: Adernpaare m. Folie+Gesamt-Geflechschirm Leiteraufbau: Twisted Pair, 4 Adernpaare AWG23/1 (Kupfer Innenleiter: 4x2xAWG23/1 Kupferdraht, starr, Ø 0,57 mm Ethernet: 10 GBit (10 Gbit/s) Ethernet geeignet Außenmantel : schwarz, UV-beständig halogenfreies PE Da ca.: 8,3 mm</p> <p>90,000 m</p>			
1.01.06.0050	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke</p> <p>Es ist ein Messprotokoll über das Leistungsvermögen des anwenderneutralen Datennetzes (Übertragungsstrecke) entsprechend der Leistungsklasse EA , CAT 6a anzufertigen (RJ45-Stiftbelegungen 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 und 8-8).</p> <p>Weiterhin muss das Messprotokoll die Impedanz, Leitungslänge, Laufzeit, Abweichung, Widerstand, Dämpfung, NEXT- und ACR-Werte und das richtige Auflegen aller Adern in beide Richtungen protokollieren. Das Messprotokoll ist entsprechend den Anforderungen der Kategorie 6a, Klasse EA, anzufertigen. Die Forderungen der EN 50173/EN 50167/EN 50168/EN 50169/EN 50174-2/EN 55022/</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

EN 55082 sind zu erfüllen.

Das Datenblatt der eingesetzten Kabel (LAN- und Patchkabel) ist dem Messprotokoll beizufügen

2,000 St

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

1.01.06.0060

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

3-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für Gleichstromanwendungen, Breite 4TE mechanische Funktions-/Defektanzeige Ableiter Typ 1+2 analog zu EN 61643-11 Y-Schaltung bestehend aus leckstromfreier Varistor-Gasableiter-Technologie, Speziell für den Einsatz in DC-Stromkreisen bis 1000 V geeignete DC-Schaltvorrichtung DCD

Höchste Dauerspannung: 1000 V dc

Blitzstoßstrom (10/350µs): 5 kA

Nennableitstoßstrom (8/20µs): 12,5 kA

Schutzpegel (DC+ -> DC-): <3,75 kV

Schutzpegel (DC+/- -> PE): <2,5 kV

Defektanzeige: grün / rot

FM-Kontakt: 1 Wechsler

Schutzart: IP20

Einbaumaß: 4 TE

Vorsicherung: 200A aR

Fabrikat: DEHN

Typ: DG ME DC Y 1000 FM

Art.-Nr.: 972147

od. glw.

2,000 St

1.01.06.0070

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

(für Steuerleitung)

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung

Höchste Dauerspannung: 255 V AC

Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA

Folgestromlöschvermögen: 25 kA-eff

Schutzpegel: <= 1,5 kV

Defektanzeige: grün / rot

FM-Kontakt: 1 Wechsler

Einbaubreite: 4 TE

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Fabrikat: DEHN
Typ: DSH TNS 255 FM
Art.-Nr.: 941405
od. glw.

2,000 St

1.01.06.0080

*** Bedarfsposition ohne GB

Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE

Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE

Kombi-Ableiter der Übertragungsklasse EA nach ISO/IEC 11801, zum Schutz von Datenschnittstellen vor Blitzströmen und Überspannungen in Ethernet Anwendungen bis 10 GBit und Power over Ethernet (bis 4PPoE). Schutz von 4 Aderpaaren über RJ45-Buchsen voll geschirmte Ausführung aus Zinkdruckguss. geprüft nach EN/IEC 61643-21

Ableiterklasse: Type 1/P2
Impulskategorie: D1, C1, C2, C3, B2
Höchste Dauerspannung: 3,3 V DC
Nennstrom: 1,5 A
Grenzfrequenz: 500 MHz
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 0,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 4 kA
Leitungsanschluss: RJ45 Buchsen
Erdung: über Hutschiene
Baubreite: 1TE, 19 mm
Statusanzeige: grün / rot

Fabrikat: DEHN
Typ: DPA CL8 EA 4PPOE
Art.-Nr.: 929161
od. glw.

2,000 St

1.01.06.0090

*** Bedarfsposition ohne GB

Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A

Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A

Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse inkl. Sammelschiene 2polig zur Aufnahme von 1 Überspannungsableiter Typ 1+2 DC

Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.

Schutzart: IP65
Schutzklasse: II
Bemessungsspannung: 1000 V DC
Nennstrom Sammelschiene: 630 A
Abmessungen ca.: 300x300x170 mm

inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung H07V-K 16mm².

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Fabr. / Typ: Hensel / Mi</p> <p>od. glw.</p> <p>2,000 St</p>				
1.01.06.0100	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45</p> <p>Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse für 1x Überspannungsableiter Typ 1+2, TNS und 1x RJ45-Ableiter</p> <p>Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.</p> <p>Schutzart: IP65 Schutzklasse: II Bemessungsspannung: 230/400 V AC Abmessungen ca.: 300x300x170 mm</p> <p>inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung.</p> <p>Fabr. / Typ: Hensel / Mi</p> <p>od. glw.</p> <p>2,000 St</p>				
1.01.06.0110	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305</p> <p>Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 7x 2,5-25 mm² Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 2x 16-95 mm² Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm Klemmschiene: Ms/gal Sn Querschnitt: 100 mm² Befestigung: [4x] 6 x 12 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p> <p>1,000 St</p>				
1.01.07.0010	<p>Erdkabel NYY-J 5x35, Cu-Zahl 1680</p> <p>Erdkabel NYY-J 5x35, Cu-Zahl 1680</p> <p>zur Verlegung in vorhandenem Kabelgraben bzw. Einziehen in vorh. Rohre oder auf vorh. Kabelrinnen</p> <p>200,000 m</p>				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
1.01.07.0020	Erdkabel NYY-J 5x16, Cu-Zahl 768 Erdkabel NYY-J 5x16, Cu-Zahl 768 zur Verlegung in vorhandenem Kabelgraben bzw. Einziehen in vorh. Rohre oder auf vorh. Kabelrinnen 20,000 m				
1.01.07.0030	Sicherungseinsatz NH000, 50-80A, gL Sicherungseinsatz NH000, 50-80A, gL (in GUW-Lausen, NSHV-HV A-F3) Sicherungseinsatz Größe NH-000, 50 bis 80 A, gL 3,000 St				
1.01.07.0040	Kabelzugarbeiten Gleisquerung Kabelzugarbeiten Gleisquerung Zur Nutzung der vorhandenen Gleisquerung aus 1 Rohr DN110 sind folgende Arbeiten notwendig und zu kalkulieren: - Schneiden vorhandenes NS-Kabel - Zurückziehen vorh. NS-Kabel durch Rohrstrecke ca. 10 m - Neu-Einziehen Bestandskabel, NYY-J 5x35 + 2x LWL-Kabel - Wieder-Anmuffen Bestandskabel inkl. Warmschrumpfmuffe 1,000 St				
1.01.07.0050	LWL-Tragschienen-Spleißbox 6x LC-Duplex, m. Pigtails LWL-Tragschienen-Spleißbox 6x LC-Duplex, m. Pigtails Tragschienen-Spleißbox der FDX 20 Serie, bestückt mit 6x LC-Duplex-Kupplung, komplett spleißfertig bestückt mit vormontierten 900 µm Pigtails (OM4) und Spleißhalter (für separat erhältlichen Schrumpf- und Crimpspleißschutz) auf einer patentierten Spleißablage aus pulverbeschichteten Stahlblech. Kabelzuführung durch Verschraubung wahlweise von oben und unten möglich. Gehäuse (2-teilig) vorbereitet für Tragschienenmontage durch rückseitigen Adapter (dieser kann auch seitlich montiert werden) Lieferumfang: Tragschienengehäuse mit integrierter Spleißablage (montiert), bestückt mit 6x LC-Duplex-Kupplung, 1x Spleißhalter, 1x Kabelverschraubung (M20x1,5). zusätzl. Schrumpfspleißschutz 1019676. Anzahl der Steckplätze: 12 Steckerform: 6x LC-Duplex Schutzart: IP20 Übertragungsmedium: LWL Durchmesser Ferrule: 1,25 mm Material Ferrule: Zirkonia-Keramik Anschlussart: Spleißen Anschluss: oben / unten Abmessungen ca. (B/H/T): 40x130x115 mm Montage: DIN-Tragschiene Fabrikat: Phoenix Contact Typ: FOC-FDX20-PP-LCD6-OM-PT9				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Art-Nr: 1019712 od. glw.				
		1,000	St		
1.01.07.0060	LWL-Kabel A-DQ(ZN)B2Y 4G50/125, OM4, MM LWL-Kabel A-DQ(ZN)B2Y 4G50/125, OM4, MM LWL-Außenkabel mit zentraler Bündelader als Hauseinführungskabel zur direkten Erd-, Kanal- oder Rohrverlegung. Geeignet zum Aufbau einer Campusverkabelung, der Verkabelung des Steigbereichs. Die zentrale Anordnung der Fasern erlaubt einen dünnen Kabelaufbau. Merkmale: UV-beständig, metallfrei, nagetierfest, längswasserdicht, zugfest, halogenfrei-flammwidrig Produktdaten: Primärbeschichtung: Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat Außendurchmesser nom.: 6,0 mm Netto-Gewicht: 31 kg/km Zugkraft Verlegung: 2000 N Biegeradius: 60 mm Betriebstemperatur: -25 bis +60 °C Abmessungen: Kerndurchmesser: 50,0 ±2,5 µm Manteldurchmesser: 125 ± 2,0 µm Übertragungstechnische Eigenschaften: Gigabit Ethernet Übertragungslänge bei 850 nm: 600 m bei 1300 nm: 600 m 10 Gigabit Ethernet Übertragungslänge bei 850 nm: 300 m bei 1300 nm: 300 m Spezifikation/Norm: Die Fasern entsprechen IEC 60793-2. in vorhandene Rohre einziehen bzw. im vorh. Kabelgraben in Sandbett verlegen				
		410,000	m		
1.01.07.0070	Faserpigtail mit LC-Duplex-Stecker MM Faserpigtail mit LC-Duplex-Stecker MM zum Einbau in 19"-LWL-Patchfeld 12x LC-Duplex 1 St. Pigtailader 0,9 mm Farbe grau, konfektioniert mit LC-Duplex Stecker Multimode. Faserpigtail 0,9 mm mit Multimodefaser, 50/125 µm gemäss IEC793-2 Typ A 1B, Prüflast 100 kpsi. Länge 2,5 m; konfektioniert mit LC-Duplex-Stecker Multimode. PC Zirkonia Ferrule, Lochdurchmesser 127-128 Mikrometer. Einfügedämpfung: 0,2 dB typisch. Meßmethode: IEC 874-1 Methode 6, Gehäuse: Knickschutztülle Farbe beige, Schliff: Konvexschliff geschliffen auf Poliermaschine m. pat. Schleifverfahren. Rückflusdämpfung: 30 dB gem. EN 50173.				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Beschriftung mit Beschriftungsstreifen 10 mm auf abnehmbare Frontplatte	16,000 St		
1.01.07.0080	<p>Fusionsspleiß einer LWL-MM-Faser G50/125 od. G62,5/125 Fusionsspleiß einer LWL-MM-Faser G50/125 od. G62,5/125</p> <p>mittels automatischen, sich nach Kerndurchmesser ausrichtenden Spleißgerates einschl. Einbau in vorh. Spleißhalter od. Kassette</p> <p>Spleissverbindungen herstellen einschl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spleißfertiges Absetzen der Faserpigtails - Durchführen der Fusionsspleisse - Einführen Spleisskassette mit Zubehör - Montage der Kupplungen - Auflegen der Pigtails - Beschriftung nach Vorgabe 	16,000 St		
1.01.07.0090	<p>Messung LWL-MM-Faser Messung LWL-MM-Faser</p> <p>Für die Abnahmeprüfung der Lichtwellenleiterstrecken ist eine Dämpfungsmessung vorzunehmen. Anhand dieser Messung wird die Gesamtdämpfung der Strecke, bestehend aus Steckverbindern, Spleißen und Kabel, gemessen. Es sind die folgenden Normen und Entwürfe zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Entwurf) DIN EN 60793-1-1, Ausg.: 2003-07 Lichtwellenleiter - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-1 - DIN IEC 86C/96/CDV, Ausgabe:1997-10 IEC 61280-4-1 - ISO/IEC TR 14763-3, Ausgabe:2000-07 Informationstechnik - Errichtung und Betrieb von Standortverkabelung - Teil 3: Messung von Lichtwellenleiterverkabelung <p>Diese Messung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optische Rückstreuungsmessung (OTDR-Messung) - Pegelmessung <p>Die OTDR-Messung ist im Außenbereich und bei Streckenlängen über 300 m immer anzuwenden. Im Innenbereich und bei kurzen Strecken sind Pegelmessungen durchzuführen.</p> <p>OTDR-Messung einer LWL-Multimodefaser</p> <p>Je LWL-Faser sind Rückstreu- u. Reflexionsmessung gem. DIN EN 60793-1-40 zur Beurteilung der Länge, der Anzahl der Spleißstellen und der Dämpfung der LWL-Strecke durchzuführen und zu protokollieren.</p> <p>Es ist ein Messgerät mit optischem Zeitbereichs- Impulsreflektometer (OTDR) zu verwenden.</p> <p>Die Auswertung erfolgt mit Vor- u. Nachlauffaser bei 850 und 1310 nm Wellenlänge, inkl. Längen- u. Dämpfungsausgaben sowie Erstellung eines Meßprotokollausdruckes pro Faser. Die zu prüfende Strecke ist dabei von beiden Seiten zu messen.</p> <p>Das OTDR-Messprotokoll muss folgende Angaben pro Faser</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ort, Gebäude und Raum, - Messrichtung von ... nach ..., - Fasernummer und -farbe, - Wellenlänge, - Faserlänge und Dämpfungswerte, - Lage und Stossstellen, - Cursor- bzw. Markerstellungen sind auf den Anfang und das Ende der zu vermessenden Strecke zu positionieren (unmittelbar vor der Steckerreflexion, d.h. im Anstieg der Messkurve). <p>Einfüge-Dämpfungsmessung je Faser</p> <p>Gem. DIN EN 60793-1-40 ist zur Feststellung der Gesamtdämpfung der LWL-Strecke eine Einfüge-Dämpfungsmessung durchzuführen.</p> <p>Mess-Normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meßmethode: EN 50346:2002 Verfahren 1 wie in der EN gefordert, sind Messgeräte mit Modenstrippern und Messkabeln (mit Messsteckern) zu benutzen . - DIN EN 60793-1-40 - DIN EN 61280-4-2 - IEC 562 <p>Übergabe der Messdaten auf Datenträger (Excel-Tabelle, pdf) und Papier.</p>	8,000 St		
1.01.07.0100	<p>LWL-Patchkabel MM, OM4, 1 m</p> <p>LWL-Patchkabel MM, OM4, 1 m</p> <p>mit SC-Duplex-Steckern</p> <p>Länge: 1 m</p>	8,000 St		
1.01.07.0110	<p>LWL-/ Cu-Medienkonverter</p> <p>LWL-/ Cu-Medienkonverter</p> <p>LWL-Konverter mit LC-LWL-Anschluss (1310 nm), zur Umsetzung von 100Base-TX auf Multimode-Glasfaser.</p> <p>Auto-MDI(X)-Funktion, tragschienenmontierbar mit robustem Schutz vor elektromagnetischer Beeinflussung und Temperaturweitbereich.</p> <p>Funktion: LWL-Umsetzer</p> <p>Kommunikationsprotokoll: Ethernet</p> <p>Anschlussart: LC-Duplex</p> <p>Übertragungsmedium: Kupfer</p> <p>Übertragungsmedium: Multimode-Glasfaser</p> <p>Übertragungslänge (Ethernet): 100 m (Twisted Pair, geschirmt)</p> <p>Wellenlänge: 1310 nm</p> <p>Versorgungsspannung: 12 ... 57 V DC</p> <p>Fabrikat: Phoenix Contact</p> <p>Typ: MC 1000E-MM LC</p> <p>Art-Nr: 1330611</p> <p>od. glw.</p>	2,000 St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
1.01.07.0120	Netzteil 230/ 24V DC Netzteil 230/ 24V DC für LWL/Cu-Konverter Primärspannung: 230 V AC Sekundärspannung: 24 V DC	1,000	St		
1.01.07.0130	Patchkabel Cat.6a, 1,0m Patchkabel Cat.6a, 1,0m zum Einsatz als Rangier- und Geräteanschlusskabel in strukturierten Verkabelungssystemen S/FTP-Kabel 4x2 AWG 26/7, kompl. mit beidseitigem geschirmten RJ45-Stecker konfektioniert, mit vergossener Knickschutztülle Beschaltung: 1:1 nach TIA/EIA 568 Länge: 1,0 m Farbe: nach Vorgabe AG	4,000	St		
1.01.07.0140	Durchbohrung Beton/ MW 30 / 300 mm Durchbohrung Beton/ MW 30 / 300 mm Wand-/Deckendurchbohrung in Beton / Mauerwerk Durchmesser: 10 ... 30 mm Wandstärke: bis 300 mm Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	2,000	St		
1.01.07.0150	Durchbohrung Beton/ MW 50 / 300 mm Durchbohrung Beton/ MW 50 / 300 mm Wand-/Deckendurchbohrung in Beton / Mauerwerk Durchmesser: 10 ... 50 mm Wandstärke: bis 300 mm Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	2,000	St		
1.01.07.0160	Brand-Weichschott S30/S90, bis 0,01 m² Brand-Weichschott S30/S90, bis 0,01 m² zur Verhinderung v. Brand- u. Rauchübertragung. in Wänden u. Decken aus Mauerwerk od. Beton. bestehend aus Mineralfaserplatte gem. Herstelleranweisung und wasserbasierter silikonfreier Acrylatdispersion (Brandschutzbeschichtung). für Kabel u. Leitungen aller Art u. Größen. für Kabelbündel bis D=100 mm				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Mindestdicke d. Bauteils: 80/100 mm (S30/S90) Mindesttrockenschicht: 0,7 mm Schichtlänge auf Kabel: 100/150 mm (S30/S90) abzudichtende Fläche: 100x100 mm max. Kabelbelegung: 60 % inkl. Kennzeichnungsschild</p>	4,000 St		
1.01.07.0170	<p>vorhandenes Brandschott S30/S90 öffnen/ schließen vorhandenes Brandschott S30/S90 öffnen/ schließen</p> <p>vorhandenes Brandschott S30/S90 zur Nachbelegung öffnen und fachgerecht wieder verschließen</p>	2,000 St		
1.01.07.0180	<p>LF-Kanal Stahl, 20x40 mm, weiß LF-Kanal Stahl, 20x40 mm, weiß</p> <p>Leitungsführungskanal aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß, bestehend aus Unterteil und aufschnappbarem Deckel und Befestigungsmaterial liefern und auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen</p>	5,000 m		
1.01.07.0190	<p>Reviunterlagen GUW aktualisieren Reviunterlagen GUW aktualisieren</p> <p>vorh. Revisionsunterlagen d. GUW Lausen aktualisieren: - Stromlaufplan NSHV-HV A - Belegungsplan DV-Schrank</p>	1,000 St		
	<p>Fabrikatshinweis Fabrikatshinweis</p> <p>Die nachfolgend genannten Positionen müssen den zum jeweiligen Zeitpunkt verwendeten Systemen entsprechen und sind deshalb in Abstimmung mit der LSB (Leipziger Servicebetriebe) zu beschaffen.</p>			
1.02.07.0010	<p>Seifenspender Seifenspender</p> <p>Seifenspender Kunststoff inklusive Leerflasche zum Befüllen -Wandmontage -Armhebel</p> <p>Breite: ca. 8cm Tiefe: ca. 15cm Höhe: ca. 28cm</p>	1,000 St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
1.02.07.0020	<p>Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender</p> <p>Papierhandtuchspender weiß Kunststoff - für Einzeltuchentnahme - für Wandmontage - für Papierhandtuch Zick-Zack Falzung - mit Montagematerial</p> <p>Breite: ca. 34cm Tiefe: ca. 14cm Höhe: ca. 30cm</p>	1,000	St		
1.02.07.0030	<p>Hygieneeimer mit Deckel Hygieneeimer mit Deckel</p> <p>Abfallbehälter mit Klappdeckel und Tretmechanismus Kosmetikeimer edelstahl, bodenstehend Fassungsvermögen: ca. 5 l Durchmesser: ca. 205 mm Höhe: ca. 285 mm</p>	1,000	St		
1.02.07.0040	<p>WC-Papierrollenhalter WC-Papierrollenhalter</p> <p>Toilettenpapierhalter aus massivem Edelstahl für Aufputz-Montage. Verdeckte, diebstahlhemmende Zweipunkt- Wandrosetten- Befestigung. Rechts oder links montierbar. Lieferung einschließlich Befestigungsmaterial. Abmessungen ca. 135 x 110 x 66 mm.</p>	1,000	St		
1.02.07.0050	<p>WC-Bürsten-Garnitur WC-Bürsten-Garnitur</p> <p>WC-Bürsten-Garnitur weiß Wandmodell weißer Behälter und weißer Griff aus hochwertigem Kunststoff inklusive Bürstenkopf Herausnehmbarer Kunststoffeinsatz für leichtes Reinigen</p> <p>Die Toilettenbürstengarnitur an 2 Punkten verdeckt angebracht Lieferung inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial</p>	1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR																				
1.02.07.0060	Kleiderhaken Kleiderhaken aus Kunststoff, weiß	1,000	St																						
1.03.01.0010	Dokumentation Dokumentation gem. TR_02_06_02_01_AnI_11_Checkliste_Abnahmedokum Zusammenstellen der Technischen Unterlagen und Bestandsdokumentation aller in diesem Vorhaben errichteten Anlagenteile, gedruckt in A4-Ordern geordnet mit Inhaltsverzeichnis. inkl. je Ordner 1 CD mit digitaler Dokumentation (pdf, dxf, dwg). 3fach übergeben.	1,000	St																						
	MS/NS-Verbindungsgarnituren MS/NS-Verbindungsgarnituren																								
2.01.01.0010	Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04 Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04 typgeprüfte, konfektionierte MS-Kabelbrücke bestehend aus: <table><tr><td>Kabeltyp:</td><td>NTMCGCWÖUS</td></tr><tr><td>Fabr.:</td><td>RHEYFIRM</td></tr><tr><td>Querschnitt:</td><td>3x1x240/25 KON (Cu)</td></tr><tr><td>Spannung Uo/U (Um):</td><td>6/10 (12) kV</td></tr><tr><td>Länge:</td><td>4 m</td></tr><tr><td>Endverschluss A-Seite: (Trafofeld)</td><td>Kompakt-T-Stecker für Außenkonus Typ C, M16 (Nexans / 480TB/G od. glw.)</td></tr><tr><td>Endverschluss B-Seite: (Meßfeld)</td><td>Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10 od. glw.)</td></tr><tr><td>Schirmerde beidseitig:</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>VLF-Prüfung MS-System:</td><td>inklusive, n. VDE 0278-442</td></tr><tr><td>Mantel-Prüfung MS-System:</td><td>inklusive, n. VDE 0278-629-1</td></tr></table> Stückprüfprotokolle der Kabelgarnituren inkl. TE- und WS-Prüfung sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben. inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.	Kabeltyp:	NTMCGCWÖUS	Fabr.:	RHEYFIRM	Querschnitt:	3x1x240/25 KON (Cu)	Spannung Uo/U (Um):	6/10 (12) kV	Länge:	4 m	Endverschluss A-Seite: (Trafofeld)	Kompakt-T-Stecker für Außenkonus Typ C, M16 (Nexans / 480TB/G od. glw.)	Endverschluss B-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10 od. glw.)	Schirmerde beidseitig:	60 cm	VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442	Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1	1,000	St		
Kabeltyp:	NTMCGCWÖUS																								
Fabr.:	RHEYFIRM																								
Querschnitt:	3x1x240/25 KON (Cu)																								
Spannung Uo/U (Um):	6/10 (12) kV																								
Länge:	4 m																								
Endverschluss A-Seite: (Trafofeld)	Kompakt-T-Stecker für Außenkonus Typ C, M16 (Nexans / 480TB/G od. glw.)																								
Endverschluss B-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10 od. glw.)																								
Schirmerde beidseitig:	60 cm																								
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442																								
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1																								
2.01.01.0020	MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo konfektionierte MS-Kabelgarnitur bestehend aus: <table><tr><td>Kabeltyp:</td><td>N2XSY 1x50 RM/16</td></tr><tr><td>Spannung U0/U (Um):</td><td>6/10 (12) kV</td></tr><tr><td>Kabellänge L1:</td><td>5 m</td></tr><tr><td>Kabellänge L2:</td><td>5 m</td></tr></table>	Kabeltyp:	N2XSY 1x50 RM/16	Spannung U0/U (Um):	6/10 (12) kV	Kabellänge L1:	5 m	Kabellänge L2:	5 m																
Kabeltyp:	N2XSY 1x50 RM/16																								
Spannung U0/U (Um):	6/10 (12) kV																								
Kabellänge L1:	5 m																								
Kabellänge L2:	5 m																								

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Kabellänge L3: 5 m</p> <p>Endverschluß A-Seite: Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10)</p> <p>Endverschluß B-Seite: Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN 10)</p> <p>Schirmerde beidseitig: 60 cm</p> <p>VLF-Prüfung MS-System: inklusive, n. VDE 0278-442</p> <p>Mantel-Prüfung MS-System: inklusive, n. VDE 0278-629-1</p> <p>Stückprüfprotokolle n. VDE 0278-442 bzw. -629-1 der Kabelgarnituren sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben. inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.</p>				
		1,000	St		
2.01.01.0030	<p>Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA</p> <p>Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA</p> <p>als NS-Trafokabel 630kVA, 2x 4x1x185, L = 10m</p> <p>Sonder-Gummiaderleitung mit $U_0/U_i = 1,8/3kV$ für kurzschluss- und erdschlusssichere Verlegung, als Trafo-Einspeisekabel zur NSHV, ölbeständig und flammwidrig n. VDE 0482-332-1-2, im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p>				
		80,000	m		
2.01.01.0040	<p>Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR</p> <p>Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR</p> <p>als Laderichter-Einspeisung je 1 LP: 2x 5x 1x150, L = 14m</p> <p>Kunststoff-Erdkabel NYY-O /-J 1x150, n. VDE 0276-603. zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser und Beton. im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p>				
		280,000	m		
2.01.01.0050	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm</p> <p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm</p> <p>für MS-Kabel und Steuerkabel</p> <p>Kabelrinne gelocht nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 200 mm</p> <p>Seitenhöhe: 110 mm</p> <p>Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern.</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller			
		12,500 m		
2.01.01.0060	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm für NS-Trafokabel Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 300 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller			
		3,000 m		
2.01.01.0070	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm für NS-Laderickerkabel Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 400 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller			
		8,000 m		
2.01.01.0080	Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken			
		20,000 St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
2.01.01.0090	Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken	10,000	St		
2.01.01.0100	Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken	5,000	St		
2.01.01.0110	Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken inkl. Kabelschuhe	28,000	St		
	Schaltanlagen-Zubehör Schaltanlagen-Zubehör				
2.01.01.0120	Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 4 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000	St		
2.01.01.0130	Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 3 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
2.01.01.0140	<p>Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas</p> <p>aushängbare Abdeckscheibe, aus Plaxiglas, transparent, mit Belüftungsöffnungen perforiert, als Berührungsschutz Trafo Abmessungen ca. (HxB): 1,50 x 1,20 m</p>	1,000	St		
2.01.01.0150	<p>Stationspult A4, klappbar Stationspult A4, klappbar</p> <p>zur Aufnahme der Stationsdokumentation in A4-Ordner. mit oberliegender Schreibfläche. Abmessungen ca. H/B/T: 0,30 x 0,50 x 0,40 m</p>	1,000	St		
2.01.01.0160	<p>Schaltanlagen-Zubehör MS/NS Schaltanlagen-Zubehör MS/NS</p> <ul style="list-style-type: none"> - steckbares Spannungsprüfsystem zum phasenweisen Feststellen der Spannungsfreiheit durch Einstecken, prüfbar, 1 Stück, Horstmann Orion 3.1 - Schalthebel FNN Hebelsatz gemaess FNN-Empfehlung zur Betätigung des Dreistellungs-Lasttrennschalters und des Erdungsschalters mit zwei unterschiedlichen Schalthebeln (schwarz + rot). - Handkurbel zum Spannen der Einschaltfeder d. Vakuum-LS - Doppelbartschlüssel Ersatzschlüssel für Niederspannungs-Schranktüren - 2x EuK für Trafo Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Kugelzange, Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - 1x EuK für NSHV Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Flachklemme , Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - Erdungsstange zum Einhängen der EuK DIN EN 61230, 12/24 kV, L = 2000 mm - Spannungsprüfer 5-30 kV AC, wählbar, VDE 0682, Anzeige opt./akust., L = 1.570 mm, Horstmann / Comet BS-A - Spannungsprüfer 1 kV AC/DC, n. DIN VDE 0682-401, Phasenprüfung 1p, Polarität, Drehfeld, Benning / Duspol - Wandhalterung für Zubehör zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - EuK - Erdungsstange 				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR																										
	<ul style="list-style-type: none">- Spannungsprüfer- diverse Schalthebel- diverse Schrankschlüssel	1,000	St																												
2.01.01.0170	<p>Sicherheitsschilder und Aushänge Sicherheitsschilder und Aushänge</p> <p>Kompletter Satz an Sicherheitsschildern und Aushängen:</p> <ul style="list-style-type: none">- 8 St. Verbotsschilder GUV-V A8 P10, Magnet, Symbol: "Nicht Schalten" Zusatz "Nicht Schalten! Es wird gearbeitet"- 2 St. Warnschild "Hochspannung" (GUV-V A8 W012) mit Zusatzschild "Hochspannung, Lebensgefahr" (f. Stationstüren außen)- 8 St. Warnschild " Geerdet u. kurzgeschlossen", Magnet, gelb- 1 St. Warnschild " Gefahr durch Batterien" (GUV-V A8 W20)- Gebotsschild "5 Sicherheitsregeln" n. DIN VDE 0105, blau- Aushang "Erste Hilfe bei Unfällen" DGUV 204-001- Aushang "Brandbekämpfung u. techn. Hilfeleistung im Bereich elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0132- Aushang "VDE-Bestimmungen f. den Betrieb elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0105-100- Türaußenschilder je Tür, Stations-Nr., Traforaum, Schaltraum, Telefonnr. Leitstelle, Beschriftung n. Vorgabe AG- Übersichtsschaltplan der MS- und NS-Anlage DIN A3, im Wechselbilderrahmen, mit Glasscheibe od. Klarsichtfolie abgedeckt- Erdungsplan im Wechselrahmen	1,000	St																												
2.01.01.0180	<p>CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B</p> <p>zur Anwendung in elektr. Anlagen bis 1000V u. 1m Entfernen. mit Schneerohr und Wandhalterung.</p> <table><tr><td>Bauart:</td><td>Dauerdruck</td></tr><tr><td>Löschleinheiten:</td><td>5 LE</td></tr><tr><td>Löschleistung:</td><td>89B</td></tr><tr><td>Löschmittelmenge:</td><td>5 kg</td></tr><tr><td>Brandklassen:</td><td>B</td></tr><tr><td>Treibmittel:</td><td>CO²</td></tr><tr><td>fluorfrei:</td><td>ja</td></tr><tr><td>Wandhalter inkl.:</td><td>ja</td></tr><tr><td>frostgeschützt:</td><td>-30°C bis +60°C</td></tr><tr><td>Spritzddauer:</td><td>13 Sek.</td></tr><tr><td>Gewicht ca.:</td><td>15 kg</td></tr><tr><td>Durchmesser ca.:</td><td>290 mm</td></tr><tr><td>Höhe ca.:</td><td>700 mm</td></tr></table>	Bauart:	Dauerdruck	Löschleinheiten:	5 LE	Löschleistung:	89B	Löschmittelmenge:	5 kg	Brandklassen:	B	Treibmittel:	CO²	fluorfrei:	ja	Wandhalter inkl.:	ja	frostgeschützt:	-30°C bis +60°C	Spritzddauer:	13 Sek.	Gewicht ca.:	15 kg	Durchmesser ca.:	290 mm	Höhe ca.:	700 mm	2,000	St		
Bauart:	Dauerdruck																														
Löschleinheiten:	5 LE																														
Löschleistung:	89B																														
Löschmittelmenge:	5 kg																														
Brandklassen:	B																														
Treibmittel:	CO²																														
fluorfrei:	ja																														
Wandhalter inkl.:	ja																														
frostgeschützt:	-30°C bis +60°C																														
Spritzddauer:	13 Sek.																														
Gewicht ca.:	15 kg																														
Durchmesser ca.:	290 mm																														
Höhe ca.:	700 mm																														
2.01.01.0190	<p>Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm</p> <p>zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme</p>																														

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	mit 3 Stutzen mit Thermomuffen für Kabeldurchmesser 19-58 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D3/58 od. glw.	4,000 St		
2.01.01.0200	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 7 Stutzen mit Thermomuffe für Kabeldurchmesser 12-33 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D7/33 od. glw.	4,000 St		
2.01.01.0210	Verschlussstopfen für Systemdeckel Verschlussstopfen für Systemdeckel für nichtbelegte Einführungen an HSI 150-D7/34 Fabr./ Typ: HAUFF / VS34 od. glw.	24,000 St		
2.01.01.0220	geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung zur zusätzlichen Abdichtung der Dichtpackung Zum Einsatz in Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln in unterschiedlichen Kabelbelegungen. Die individuelle Dichtung mit Segmentringen ermöglicht die Anpassung an die Kabeldurchmesser vor Ort. Dadurch können mehrere individuelle Dichtungen durch eine universelle Dichtung ersetzt werden. individuelle Fertigung gemäß Anforderungsprofil; Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort; Formschlussverbindung zum Bajonett. Außendurchmesser: 150/160 mm Dichtbreite: 60 mm Pressplatten: 5 mm Dichtheit: gas- wasserdicht; radonsicher Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) oder V4A (AISI 316L); Gummi: EPDM Fabr./ Typ: HAUFF / HRD 150/160 SGi b60 od. glw.	14,000 St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-----------	-----------

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Die USV versorgt folgende Betriebsmittel:

- Stations-Beleuchtung	112 W	20 h	2240,0 Wh
- FW-Technik LVB	20 W	20 h	400,0 Wh
- Motorantriebe NS-LS	4x 50 W	2 Schaltspiele je 30 s	3,3 Wh
- Motorantrieb MS-LS	1x 230 W	2 Schaltspiele je 15 s	1,9 Wh
- FW-Technik Netz Leipzig	20 W	8 h	160,0 Wh
- Motorantriebe MS-LaT	2x 80 W	5 Schaltspiele je 15 s	3,3 Wh

Gesamtenergiebedarf: 2808,5 Wh

erforderliche Kapazität bei 48V-Batterie
inkl. 25 % Alterungsreserve 58,5 Ah
73,1 Ah

gewählt: 2 St ück Phönix UPS-
BAT/PB/24DC/110AH 110 Ah
in Reihe

2.01.02.0010 USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA

USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA

Unterbrechungsfreie Stromversorgung zur Versorgung der
Beleuchtung für 20h und 2 komplette Schaltspiele der Schalter-
Motorantriebe.

Eingang:	230 V AC
Ausgang:	230 V AC
Scheinleistung:	1,0 kVA
Eingangsstrom (230V):	5,5 A
Ausgangsstrom (230V):	4,3 A
Batteriespannung:	48 V DC
Nennkapazität:	7 ... 200 Ah
Ladestrom:	max. 7 A
Schutzart/ Schutzklasse:	IP20/ SKI
Störmeldeausgang f. GLT:	1 Wechsler
Abmessungen ca. (HxBxT):	290x130x125 mm

Fabr.: Phönix
Typ: QUINT4-UPS/1AC/1AC/1kVA
Art.-Nr.: 2320283
od. glw.

1,000 St

2.01.02.0020 USV-Batterieminidul 24V, 110Ah

USV-Batterieminidul 24V, 110Ah

wartungsfreies Blei-AGM-Batterieminidul, VRLA-AGM,
automatische Erkennung und Überwachung durch die USV.

Nennspannung Modul:	24 V DC
Nennkapazität Modul:	110 Ah
Ladestrom:	32,4 A
Ausgangsstrom I-max.:	45 A

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Schutzart: IP20 Schutzklasse: III Abmessungen (H/B/T) ca.: 350x214x332 mm Montage: Bodenmontage Fabr. Phönix Typ: UPS-BAT/PB/24DC/110AH Art.-Nr.: 1474660 od. glw.				
		2,000	St		
2.01.02.0030	USV-Standschrank mit Filterlüfter USV-Standschrank mit Filterlüfter zum Einbau der USV-Technik und der FW-Technik Schaltschrank zur Einzelaufstellung in selbsttragender Integralbauweise, bestehend aus Grundkorpus, Tür, Rückwand und Bodengruppe. Grundkorpus aus an profilierten Seitenwänden und Dach. Gehäuseprofil mit Systemlochung im 25 mm DIN-Maßraster. Vertikale Profile, sowie vorderes und hinteres Dachrahmenprofil mit 2 Montageebenen für platzsparenden Systemausbau. Rückwand verschraubt, Bodengruppe eingeschweißt, bestehend aus Bodenrahmen und mehrfach geteilten, verschiebbaren Bodenblechen, Tür rechts angeschlagen. Tür: mit horizontal doppelt geschäumter Dichtung, mit herausnehmbaren Vierkantrohrrahmen mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm, Stangenverschluss vierfach verriegelt, Doppelbarteinsatz nach DIN 43668, Scharniere rechts angeschlagen, wechselbar, mit unverlierbaren Scharnierstiften, Türöffnungswinkel 130° nach VDI, nachrüstbar auf 180°, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Bodenbleche: 3-fach geteilt, herausnehmbar und austauschbar, montiert, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Rückwand: mit aufgeschäumter Dichtung, verschraubt, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Montageplatte: seitlich C-gekanntet, über integrierte Kunststoffgleitstücke und Montageschienen, tiefenverstellbar im Raster von 25 mm. Inklusive Montageraster zur Vereinfachung der Positionierung von Bauteilen. Material: Korpus, Rückwand, Dach, Bodenbleche: 1,5 mm Stahlblech Tür: 2 mm Stahlblech Montageplatte: 3 mm Stahlblech Farbe: RAL 7035 pulverbeschichtet. Montageplatte und Bodenbleche: verzinkt Schutzart: IP 55 Schlagschutz: IK10 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x1800x400 mm inkl. Filterlüfter in Diagonallüftertechnik passend für einzubauende USV-Einheit, mit Axial-Ventilator mit 230V-Motor, mit Faltenfilter, zum				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Einbau in die Fronttür, mit Thermostat. komplett inkl. interner Verdrahtung und Klemmleisten, Vervielfältigungsrelais 230V AC mit 2 Wechslern. Fabr./ Typ: Rittal / SE 5830.600 od. glw.	1,000 St		
2.01.03.0010	Beleuchtungsinstallation Schaltraum, Traforaum, GR-Raum Beleuchtungsinstallation Schaltraum, Traforaum, GR-Raum bestehend aus: Schaltraum: - 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 Trafokammer: - 1 St. Ovalleuchte IP54, 1000lm, SKII, 10W - 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 GR-Raum: - 2 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 2 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 - NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Kunststoffrohr a.P.	1,000 St		
2.01.03.0020	wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h inkl. Wandhalterung mit Ladefunktion und 230V-Netzteil, mit eingebauter Lade- u. Kapazitätsanzeige. Leuchtenkopf schwenkbar. Leistung LED: 3W Betriebsdauer: 3h Schutzklasse: II Schutzart: IP43 Fabr./ Typ: Fischer / JobLED2.V2 od. glw.	1,000 St		
2.01.03.0030	MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef. MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef. nach DIN 0603 und DIN 43870 mit 1 Zählerplätzen und 2 SDE- Plätzen mit Dreipunktbefestigung. Schrank aus Kunststoff, Tür mit Vollsicht-Sicherheitsscheibe. Schließung plombierbarer Knebelverschluss.			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>einschl. Zählergrundplatte n. TAB MS Netz Leipzig (03/2024) mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Zählerplatz (P1) mit 3-Punkt-Befestigung - 2 Steuergerätefelder (A1 u. A2) m. 3-P-Bef. f. Steuerung u. Datenübertragung - Wandlerzusatzraum mit Reihenprüfklemme - Raum für APZ - plombierbare Normfeld-Abdeckung - komplett anschlussfertig verdrahtet <p>Abmessungen (HxBxT): 950x800x225 mm Schutzart: IP44 Schutzklasse: II, schutzisoliert</p> <p>Fabr./ Typ: Deppe / E 950/800 D1 od. glw.</p>	1,000 St		
2.01.03.0040	<p>Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (o. WC) Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (o. WC)</p> <p>UV-allgemein (ohne WC)</p> <p>Wandschrank als Installationsverteiler für Bedienung durch Laien (DBO) nach IEC EN 61439-3, DIN EN 60670-24, DIN 43871, zum Einbau von Reiheneinbaugeräten REG Gehäuse aus Kunststoff, mit integriertem Rangierkanal.</p> <p>Netzform: TN-S (3/N/PE) Nennspannung Ue: 230/400V AC, 50Hz Isolationsspannung Ui: 690V AC max. Einspeisestrom InA: 63 A Schutzart/ -klasse: IP65, SKII - schutzisoliert Aufstellung: abgeschlossener Innenraum Platzeinheiten: 24 PLE Abmessungen ca. (HxBxT): 460x295x130 mm Zu- / Ableitungen: von / nach oben, PE- und N-Klemmen: Steckklemmen 1,5-4 mm² integr. Tür: Klarsichttür m. Schnappverschluss Umgebungstemp. -25 bis 42 °C Farbe: RAL 7035 - Herstellerstandard</p> <p>bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. Lasttrennschalter 3P, 63A - 1 St. Überspgs.-ableiter Typ 2, 4P, TNS, REG, FM-Kontakt - 1 St. FI/LS B16/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S - Schuko-SD - 1 St. FI/LS B10/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S-Beleuchtung - 2 St. LSS 1C-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - USV - 1 St. LSS 1B-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Reserve - 1 St. LSS 1B-6A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - FW-Schrank <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000 St		
2.01.03.0050	<p>Zähleranschluss säule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44 Zähleranschluss säule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44</p> <p>Zähleranschluss säule mit Innenausbau aus Zählerfeld nach</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

VDE-AR-N 4100.
 Profiliertes Gehäuse (Rippendesign) aus glasfaserverstärktem Kunststoff. mit Antigravitationsbeschichtung, Farbe RAL 7035.
 Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand.
 Doppelschließung mit Schwenkhebel und 3-Punkt- Basküleverschluss, für 2 Profilhalbzylinder Länge 30/10.

bestehend aus:

- Montagevorrichtung für Haussanschlusskasten (NH00/3)
- 5-Leiter-Sammelschienensystem 250A für SH-Schalter
- inkl. Verdrahtung H07V-K 10mm² von HAK auf SaS und zugehöriger Sammelschienenklemmen
- 1x Zählerfeld für 3-Punktbefestigung
- 1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100
- 1x Sicherung D01-10A f. SDE
- Anschlussraum 300x250mm mit Hauptleitungs-abzweigklemmen 5polig bis 25 mm², fingersicher
- Verteilerfeld , 2x12 TE, m. N- u. PE-Klemmen
- Schaltschrankheizung 33W, fest eingestelltes Thermostat (5°C/ 15°C), mit LSS 1B-6A

Schutzgrad/ Schutzklasse: IP44 / SK II
 Farbe: RAL 7035 lichtgrau
 Abmessungen HxBxT ca.: 2010x583x277 mm
 Höhe Sockel ca.: 900 mm

Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.

1,000 St

2.01.03.0060

SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS

SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS

als Vor-Zähler-Überstromschutzgerät

selektiver Hauptleitungs-Schutzschalter n. DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880.

4polig, 1polig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige
 Steckkontaktierung f. direkte Sammelschienenmontage 40 mm.
 serienmäßiger Multifunktionsverschluss f. folgende Sperrungen:
 1. Kunde: gegen unbeabsichtigtes/mutwilliges Schalten;
 2. Installateur: mit Vorhängeschloß bei Arbeiten in der Anlage;
 3. VNB: m. Plombierdraht, Vorhängeschloß, Spezialschlüssel.

Auslösercharakteristik: E
 Polzahl: 4 (3P+N)
 Nennstrom: 50 A
 Nenn-Schaltvermögen: 25 kA
 Schutzart: IP20
 Baubreite: 108 mm
 Montage: auf Sammelschiene 40 mm

Fabr./ Typ: HAGER / HTS650E
 od. glw.

1,000 St

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
2.01.03.0070	<p>Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS</p> <p>4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme Zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100 Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 mit RAC-Funkenstreckentechnologie. mit Defektanzeige grün/ rot. werkzeuglos direkt auf 40 mm-Sammelschienenensystem aufrastbar.</p> <p>Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 30 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff max. netzseitiger Überstromschutz: 160 A gL Baubreite: 38 mm</p> <p>Fabrikat: DEHN Typ: DSH ZP B2 TNS 255 Art.-Nr.: 909340 od. glw.</p>	1,000	St		
2.01.03.0080	<p>Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG</p> <p>D02-Sicherungs-Lasttrennschalter, 3polig schaltbar</p> <p>Baugröße: D02-32 A Nennstrom: 63 A (AC23B) Nennstrom Sicherung: 16 - 63 A Betriebsspannung AC: 400 V / 50 Hz Polanzahl: 3 P Berührungsschutz: IP40 Gerätebreite: 4,5 TE Montage: Hutschiene inkl. Sicherungseinsatz: 3x 32 A gL</p>	2,000	St		
2.01.03.0090	<p>FI 40/0,03 A, 4P, Typ A FI 40/0,03 A, 4P, Typ A</p> <p>Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach DIN EN 61008-1, -2-1, VDE 0664-10+11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100</p> <p>Polzahl: 4 (3P+N) Nennspannung: 230/400 V AC Nennstrom: 40 A Nennfehlerstrom: 0,03 A Kurzschlussfestigkeit: 10 kA Fehlerstromtyp: A (pulsstromsensitiv) Platzbedarf: 4 TE Montage: REG (Hutschiene)</p>	1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
2.01.03.0100	<p>LSS 1B-16A LSS 1B-16A</p> <p>nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100</p> <p>Polzahl: 1P Bem.-spannung: 230 V AC Bem.-strom: 16 A Bem.-Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik: B Energiebegrenzungsklasse: 3 Platzbedarf: 1 TE Montage: REG (Hutschiene)</p>	2,000	St		
2.01.03.0110	<p>LSS 1B-10A LSS 1B-10A</p> <p>nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100</p> <p>Polzahl: 1P Bem.-spannung: 230 V AC Bem.-strom: 10 A Bem.-Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik: B Energiebegrenzungsklasse: 3 Platzbedarf: 1 TE Montage: REG (Hutschiene)</p>	1,000	St		
2.01.03.0120	<p>Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm² Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305</p> <p>Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 5x 2,5-25 mm² Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 3x 16-95 mm² Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm Klemmschiene: Ms/gal Sn Querschnitt: 100 mm² Befestigung: [4x] 6 x 12 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	1,000	St		
2.01.03.0130	<p>Beantragung MS-Zähler bei VNB Beantragung MS-Zähler bei VNB</p> <p>Koordination Zählerbeantragung für:</p>				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	- MS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber				
		1,000	St		
2.01.03.0140	Beantragung NS-Zähler bei VNB Beantragung NS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - NS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber				
		1,000	St		
2.01.04.0010	Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt als HES/ H-PAS nach DIN VDE 0618-1 Querschnitt: 40x10 mm Cu Gewindebuchsen: mind. 18x M12 (6+12) geteilte Ausführung f. sep. Erdungsmessung, mit Cu- Verbindungsflasche, mit 4 isolierten Stützern				
		1,000	St		
2.01.04.0020	Erdungskabel NYY-J 1x95 Erdungskabel NYY-J 1x95 zum Anschluß von Ringerder/ Tiefenerder an HES/HPAS gemäß Erdungsplan, einschl. Verbinder und Kabelschuhe M12				
		80,000	m		
2.01.04.0030	Ringerder 30x3,5mm, V4A Ringerder 30x3,5mm, V4A Legen einer Potenzialerde in 1 Ringlagen um die Station, einschl. Anbindung an den Erdungsfestpunkt der Station, Material: Edelstahlband V4A Werkst.-Nr. 1.4571 Abmessung BxD: 30x3,5 mm Querschnitt: 105 mm ² einschl. Kreuzstücken und Verbindern V4A.				
		36,000	m		
2.01.04.0040	Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl zum Verbinden von Leitern rund u. flach, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme: Edelstahl V4A, 1.4571 Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10mm Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30mm				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Klemmbereich FI / FI: Zwischenplatte: Normenbezug:	30 / 30mm Ja DIN EN 50164-1			
		10,000	St		
2.01.04.0050	Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder aus kuppelbaren Stangen, L= 1,5m, besonders zugfeste Kupplungsart, mit Vibrationshammer eintreiben; komplett mit Schlagspitzen, Anschlußklemme und allem Zubehör Material: Rundstahl d= 20mm, V4A (Werkst.-Nr. 1.4571) Länge: bis 12 m				
		4,000	St		
2.01.04.0060	Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen und Prüfen der errichteten Erdungsanlage, Auflisten der gemessenen Widerstandswerte einschl. - Erstellen Prüfprotokoll DIN 48831, - Anlagenbeschreibung DIN 48830, - Anlagenzeichnung DIN 48820.				
		1,000	St		
	Technische Richtlinie Fernwirktechnik Verweis Technische Richtlinie Fernwirktechnik Die Ausführung der Fernwirktechnik erfolgt nach der TR_02_06_02_01_AnI_10_Fernwiktechnik_Backend der LVB. Die Ausführung der Fernwirktechnik des Netzbetreibers erfolgt gemäß der Richtlinie "Fernwirkanbindung kundeneigener MS-Übergabestationen" der Netz Leipzig GmbH vom 31.01.2024.				
2.01.05.0010	*** Bedarfsposition ohne GB Kunststoff-Schaltschrank, mit Tür u. Sichtscheibe Kunststoff-Schaltschrank mit Sichtscheibentür für FW-Technik Schutzisoliertes Gehäuse, mit scharnierter Tür mit Sichtscheibe, rundum geschlossen, 3 mm Doppelbart-Verschluss. Korpus aus einem Stück schlagfestem, glasfaserverstärktem und ungesättigtem Polyester, selbstverlöschend. Doppelte Abdichtung an Türober- und -unterkante als Regenschutzleiste. Korpus gekapselt und mit zahlreichen Befestigungsdomen für Innenausbau versehen. Türen mit umlaufend eingeschäumter PU-Schaum-Dichtung, umlaufender Türverstärkungsrahmen mit Befestigungsdomen zum Türausbau. Tür mit 130° Scharnier in Edelstahl, Türoffnungswinkel 130°,				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Türanschlag von links auf rechts wechselbar.				
	Montageplatte: mit Schlüssellochung für Erdung, mit Maßaufdruck, Befestigt mit Limbachmuttern.				
	Farbe: ähnlich RAL 7035.				
	Gehäuse, Tür: glasfaserverstärkter, ungesättigter Polyester GFK				
	Sichtscheibe: Polycarbonat				
	Montageplatte: Stahlblech, verzinkt				
	Brandverhalten Material: gemäß UL 94 V-0				
	Schutzart: IP56				
	Schutzgrad: Klasse II bei 1000 V AC				
	Schlagschutz: IK 09				
	Abmessungen ca. (BxHxT): 600x800x300 mm				
	inkl. Klemmleiste und Verdrahtung.				
	Fabr./ Typ: Rittal / 1469.000				
	od. glw.				
		1,000	St		

2.01.05.0020 Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC 2000

Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC2000

Ein Kompaktsystem mit modularer I/O, für größeren I/O-Bedarf über CAN-Bus kaskadierbar. Im stabilen VA-Stahlblech-Hutschienengehäuse sind 5 I/O-Module mit max. 80 Infopunkten steckbar. Bis zu 14 Geräte können zu einer Station kaskadiert werden mit dabei max. 1120 Infopunkten. Die Standard-Software enthält die Fernwirkfunktionalitäten zur Meldungs-, Zählwert- und Messwerterfassung sowie zur gesicherten Befehls- und Sollwertausgabe. Prozessdatenerfassung, Steuerung und Regelung über integrierbare, leistungsstarke SPS, Treiber für den seriellen Datenaustausch und weitere Zusatzfunktionen. Anschluss an die Leitebene über integriertes Stand-/Wählleitungs-Modem bzw. SWT oder extern über GSM/GPRS-, UMTS- und TETRA- Modems bzw. sonstige DFÜ-Technik. Datenübertragung nach DIN EN 60870-5-101/104, TP20/26 - bzw. Fremdprotokolle.

Unter-, Zentralen- und Kopf-/Knotenstationen auf einer Hardwarebasis.

Geräteeigenschaften:

Gehäusematerial: VA-Stahlblech
 Gehäuseschutzart: IP20, Schaltschrankeinbau
 Abmessungen (LxBxH): 157 x 123 x 113 mm
 Versorgungsspannung: 24 bis 60 VDC
 Max. Speichergröße für Datenlogging: 64kByte / 896kByte
 Betriebssystem: RTX 2000, echtzeit
 Anzahl digitaler Eingänge: 999
 Anzahl digitaler Ausgänge: 999
 Anzahl analoger Eingänge: 560
 Anzahl analoger Ausgänge: 280
 Anzahl Relaisausgänge: 999

mögliche Verbindungsmedien:

- Telefonmodem
- Standleitung
- Ethernetleitung (Internetanbindung)
- GSM-Funknetz (Mobilfunk)
- GPRS-Netz

PMC2000 bestehend aus:

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	1 Stück Hutschienengehäuse (hsg7) 1 Stück Stromversorgungsmodul (dc3) 1 Stück RS232-Schnittstelle (sm-RS232) 1 Stück 16 Bit Prozessor mit IEC 870-5-104 Software (mc1 mit IEC-104) 2 Stück digitale Eingangskarte de16 (de16) 1 Stück digitale Ausgangskarte da16 (da16) 2 Stück Blindplatten für nicht verwendete Steckschächte (b1p1) Fabr./ Typ: Pleiger / PMC2000				
		1,000	St		
2.01.05.0030	Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W primär getaktete Stromversorgung Eingangsspannung: 85 V AC - 264 V AC Ausgangsspannung: 24 V DC - 28 V DC ±1 % Ausgangsspannung: 24 V DC Ausgangsstrom: 6,25 A (-25 °C ... 55 °C) Nennleistung (PN): 150 W Anschlussart: Schraubanschluss Gehäusematerial: Kunststoff Schutzart: IP20 Montage: Hutschiene Platzbedarf: 37 mm Fabrikat: Phoenix Contact Typ: UNO-PS/1AC/24DC/150W Art-Nr: 2904376 od. glw.				
		1,000	St		
2.01.05.0040	GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne Das ZETA-N-LTE (EU) ist ein Industriemodem, das für Regionen der Welt entwickelt wurde, in denen europäische Frequenzen vorhanden sind. Es verbindet Geräte mit dem 4G/LTE-, 3G/UMTS- und 2G/GSM-Mobilfunknetzwerk. Es verfügt über eine 5-Band-LTE-, Dual-Band-UMTS- und Dual-Band-GPRS-Zellular-Engine, die eine europäische Frequenzabdeckung bietet. Das Gerät bietet ein hohes Maß an Funktionalität in einem kompakten Plug-and-Play-Gehäuse und bietet RS232- und serielle USB-Datenschnittstellen zusätzlich zu einem 10-poligen GPIO-Steckverbinder, der einen sekundären seriellen TTL-Anschluss, ein Universal-E/S und einen ADC bietet. Es ist ideal für die Integration in eine Vielzahl von IoT-Anwendungen, die zuverlässige und stabile Daten erfordern. MODEM bestehend aus: 1x GPRS-Modem mit TCP/IP-Stack (ZETA-N-LTE EU) 1x Datenleitung SUB-D-9pol, 1:1 Verlängerung, 1,8m + (Gehäuse + Stecker als zusätzliche Beilage) 1x GSM/LTE-Antenne mit Wandhalterung 1x RJ12 Spannungsversorgungsleitung ZETA-Modul (1m) mit Anschluss-Beiblatt 1x ZETA-N DIN RAIL Adapter zur Hutschienenmontage				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Fabr./ Typ: Siretta / ZETA-N-LTE (EU)</p> <p>1,000 St</p>			
2.01.05.0050	<p>Koppelrelais 24V DC Koppelrelais 24V DC</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED-Anzeige - Nach IEC/EN 60947-5-1, IEC 61810-1 - Sichere Trennung nach IEC/EN 61140, IEC/EN 60947-1 bei Ausführung mit 1 Wechsler - Eingang wahlweise für AC/DC 24 V, AC 110 V oder 230 V - 1 Wechsler für AC 230 V - Eingangsschutzbeschaltung gegen Spannungsspitzen <p>Ausgangskontakte max.: 1 Wechsler Nennspannung: AC, DC, AC/DC Thermischer Strom Ith max.: 10 A Baubreite: 17,5 mm Montage: Hutschiene</p> <p>10,000 St</p>			
2.01.05.0060	<p>General-AUS-Taster, rot/gelb General-AUS-Taster, rot/gelb</p> <p>Not-AUS-Taster, Pilzform, rot, unbeleuchtet, Zugentriegelung, 1 Öffner, 1 Schließer a.P.-Gehäuse, gelb, 80x80x100 mm Montage an jeder Tür, H= 1,60 m</p> <p>4,000 St</p>			
2.01.05.0070	<p>Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung FW-Technik LVB</p> <p>Verkabelung der FW-Komponenten in der Station mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Anklemmen an Betriebsmitteln.</p> <p>Meldungen Betriebsparameter/-zustände der Anlagen gem. TR_02_06_02_01_An1_10:</p> <p>1. MS-Anlage</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.1: Gasdruckmelder - 1.2: HH-Sicherung angesprochen - 1.3: Kurzschlussanzeiger <p>2. Transformator</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.1: Trafoübertemperatur/-schutz <p>3. NS-Anlage</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.1: Stellungsmeldung Leistungsschalter <p>ein/aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.2: Isolationswächter Warnung und <p>Störung/Alarm</p> <p>4. Ladegerät</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.1: Betriebszustand: Bereit zum Laden - 4.2: Betriebszustand: angemeldet 			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 4.3: Betriebszustand: Fahrzeug wird geladen - 4.4: Betriebszustand: Fehler/Störung (Quittung notwendig) - 4.5: Ladegerät abgeschaltet - 4.6: Signalweiterleitung kritischer Batterieparameter, z.B. Zellübertemperatur (gemeldet von Batteriemanagementsystem der e-Busse an Ladegerät) - 4.7: Ausgangsleistung in kW - 4.8: Energieverbrauch in kWh (aktuell/kumuliert) - 4.9: Auslesen des Fehlerspeichers 5. USV: - 5.1: Betriebsstörung USV 6. Fall des Leitungsschutzschalters vom Trafoschutzgerät 7. General-Aus-Taster betätigt Meldung der Türkontaktschalter: - Offen/Geschlossen FW Befehle: 1. Ladegeräte - 1.1: Ausschalten - 1.2: Einschalten - 1.3: Fehlerquittierung - 1.4: Notaus 2. MS-Anlage - 2.1: Lasttrennschalter der Kupplung ausschalten, z.B. bei General-Aus - 2.2: Lasttrennschalter der Kupplung einschalten 3. NS-Anlage - 3.1: Leistungsschalter ausschalten - 3.2: Leistungsschalter 	1,000 St		

2.01.05.0080 Verkabelung FW-Technik VNB

Verkabelung FW-Technik VNB

Verkabelung der FW-Komponenten in der Station und MS-Schaltanlage zur Steuerbox Netz Leipzig.
mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5,
Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen
und Anklempen an Betriebsmitteln.

zu übertragende Meldungen und Befehle gem. Richtlinie "FW-Anbindung kundeneigener MS-Übergabestationen",
Pkt. 1.4 der Netz Leipzig v. 31.01.2024

0	Station	Anlage betreten	Kommt/geht
1	Station	Anlage Störung	kommt/geht
2	Station	Anlage Warnung	kommt/geht
3	Station	VOS (Vor-Ort-Steuerung)	ort / fern
4	Station	USV Störung	kommt/geht
5	Station	USV Batteriebetrieb	kommt/geht
6	Station	SF6 Störung kommt/geht -	entfällt
7	Feld -K01	Stellung LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN
8	Feld -K01	Befehl LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN
9	Feld -K01	Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner	AUS/EIN
11	Feld -K01	Kurzschluss rückwärts	kommt/geht
12	Feld -K01	Kurzschluss vorwärts	kommt/geht
13	Feld -K01	Spannung L1-E	kV
14	Feld -K01	Spannung L2-E	kV
15	Feld -K01	Spannung L3-E	kV

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
16	Feld -K01 Spannung L3-L1		kV		
17	Feld -K01 Strom L1		A		
18	Feld -K01 Strom L2		A		
19	Feld -K01 Strom L3		A		
20	Feld -K01 Wirkleistung		MW		
21	Feld -K01 Blindleistung		MVAr		
22	Feld -K02 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN		
23	Feld -K02 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN		
24	Feld -K02 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner		AUS/EIN		
26	Feld -K02 Kurzschluss rückwärts		kommt/geht		
27	Feld -K02 Kurzschluss vorwärts		kommt/geht		
28	Feld -K02 Spannung L1-E		kV		
29	Feld -K02 Spannung L2-E		kV		
30	Feld -K02 Spannung L3-E		kV		
31	Feld -K02 Spannung L3-L1		kV		
32	Feld -K02 Strom L1		A		
33	Feld -K02 Strom L2		A		
34	Feld -K02 Strom L3		A		
35	Feld -K02 Wirkleistung		MW		
36	Feld -K02 Blindleistung		MVAr		

1,000 St

2.01.05.0090 Montage FW-Technikschrank VNB

Montage FW-Technikschrank VNB

beigestellte Steuerbox des Netzbetreibers montieren.
Mobilfunkantenne mit Wandhalterung außen inkl. Wanddurchbohrung
und Abdichtung montieren.
Errichtererklärung ist abzugeben.

1,000 St

2.01.06.0010 DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

als Lademast-Einspeisung bis 500A, 400kW: 3x1x70 je Pol

doppelt isoliertes Solarkabel für den Innen- und Außeneinsatz
einadrige Mantelleitung nach VDE 0283-618 u. EN 50618, kurz- u.
erdschlußsicher

Solarkabel: H1Z2Z2-K 1x70 mm²
Aderisolation/ Mantel: vernetztes Polymer-Compound
Nennspannung Uo/U: 1,0/1,0 kV AC
1,5/1,5 kV DC
Betriebsspannung max.: 1,8/1,8 kV DC
max. Leitertemperatur: 120°C

zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde (Kabelgraben), in
Wasser.
im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe

300,000 m

2.01.06.0020 Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720

Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720

als Potenzialausgleich zwischen Ladestation und Fzg.-chassis

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 1x35 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p> <p>150,000 m</p>			
2.01.06.0030	<p>Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101</p> <p>Steuerkabel Control Pilot zw. Ladestation und Lademast</p> <p>kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 7x1,5 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen</p> <p>50,000 m</p>			
	<p>Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf) Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf)</p>			
2.01.06.0040	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Datenkabel Cat.7 Erdverlegung Datenkabel Cat.7 Erdverlegung</p> <p>Kategorie: Cat.7, 1000 MHz, S/FTP (PiMF), PE-Mantel Normen: ISO/IEC 11801, EN 50173 Verlegeart: Datenkabel für die direkte Erdverlegung geeig. Schirmung: Adernpaare m. Folie+Gesamt-Geflechschirm Leiteraufbau: Twisted Pair, 4 Adernpaare AWG23/1 (Kupfer Innenleiter: 4x2xAWG23/1 Kupferdraht, starr, Ø 0,57 mm Ethernet: 10 GBit (10 Gbit/s) Ethernet geeignet Außenmantel : schwarz, UV-beständig halogenfreies PE Da ca.: 8,3 mm</p> <p>50,000 m</p>			
2.01.06.0050	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke</p> <p>Es ist ein Messprotokoll über das Leistungsvermögen des anwenderneutralen Datennetzes (Übertragungsstrecke) entsprechend der Leistungsklasse EA , CAT 6a anzufertigen (RJ45-Stiftbelegungen 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 und 8-8).</p> <p>Weiterhin muss das Messprotokoll die Impedanz, Leitungslänge, Laufzeit, Abweichung, Widerstand, Dämpfung, NEXT- und ACR-Werte und das richtige Auflegen aller Adern in beide Richtungen protokollieren. Das Messprotokoll ist entsprechend den Anforderungen der Kategorie 6a, Klasse EA, anzufertigen. Die Forderungen der EN 50173/EN 50167/EN 50168/EN 50169/EN 50174-2/EN 55022/EN 55082 sind zu erfüllen.</p>			

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Das Datenblatt der eingesetzten Kabel (LAN- und Patchkabel) ist dem Messprotokoll beizufügen

1,000 St

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

2.01.06.0060

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

3-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für Gleichstromanwendungen, Breite 4TE mechanische Funktions-/Defektanzeige Ableiter Typ 1+2 analog zu EN 61643-11 Y-Schaltung bestehend aus leckstromfreier Varistor-Gasableiter-Technologie, Speziell für den Einsatz in DC-Stromkreisen bis 1000 V geeignete DC-Schaltvorrichtung DCD

Höchste Dauerspannung: 1000 V dc
Blitzstoßstrom (10/350µs): 5 kA
Nennableitstoßstrom (8/20µs): 12,5 kA
Schutzpegel (DC+ -> DC-): <3,75 kV
Schutzpegel (DC+/- -> PE): <2,5 kV
Defektanzeige: grün / rot
FM-Kontakt: 1 Wechsler
Schutzart: IP20
Einbaumaß: 4 TE
Vorsicherung: 200A aR

Fabrikat: DEHN
Typ: DG ME DC Y 1000 FM
Art.-Nr.: 972147
od. glw.

1,000 St

2.01.06.0070

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

(für Steuerleitung)

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung

Höchste Dauerspannung: 255 V AC
Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA
Folgestromlöschvermögen: 25 kA-eff
Schutzpegel: <= 1,5 kV
Defektanzeige: grün / rot
FM-Kontakt: 1 Wechsler
Einbaubreite: 4 TE

Fabrikat: DEHN

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Typ: DSH TNS 255 FM
Art.-Nr.: 941405
od. glw.

1,000 St

2.01.06.0080

*** Bedarfsposition ohne GB
Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE
Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE

Kombi-Ableiter der Übertragungsklasse EA nach ISO/IEC 11801, zum Schutz von Datenschnittstellen vor Blitzströmen und Überspannungen in Ethernet Anwendungen bis 10 GBit und Power over Ethernet (bis 4PPoE). Schutz von 4 Aderpaaren über RJ45-Buchsen voll geschirmte Ausführung aus Zinkdruckguss. geprüft nach EN/IEC 61643-21

Ableiterklasse: Type 1/P2
Impulskategorie: D1, C1, C2, C3, B2
Höchste Dauerspannung: 3,3 V DC
Nennstrom: 1,5 A
Grenzfrequenz: 500 MHz
C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 2,5 kA
C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 0,5 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 4 kA
Leitungsanschluss: RJ45 Buchsen
Erdung: über Hutschiene
Baubreite: 1TE, 19 mm
Statusanzeige: grün / rot

Fabrikat: DEHN
Typ: DPA CL8 EA 4PPOE
Art.-Nr.: 929161
od. glw.

1,000 St

2.01.06.0090

*** Bedarfsposition ohne GB
Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A
Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A

Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse inkl. Sammelschiene 2polig zur Aufnahme von 1 Überspannungsableiter Typ 1+2 DC

Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.

Schutzart: IP65
Schutzklasse: II
Bemessungsspannung: 1000 V DC
Nennstrom Sammelschiene: 630 A
Abmessungen ca.: 300x300x170 mm

inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung H07V-K 16mm².

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Fabr. / Typ: od. glw.		Hensel / Mi		
		1,000	St		
2.01.06.0100	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45</p> <p>Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse für 1x Überspannungsableiter Typ 1+2, TNS und 1x RJ45-Ableiter</p> <p>Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.</p> <p>Schutzart: IP65 Schutzklasse: II Bemessungsspannung: 230/400 V AC Abmessungen ca.: 300x300x170 mm</p> <p>inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung.</p> <p>Fabr. / Typ: od. glw.</p> <p>Hensel / Mi</p>	1,000	St		
2.01.06.0110	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305</p> <p>Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 7x 2,5-25 mm² Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 2x 16-95 mm² Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm Klemmschiene: Ms/gal Sn Querschnitt: 100 mm² Befestigung: [4x] 6 x 12 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	1,000	St		
2.02.01.0010	<p>Dokumentation</p> <p>Dokumentation</p> <p>gem. TR_02_06_02_01_AnI_11_Checkliste_Abnahmedokum</p> <p>Zusammenstellen der Technischen Unterlagen und Bestandsdokumentation aller in diesem Vorhaben errichteten Anlagenteile, gedruckt in A4-Ordern geordnet mit Inhaltsverzeichnis.</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

inkl. je Ordner 1 CD mit digitaler Dokumentation (pdf, dxf, dwg).
3fach übergeben.

1,000 St

MS/NS-Verbindungsgarnituren

MS/NS-Verbindungsgarnituren

3.01.01.0010 Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04

Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04

typgeprüfte, konfektionierte MS-Kabelbrücke bestehend aus:

Kabeltyp:	NTMCGCWÖUS
Fabr.:	RHEYFIRM
Querschnitt:	3x1x240/25 KON (Cu)
Spannung U ₀ /U (Um):	6/10 (12) kV
Länge:	4 m
Endverschluss A-Seite: (Trafofeld)	Kompakt-T-Stecker für Außenkonus Typ C, M16 (Nexans / 480TB/G od. glw.)
Endverschluss B-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10 od. glw.)
Schirmerde beidseitig:	60 cm
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1

Stückprüfprotokolle der Kabelgarnituren inkl. TE- und WS-Prüfung
sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben.
inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.

1,000 St

3.01.01.0020 MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo

MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo

konfektionierte MS-Kabelgarnitur bestehend aus:

Kabeltyp:	N2XSY 1x50 RM/16
Spannung U ₀ /U (Um):	6/10 (12) kV
Kabellänge L1:	5 m
Kabellänge L2:	5 m
Kabellänge L3:	5 m
Endverschluß A-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10)
Endverschluß B-Seite: (Trafoseite)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN 10)
Schirmerde beidseitig:	60 cm
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1

Stückprüfprotokolle n. VDE 0278-442 bzw. -629-1 der Kabelgarnituren
sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben.
inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.

1,000 St

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
3.01.01.0030	<p>Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x240, Cu-Zahl 2304, Trafo 800kVA Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x240, Cu-Zahl 2304, Trafo 800kVA</p> <p>als NS-Trafokabel 800kVA, 2x 4x1x240, L = 10m</p> <p>Sonder-Gummiaderleitung mit $U_o/U_i = 1,8/3kV$ für kurzschluss- und erdschluss sichere Verlegung, als Trafo-Einspeisekabel zur NSHV, ölbeständig und flammwidrig n. VDE 0482-332-1-2, im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p>	80,000 m		
3.01.01.0040	<p>Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR</p> <p>als Laderichter-Einspeisung je 1 LP: 2x 5x 1x150, L = 14m</p> <p>Kunststoff-Erdkabel NYY-O /-J 1x150, n. VDE 0276-603. zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser und Beton. im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen,</p>	420,000 m		
3.01.01.0050	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm</p> <p>für MS-Kabel und Steuerkabel</p> <p>Kabelrinne gelocht nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 200 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller</p>	12,500 m		
3.01.01.0060	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm</p> <p>für NS-Trafokabel</p> <p>Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 300 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller</p>	3,000 m		
3.01.01.0070	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm</p> <p>für NS-Laderickterkabel</p> <p>Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 400 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller</p>	8,000 m		
3.01.01.0080	<p>Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen bis 5x1,5 mm²</p> <p>Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken</p>	20,000 St		
3.01.01.0090	<p>Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5</p> <p>Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken</p>	10,000 St		
3.01.01.0100	<p>Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen 5x4 bis 5x35</p> <p>Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken</p>	5,000 St		
3.01.01.0110	<p>Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen 1x 70 bis 1x 240</p> <p>Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken inkl. Kabelschuhe</p>	38,000 St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Schaltanlagen-Zubehör Schaltanlagen-Zubehör				
3.01.01.0120	Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 4 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000	St		
3.01.01.0130	Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 3 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000	St		
3.01.01.0140	Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas aushängbare Abdeckscheibe, aus Plaxiglas, transparent, mit Belüftungsöffnungen perforiert, als Berührungsschutz Trafo Abmessungen ca. (HxB): 1,50 x 1,20 m	1,000	St		
3.01.01.0150	Stationspult A4, klappbar Stationspult A4, klappbar zur Aufnahme der Stationsdokumentation in A4-Ordner. mit obenliegender Schreibfläche. Abmessungen ca. H/B/T: 0,30 x 0,50 x 0,40 m	1,000	St		
3.01.01.0160	Schaltanlagen-Zubehör MS/NS Schaltanlagen-Zubehör MS/NS - steckbares Spannungsprüfsystem zum phasenweisen Feststellen der Spannungsfreiheit durch Einstecken, prüfbar, 1 Stück, Horstmann Orion 3.1 - Schalthebel FNN Hebelsatz gemaess FNN-Empfehlung zur Betätigung des				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Dreistellungs-Lasttrennschalters und des Erdungsschalters mit zwei unterschiedlichen Schalthebeln (schwarz + rot).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handkurbel zum Spannen der Einschaltfeder d. Vakuum-LS - Doppelbartschlüssel Ersatzschlüssel für Niederspannungs-Schranktüren - 2x EuK für Trafo Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Kugelzange, Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - 1x EuK für NSHV Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Flachklemme , Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - Erdungsstange zum Einhängen der EuK DIN EN 61230, 12/24 kV, L = 2000 mm - Spannungsprüfer 5-30 kV AC, wählbar, VDE 0682, Anzeige opt./akust., L = 1.570 mm, Horstmann / Comet BS-A - Spannungsprüfer 1 kV AC/DC, n. DIN VDE 0682-401, Phasenprüfung 1p, Polarität, Drehfeld, Benning / Duspol - Wandhalterung für Zubehör zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - EuK - Erdungsstange - Spannungsprüfer - diverse Schalthebel - diverse Schrankschlüssel 				
			1,000	St	

3.01.01.0170 Sicherheitsschilder und Aushänge

- Kompletter Satz an Sicherheitsschildern und Aushängen:
- 8 St. Verbotsschilder GUV-V A8 P10, Magnet, Symbol: "Nicht Schalten" Zusatz "Nicht Schalten! Es wird gearbeitet"
 - 2 St. Warnschild "Hochspannung" (GUV-V A8 W012) mit Zusatzschild "Hochspannung, Lebensgefahr" (f. Stationstüren außen)
 - 8 St. Warnschild " Geerdet u. kurzgeschlossen", Magnet, gelb
 - 1 St. Warnschild " Gefahr durch Batterien" (GUV-V A8 W20)
 - Gebotsschild "5 Sicherheitsregeln" n. DIN VDE 0105, blau
 - Aushang "Erste Hilfe bei Unfällen" DGUV 204-001
 - Aushang "Brandbekämpfung u. techn. Hilfeleistung im Bereich elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0132
 - Aushang "VDE-Bestimmungen f. den Betrieb elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0105-100
 - Türaußenschilder je Tür, Stations-Nr., Traforaum, Schaltraum, Telefonnr. Leitstelle, Beschriftung n. Vorgabe AG
 - Übersichtsschaltplan der MS- und NS-Anlage DIN A3, im Wechselbilderrahmen, mit Glasscheibe od. Klarsichtfolie

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	abgedeckt - Erdungsplan im Wechselrahmen	1,000 St		
3.01.01.0180	CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B zur Anwendung in elektr. Anlagen bis 1000V u. 1m Entfernn. mit Schneerohr und Wandhalterung. Bauart: Dauerdruck Löschleinheiten: 5 LE Löschleistung: 89B Löschmittelmenge: 5 kg Brandklassen: B Treibmittel: CO ² fluorfrei: ja Wandhalter inkl.: ja frostgeschützt: -30°C bis +60°C Spritzddauer: 13 Sek. Gewicht ca.: 15 kg Durchmesser ca.: 290 mm Höhe ca.: 700 mm	2,000 St		
3.01.01.0190	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 3 Stutzen mit Thermomuffen für Kabeldurchmesser 19-58 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D3/58 od. glw.	8,000 St		
3.01.01.0200	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 7 Stutzen mit Thermomuffe für Kabeldurchmesser 12-33 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D7/33 od. glw.	8,000 St		
3.01.01.0210	Verschlussstopfen für Systemdeckel Verschlussstopfen für Systemdeckel für nichtbelegte Einführungen an HSI 150-D7/34			

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Fabr./ Typ: HAUFF / VS34
od. glw.

8,000 St

3.01.01.0220 **geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung**

geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung

zur zusätzlichen Abdichtung der Dichtpackung

Zum Einsatz in Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln in unterschiedlichen Kabelbelegungen.

Die individuelle Dichtung mit Segmentringen ermöglicht die Anpassung an die Kabeldurchmesser vor Ort. Dadurch können mehrere individuelle Dichtungen durch eine universelle Dichtung ersetzt werden.

individuelle Fertigung gemäß Anforderungsprofil; Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort; Formschlussverbindung zum Bajonett.

Außendurchmesser: 150/160 mm
Dichtbreite: 60 mm
Pressplatten: 5 mm
Dichtheit: gas- wasserdicht; radonsicher
Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) oder V4A (AISI 316L);
Gummi: EPDM

Fabr./ Typ: HAUFF / HRD 150/160 SGi b60
od. glw.

18,000 St

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Die USV versorgt folgende Betriebsmittel:

- Stations-Beleuchtung	112 W	20 h2240,0 Wh
- FW-Technik LVB	20 W	20 h400,0 Wh
- Motorantriebe NS-LS	4x 50 W	2 Schaltspiele je 30 s3,3 Wh
- Motorantrieb MS-LS	1x 230 W	2 Schaltspiele je 15 s1,9 Wh
- FW-Technik Netz Leipzig	20 W	8 h160,0 Wh
- Motorantriebe MS-LaT	2x 80 W	5 Schaltspiele je 15 s3,3 Wh

Gesamtenergiebedarf: 2808,5 Wh

erforderliche Kapazität bei 48V-Batterie
inkl. 25 % Alterungsreserve 58,5 Ah
73,1 Ah

gewählt: 2 St ück Phönix UPS-
BAT/PB/24DC/110AH 110 Ah
in Reihe

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
3.01.02.0010	USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA Unterbrechungsfreie Stromversorgung zur Versorgung der Beleuchtung für 20h und 2 komplette Schaltspiele der Schalter-Motorantriebe. Eingang: 230 V AC Ausgang: 230 V AC Scheinleistung: 1,0 kVA Eingangsstrom (230V): 5,5 A Ausgangsstrom (230V): 4,3 A Batteriespannung: 48 V DC Nennkapazität: 7 ... 200 Ah Ladestrom: max. 7 A Schutzart/ Schutzklasse: IP20/ SKI Störmeldeausgang f. GLT: 1 Wechsler Abmessungen ca. (HxBxT): 290x130x125 mm Fabr.: Phönix Typ: QUINT4-UPS/1AC/1AC/1kVA Art.-Nr.: 2320283 od. glw.				
		1,000	St		
3.01.02.0020	USV-Batterieminodul 24V, 110Ah USV-Batterieminodul 24V, 110Ah wartungsfreies Blei-AGM-Batterieminodul, VRLA-AGM, automatische Erkennung und Überwachung durch die USV. Nennspannung Modul: 24 V DC Nennkapazität Modul: 110 Ah Ladestrom: 32,4 A Ausgangsstrom I-max.: 45 A Schutzart: IP20 Schutzklasse: III Abmessungen (H/B/T) ca.: 350x214x332 mm Montage: Bodenmontage Fabr.: Phönix Typ: UPS-BAT/PB/24DC/110AH Art.-Nr.: 1474660 od. glw.				
		2,000	St		
3.01.02.0030	USV-Standschrank mit Filterlüfter USV-Standschrank mit Filterlüfter zum Einbau der USV-Technik und der FW-Technik Schaltschrank zur Einzelaufstellung in selbsttragender Integralbauweise, bestehend aus Grundkorpus, Tür, Rückwand und Bodengruppe. Grundkorpus aus anprofilierten Seitenwänden und Dach. Gehäuseprofil mit Systemlochung im 25 mm DIN-Maßraster. Vertikale Profile, sowie vorderes und hinteres Dachrahmenprofil mit 2 Montageebenen für platzsparenden Systemausbau. Rückwand verschraubt, Bodengruppe eingeschweißst,				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>bestehend aus Bodenrahmen und mehrfach geteilten, verschiebbaren Bodenblechen, Tür rechts angeschlagen.</p> <p>Tür: mit horizontal doppelt geschäumter Dichtung, mit herausnehmbaren Vierkantrohrrahmen mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm, Stangenverschluss vierfach verriegelt, Doppelbarteinsatz nach DIN 43668, Scharniere rechts angeschlagen, wechselbar, mit unverlierbaren Scharnierstiften, Türöffnungswinkel 130° nach VDI, nachrüstbar auf 180°, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus.</p> <p>Bodenbleche: 3-fach geteilt, herausnehmbar und austauschbar, montiert, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus.</p> <p>Rückwand: mit aufgeschäumter Dichtung, verschraubt, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus.</p> <p>Montageplatte: seitlich C-gekanntet, über integrierte Kunststoffgleitstücke und Montageschienen, tiefenverstellbar im Raster von 25 mm. Inklusive Montageraster zur Vereinfachung der Positionierung von Bauteilen.</p> <p>Material: Korpus, Rückwand, Dach, Bodenbleche: 1,5 mm Stahlblech Tür: 2 mm Stahlblech Montageplatte: 3 mm Stahlblech Farbe: RAL 7035 pulverbeschichtet. Montageplatte und Bodenbleche: verzinkt Schutzart: IP 55 Schlagschutz: IK10 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x1800x400 mm</p> <p>inkl. Filterlüfter in Diagonallüftertechnik passend für einzubauende USV-Einheit, mit Axial-Ventilator mit 230V-Motor, mit Faltenfilter, zum Einbau in die Fronttür, mit Thermostat.</p> <p>komplett inkl. interner Verdrahtung und Klemmleisten, Vervielfältigungsrelais 230V AC mit 2 Wechslern.</p> <p>Fabr./ Typ: Rittal / SE 5830.600 od. glw.</p>				
		1,000	St		

3.01.03.0010 Beleuchtungsinstallation Schalraum, Traforaum, GR-Raum

Beleuchtungsinstallation Schalraum, Traforaum, GR-Raum

bestehend aus:

Schalraum:

- 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W
- 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P.
- 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P.
- 1 St. Abzweigdose IP54

Trafokammer:

- 1 St. Ovalleuchte IP54, 1000lm, SKII, 10W
- 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P.
- 1 St. Abzweigdose IP54

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>GR-Raum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 2 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 <p>- NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Kunststoffrohr a.P.</p>	1,000 St		
3.01.03.0020	<p>wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h</p> <p>inkl. Wandhalterung mit Ladefunktion und 230V-Netzteil, mit eingebauter Lade- u. Kapazitätsanzeige. Leuchtenkopf schwenkbar.</p> <p>Leistung LED: 3W Betriebsdauer: 3h Schutzklasse: II Schutzart: IP43</p> <p>Fabr./ Typ: Fischer / JobLED2.V2 od. glw.</p>	1,000 St		
3.01.03.0030	<p>MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef. MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef.</p> <p>nach DIN 0603 und DIN 43870 mit 1 Zählerplätzen und 2 SDE-Plätzen mit Dreipunktbefestigung. Schrank aus Kunststoff, Tür mit Vollsicht-Sicherheitsscheibe. Schließung plombierbarer Knebelverschluss.</p> <p>einschl. Zählergrundplatte n. TAB MS Netz Leipzig (03/2024) mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Zählerplatz (P1) mit 3-Punkt-Befestigung - 2 Steuergerätefelder (A1 u. A2) m. 3-P-Bef. f. Steuerung u. Datenübertragung - Wandlerzusatzraum mit Reihenprüfklemme - Raum für APZ - plombierbare Normfeld-Abdeckung - komplett anschlussfertig verdrahtet <p>Abmessungen (HxBxT): 950x800x225 mm Schutzart: IP44 Schutzklasse: II, schutzisoliert</p> <p>Fabr./ Typ: Deppe / E 950/800 D1 od. glw.</p>	1,000 St		
3.01.03.0040	<p>Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (o. WC) Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (o. WC)</p> <p>UV-allgemein (ohne WC)</p> <p>Wandschrank als Installationsverteiler für Bedienung durch Laien (DBO) nach IEC EN 61439-3, DIN EN 60670-24, DIN 43871, zum</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Einbau von Reiheneinbaugeräten REG Gehäuse aus Kunststoff, mit integriertem Rangierkanal.</p> <p>Netzform: TN-S (3/N/PE) Nennspannung Ue: 230/400V AC, 50Hz Isolationsspannung Ui: 690V AC max. Einspeisestrom InA: 63 A Schutzart/-klasse: IP65, SKII - schutzisoliert Aufstellung: abgeschlossener Innenraum Platzeinheiten: 24 PLE Abmessungen ca. (HxBxT): 460x295x130 mm Zu- / Ableitungen: von / nach oben, PE- und N-Klemmen: Steckklemmen 1,5-4 mm² integr. Tür: Klarsichttür m. Schnappverschluss Umgebungstemp. -25 bis 42 °C Farbe: RAL 7035 - Herstellerstandard</p> <p>bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. Lasttrennschalter 3P, 63A - 1 St. Überspgs.-ableiter Typ 2, 4P, TNS, REG, FM-Kontakt - 1 St. FI/LS B16/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S - Schuko-SD - 1 St. FI/LS B10/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S-Beleuchtung - 2 St. LSS 1C-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - USV - 1 St. LSS 1B-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Reserve - 1 St. LSS 1B-6A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - FW-Schrank <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000 St		
3.01.03.0050	<p>Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44 Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44</p> <p>Zähleranschlussssäule mit Innenausbau aus Zählerfeld nach VDE-AR-N 4100. Profiliertes Gehäuse (Rippendesign) aus glasfaserverstärktem Kunststoff. mit Antigrافitbeschichtung, Farbe RAL 7035. Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand. Doppelschließung mit Schwenkhebel und 3-Punkt- Basküleverschluss, für 2 Profilhalbzylinder Länge 30/10.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagevorrichtung für Haussanschlusskasten (NH00/3) - 5-Leiter-Sammelschienensystem 250A für SH-Schalter - inkl. Verdrahtung H07V-K 10mm² von HAK auf SaS und zugehöriger Sammelschienenklemmen - 1x Zählerfeld für 3-Punktbefestigung - 1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100 - 1x Sicherung D01-10A f. SDE - Anschlussraum 300x250mm mit Hauptleitungs-abzweigklemmen 5polig bis 25 mm², fingersicher - Verteilerfeld , 2x12 TE, m. N- u. PE-Klemmen - Schaltschrankheizung 33W, fest eingestelltes Thermostat (5°C/ 15°C), mit LSS 1B-6A <p>Schutzgrad/ Schutzklasse: IP44 / SK II Farbe: RAL 7035 lichtgrau Abmessungen HxBxT ca.: 2010x583x277 mm Höhe Sockel ca.: 900 mm</p> <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.			
		1,000 St		
3.01.03.0060	<p>SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS</p> <p>als Vor-Zähler-Überstromschutzgerät</p> <p>selektiver Hauptleitungs-Schutzschalter n. DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880. 4polig, 1polig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige Steckkontaktierung f. direkte Sammelschienenmontage 40 mm. serienmäßiger Multifunktionsverschluß f. folgende Sperrungen: 1. Kunde: gegen unbeabsichtigtes/mutwilliges Schalten; 2. Installateur: mit Vorhängeschloß bei Arbeiten in der Anlage; 3. VNB: m. Plombierdraht, Vorhängeschloß, Spezialschlüssel.</p> <p>Auslösercharakteristik: E Polzahl: 4 (3P+N) Nennstrom: 50 A Nenn-Schaltvermögen: 25 kA Schutzart: IP20 Baubreite: 108 mm Montage: auf Sammelschiene 40 mm</p> <p>Fabr./ Typ: HAGER / HTS650E od. glw.</p>	1,000 St		
3.01.03.0070	<p>Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS</p> <p>4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme Zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100 Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 mit RAC-Funkenstreckentechnologie. mit Defektanzeige grün/ rot. werkzeuglos direkt auf 40 mm-Sammelschienenensystem aufrastbar.</p> <p>Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 30 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff max. netzseitiger Überstromschutz: 160 A gL Baubreite: 38 mm</p> <p>Fabrikat: DEHN Typ: DSH ZP B2 TNS 255 Art.-Nr.: 909340 od. glw.</p>	1,000 St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR																		
3.01.03.0080	Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG D02-Sicherungs-Lasttrennschalter, 3polig schaltbar <table><tr><td>Baugröße:</td><td>D02-32 A</td></tr><tr><td>Nennstrom:</td><td>63 A (AC23B)</td></tr><tr><td>Nennstrom Sicherung:</td><td>16 - 63 A</td></tr><tr><td>Betriebsspannung AC:</td><td>400 V / 50 Hz</td></tr><tr><td>Polanzahl:</td><td>3 P</td></tr><tr><td>Berührungsschutz:</td><td>IP40</td></tr><tr><td>Gerätebreite:</td><td>4,5 TE</td></tr><tr><td>Montage:</td><td>Hutschiene</td></tr><tr><td>inkl. Sicherungseinsatz:</td><td>3x 32 A gL</td></tr></table>	Baugröße:	D02-32 A	Nennstrom:	63 A (AC23B)	Nennstrom Sicherung:	16 - 63 A	Betriebsspannung AC:	400 V / 50 Hz	Polanzahl:	3 P	Berührungsschutz:	IP40	Gerätebreite:	4,5 TE	Montage:	Hutschiene	inkl. Sicherungseinsatz:	3x 32 A gL	2,000	St		
Baugröße:	D02-32 A																						
Nennstrom:	63 A (AC23B)																						
Nennstrom Sicherung:	16 - 63 A																						
Betriebsspannung AC:	400 V / 50 Hz																						
Polanzahl:	3 P																						
Berührungsschutz:	IP40																						
Gerätebreite:	4,5 TE																						
Montage:	Hutschiene																						
inkl. Sicherungseinsatz:	3x 32 A gL																						
3.01.03.0090	FI 40/0,03 A, 4P, Typ A FI 40/0,03 A, 4P, Typ A Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach DIN EN 61008-1, -2-1, VDE 0664-10+11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 <table><tr><td>Polzahl:</td><td>4 (3P+N)</td></tr><tr><td>Nennspannung:</td><td>230/400 V AC</td></tr><tr><td>Nennstrom:</td><td>40 A</td></tr><tr><td>Nennfehlerstrom:</td><td>0,03 A</td></tr><tr><td>Kurzschlussfestigkeit:</td><td>10 kA</td></tr><tr><td>Fehlerstromtyp:</td><td>A (pulsstromsensitiv)</td></tr><tr><td>Platzbedarf:</td><td>4 TE</td></tr><tr><td>Montage:</td><td>REG (Hutschiene)</td></tr></table>	Polzahl:	4 (3P+N)	Nennspannung:	230/400 V AC	Nennstrom:	40 A	Nennfehlerstrom:	0,03 A	Kurzschlussfestigkeit:	10 kA	Fehlerstromtyp:	A (pulsstromsensitiv)	Platzbedarf:	4 TE	Montage:	REG (Hutschiene)	1,000	St				
Polzahl:	4 (3P+N)																						
Nennspannung:	230/400 V AC																						
Nennstrom:	40 A																						
Nennfehlerstrom:	0,03 A																						
Kurzschlussfestigkeit:	10 kA																						
Fehlerstromtyp:	A (pulsstromsensitiv)																						
Platzbedarf:	4 TE																						
Montage:	REG (Hutschiene)																						
3.01.03.0100	LSS 1B-16A LSS 1B-16A nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 <table><tr><td>Polzahl:</td><td>1P</td></tr><tr><td>Bem.-spannung:</td><td>230 V AC</td></tr><tr><td>Bem.-strom:</td><td>16 A</td></tr><tr><td>Bem.-Schaltvermögen:</td><td>6 kA</td></tr><tr><td>Auslösecharakteristik:</td><td>B</td></tr><tr><td>Energiebegrenzungsklasse:</td><td>3</td></tr><tr><td>Platzbedarf:</td><td>1 TE</td></tr><tr><td>Montage:</td><td>REG (Hutschiene)</td></tr></table>	Polzahl:	1P	Bem.-spannung:	230 V AC	Bem.-strom:	16 A	Bem.-Schaltvermögen:	6 kA	Auslösecharakteristik:	B	Energiebegrenzungsklasse:	3	Platzbedarf:	1 TE	Montage:	REG (Hutschiene)	2,000	St				
Polzahl:	1P																						
Bem.-spannung:	230 V AC																						
Bem.-strom:	16 A																						
Bem.-Schaltvermögen:	6 kA																						
Auslösecharakteristik:	B																						
Energiebegrenzungsklasse:	3																						
Platzbedarf:	1 TE																						
Montage:	REG (Hutschiene)																						
3.01.03.0110	LSS 1B-10A LSS 1B-10A nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 <table><tr><td>Polzahl:</td><td>1P</td></tr><tr><td>Bem.-spannung:</td><td>230 V AC</td></tr></table>	Polzahl:	1P	Bem.-spannung:	230 V AC																		
Polzahl:	1P																						
Bem.-spannung:	230 V AC																						

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Bem.-strom: 10 A Bem.-Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik: B Energiebegrenzungsklasse: 3 Platzbedarf: 1 TE Montage: REG (Hutschiene)				
		1,000	St		
3.01.03.0120	Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm² Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm² Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305 Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 5x 2,5-25 mm² Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 3x 16-95 mm² Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm Klemmschiene: Ms/gal Sn Querschnitt: 100 mm² Befestigung: [4x] 6 x 12 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1				
		1,000	St		
3.01.03.0130	Beantragung MS-Zähler bei VNB Beantragung MS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - MS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber				
		1,000	St		
3.01.03.0140	Beantragung NS-Zähler bei VNB Beantragung NS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - NS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber				
		1,000	St		
3.01.04.0010	Potenzialausgleichsschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt Potenzialausgleichsschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt als HES/ H-PAS nach DIN VDE 0618-1 Querschnitt: 40x10 mm Cu Gewindebuchsen: mind. 18x M12 (6+12) geteilte Ausführung f. sep. Erdungsmessung, mit Cu-Verbindungsflasche, mit 4 isolierten Stützern				
		1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
3.01.04.0020	Erdungskabel NYY-J 1x95 Erdungskabel NYY-J 1x95 zum Anschluß von Ringerder/ Tiefenerder an HES/HPAS gemäß Erdungsplan, einschl. Verbinder und Kabelschuhe M12	100,000	m		
3.01.04.0030	Ringerder 30x3,5mm, V4A Ringerder 30x3,5mm, V4A Legen einer Potenzialerde in 1 Ringlagen um die Station, einschl. Anbindung an den Erdungsfestpunkt der Station, Material: Edelstahlband V4A Werkst.-Nr. 1.4571 Abmessung BxD: 30x3,5 mm Querschnitt: 105 mm ² einschl. Kreuzstücken und Verbindern V4A.	36,000	m		
3.01.04.0040	Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl zum Verbinden von Leitern rund u. flach, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme: Edelstahl V4A, 1.4571 Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10mm Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30mm Klemmbereich Fl / Fl: 30 / 30mm Zwischenplatte: Ja Normenbezug: DIN EN 50164-1	10,000	St		
3.01.04.0050	Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder aus kuppelbaren Stangen, L= 1,5m, besonders zugfeste Kupplungsart, mit Vibrationshammer eintreiben; komplett mit Schlagspitzen, Anschlußklemme und allem Zubehör Material: Rundstahl d= 20mm, V4A (Werkst.-Nr. 1.4571) Länge: bis 12 m	4,000	St		
3.01.04.0060	Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen und Prüfen der errichteten Erdungsanlage, Auflisten der gemessenen Widerstandswerte einschl. - Erstellen Prüfprotokoll DIN 48831,				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

- Anlagenbeschreibung DIN 48830,
- Anlagenzeichnung DIN 48820.

1,000 St

Technische Richtlinie Fernwirktechnik

Verweis Technische Richtlinie Fernwirktechnik

Die Ausführung der Fernwirktechnik erfolgt nach der TR_02_06_02_01_AnI_10_Fernwirktechnik_Backend der LVB.

Die Ausführung der Fernwirktechnik des Netzbetreibers erfolgt gemäß der Richtlinie "Fernwirkanbindung kundeneigener MS-Übergabestationen" der Netz Leipzig GmbH vom 31.01.2024.

3.01.05.0010

*** Bedarfsposition ohne GB

Kunststoff-Schaltschrank, mit Tür u. Sichtscheibe

Kunststoff-Schaltschrank mit Sichtscheibentür

für FW-Technik

Schutzisoliertes Gehäuse, mit scharnierter Tür mit Sichtscheibe, rundum geschlossen, 3 mm Doppelbart-Verschluss. Korpus aus einem Stück schlagfestem, glasfaserverstärktem und ungesättigtem Polyester, selbstverlöschend.

Doppelte Abdichtung an Türober- und -unterkante als Regenschutzleiste. Korpus gekapselt und mit zahlreichen Befestigungsdomen für Innenausbau versehen. Türen mit umlaufend eingeschäumter PU-Schaum-Dichtung, umlaufender Türverstärkungsrahmen mit Befestigungsdomen zum Türausbau.

Tür mit 130° Scharnier in Edelstahl, Türöffnungswinkel 130°, Türanschlag von links auf rechts wechselbar.

Montageplatte: mit Schlüssellochung für Erdung, mit Maßaufdruck, Befestigt mit Limbachmuttern.

Farbe: ähnlich RAL 7035.

Gehäuse, Tür: glasfaserverstärkter, ungesättigter Polyester GFK

Sichtscheibe: Polycarbonat

Montageplatte: Stahlblech, verzinkt

Brandverhalten Material: gemäß UL 94 V-0

Schutzart: IP56

Schutzgrad: Klasse II bei 1000 V AC

Schlagschutz: IK 09

Abmessungen ca. (BxHxT): 600x800x300 mm

inkl. Klemmleiste und Verdrahtung.

Fabr./ Typ: Rittal / 1469.000
od. glw.

1,000 St

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

3.01.05.0020 Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC 2000

Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC2000

Ein Kompaktsystem mit modularer I/O, für größeren I/O-Bedarf über CAN-Bus kaskadierbar. Im stabilen VA-Stahlblech-Hutschienengehäuse sind 5 I/O-Module mit max. 80 Infopunkten steckbar. Bis zu 14 Geräte können zu einer Station kaskadiert werden mit dabei max. 1120 Infopunkten. Die Standard-Software enthält die Fernwirkfunktionalitäten zur Meldungs-, Zählwert- und Messwerterfassung sowie zur gesicherten Befehls- und Sollwertausgabe. Prozessdatenerfassung, Steuerung und Regelung über integrierbare, leistungsstarke SPS, Treiber für den seriellen Datenaustausch und weitere Zusatzfunktionen. Anschluss an die Leitebene über integriertes Stand-/Wählleitungs-Modem bzw. SWT oder extern über GSM/GPRS-, UMTS- und TETRA- Modems bzw. sonstige DFÜ-Technik. Datenübertragung nach DIN EN 60870-5-101/104, TP20/26 - bzw. Fremdprotokolle.

Unter-, Zentralen- und Kopf-/Knotenstationen auf einer Hardwarebasis.

Geräteeigenschaften:

Gehäusematerial:	VA-Stahlblech
Gehäuseschutzart:	IP20, Schaltschrankeinbau
Abmessungen (LxBxH):	157 x 123 x 113 mm
Versorgungsspannung:	24 bis 60 VDC
Max. Speichergröße für Datenlogging:	64kByte / 896kByte
Betriebssystem:	RTX 2000, echtzeit
Anzahl digitaler Eingänge:	999
Anzahl digitaler Ausgänge:	999
Anzahl analoger Eingänge:	560
Anzahl analoger Ausgänge:	280
Anzahl Relaisausgänge:	999

mögliche Verbindungsmedien:

- Telefonmodem
- Standleitung
- Ethernetleitung (Internetanbindung)
- GSM-Funknetz (Mobilfunk)
- GPRS-Netz

PMC2000 bestehend aus:

- 1 Stück Hutschienengehäuse (hsg7)
- 1 Stück Stromversorgungsmodul (dc3)
- 1 Stück RS232-Schnittstelle (sm-RS232)
- 1 Stück 16 Bit Prozessor mit IEC 870-5-104 Software (mc1 mit IEC-104)
- 2 Stück digitale Eingangskarte de16 (de16)
- 1 Stück digitale Ausgangskarte da16 (da16)
- 2 Stück Blindplatten für nicht verwendete Steckschächte (b1p1)

Fabr./ Typ: Pleiger / PMC2000

1,000 St

3.01.05.0030 Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W

Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W

primär getaktete Stromversorgung

Eingangsspannung:	85 V AC - 264 V AC
Ausgangsspannung:	24 V DC - 28 V DC \pm 1 %
Ausgangsspannung:	24 V DC
Ausgangsstrom:	6,25 A (-25 °C ... 55 °C)

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-----------	-----------

Nennleistung (PN): 150 W
Anschlussart: Schraubanschluss
Gehäusematerial: Kunststoff
Schutzart: IP20
Montage: Hutschiene
Platzbedarf: 37 mm

Fabrikat: Phoenix Contact
Typ: UNO-PS/1AC/24DC/150W
Art-Nr: 2904376
od. glw.

1,000 St

3.01.05.0040 GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne

GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne

Das ZETA-N-LTE (EU) ist ein Industriemodem, das für Regionen der Welt entwickelt wurde, in denen europäische Frequenzen vorhanden sind. Es verbindet Geräte mit dem 4G/LTE-, 3G/UMTS- und 2G/GSM-Mobilfunknetzwerk. Es verfügt über eine 5-Band-LTE-, Dual-Band-UMTS- und Dual-Band-GPRS-Zellular-Engine, die eine europäische Frequenzabdeckung bietet. Das Gerät bietet ein hohes Maß an Funktionalität in einem kompakten Plug-and-Play-Gehäuse und bietet RS232- und serielle USB-Datenschnittstellen zusätzlich zu einem 10-poligen GPIO-Steckverbinder, der einen sekundären seriellen TTL-Anschluss, ein Universal-E/S und einen ADC bietet. Es ist ideal für die Integration in eine Vielzahl von IoT-Anwendungen, die zuverlässige und stabile Daten erfordern.

MODEM bestehend aus:

- 1x GPRS-Modem mit TCP/IP-Stack (ZETA-N-LTE EU)
- 1x Datenleitung SUB-D-9pol, 1:1 Verlängerung, 1,8m + (Gehäuse + Stecker als zusätzliche Beilage)
- 1x GSM/LTE-Antenne mit Wandhalterung
- 1x RJ12 Spannungsversorgungsleitung ZETA-Modul (1m) mit Anschluss-Beiblatt
- 1x ZETA-N DIN RAIL Adapter zur HutschieneMontage

Fabr./ Typ: Siretta / ZETA-N-LTE (EU)

1,000 St

3.01.05.0050 Koppelrelais 24V DC

Koppelrelais 24V DC

Merkmale

- LED-Anzeige
- Nach IEC/EN 60947-5-1, IEC 61810-1
- Sichere Trennung nach IEC/EN 61140, IEC/EN 60947-1 bei Ausführung mit 1 Wechsler
- Eingang wahlweise für AC/DC 24 V, AC 110 V oder 230 V
- 1 Wechsler für AC 230 V
- Eingangsschutzbeschaltung gegen Spannungsspitzen

Ausgangskontakte max.: 1 Wechsler
Nennspannung: AC, DC, AC/DC
Thermischer Strom Ith max.: 10 A
Baubreite: 17,5 mm

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Montage: Hutschiene			
		10,000 St		
3.01.05.0060	General-AUS-Taster, rot/gelb General-AUS-Taster, rot/gelb Not-AUS-Taster, Pilzform, rot, unbeleuchtet, Zugentriegelung, 1 Öffner, 1 Schließer a.P.-Gehäuse, gelb, 80x80x100 mm Montage an jeder Tür, H= 1,60 m			
		4,000 St		
3.01.05.0070	Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung der FW-Komponenten in der Station mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Anklemmen an Betriebsmitteln. Meldungen Betriebsparameter/-zustände der Anlagen gem. TR_02_06_02_01_An1_10: 1. MS-Anlage - 1.1: Gasdruckmelder - 1.2: HH-Sicherung angesprochen - 1.3: Kurzschlussanzeiger 2. Transformator - 2.1: Trafoüber temperatur/-schutz 3. NS-Anlage - 3.1: Stellungsmeldung Leistungsschalter ein/aus - 3.2: Isolationswächter Warnung und Störung/Alarm 4. Ladegerät - 4.1: Betriebszustand: Bereit zum Laden - 4.2: Betriebszustand: angemeldet - 4.3: Betriebszustand: Fahrzeug wird geladen - 4.4: Betriebszustand: Fehler/Störung (Quittung notwendig) - 4.5: Ladegerät abgeschaltet - 4.6: Signalweiterleitung kritischer Batterieparameter, z.B. Zellüber temperatur (gemeldet von Batteriemanagementsystem der e-Busse an Ladegerät) - 4.7: Ausgangsleistung in kW - 4.8: Energieverbrauch in kWh (aktuell/kumuliert) - 4.9: Auslesen des Fehlerspeichers 5. USV: - 5.1: Betriebsstörung USV 6. Fall des Leitungsschutzschalters vom Trafoschutzgerät 7. General-Aus-Taster betätigt Meldung der Türkontaktschalter: - Offen/Geschlossen FW Befehle: 1. Ladegeräte - 1.1: Ausschalten			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1.2: Einschalten - 1.3: Fehlerquittierung - 1.4: Notaus 2. MS-Anlage <ul style="list-style-type: none"> - 2.1: Lasttrennschalter der Kupplung ausschalten, z.B. bei General-Aus - 2.2: Lasttrennschalter der Kupplung einschalten 3. NS-Anlage <ul style="list-style-type: none"> - 3.1: Leistungsschalter ausschalten - 3.2: Leistungsschalter 	1,000 St		
3.01.05.0080	Verkabelung FW-Technik VNB Verkabelung FW-Technik VNB Verkabelung der FW-Komponenten in der Station und MS-Schaltanlage zur Steuerbox Netz Leipzig. mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Anklemmen an Betriebsmitteln. zu übertragende Meldungen und Befehle gem. Richtlinie "FW-Anbindung kundeneigener MS-Übergabestationen" , Pkt. 1.4 der Netz Leipzig v. 31.01.2024			
0	Station Anlage betreten		Kommt/geht	
1	Station Anlage Störung		kommt/geht	
2	Station Anlage Warnung		kommt/geht	
3	Station VOS (Vor-Ort-Steuerung)		ort / fern	
4	Station USV Störung		kommt/geht	
5	Station USV Batteriebetrieb		kommt/geht	
6	Station SF6 Störung kommt/geht -		entfällt	
7	Feld -K01 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN	
8	Feld -K01 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN	
9	Feld -K01 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner		AUS/EIN	
11	Feld -K01 Kurzschluss rückwärts		kommt/geht	
12	Feld -K01 Kurzschluss vorwärts		kommt/geht	
13	Feld -K01 Spannung L1-E		kV	
14	Feld -K01 Spannung L2-E		kV	
15	Feld -K01 Spannung L3-E		kV	
16	Feld -K01 Spannung L3-L1		kV	
17	Feld -K01 Strom L1		A	
18	Feld -K01 Strom L2		A	
19	Feld -K01 Strom L3		A	
20	Feld -K01 Wirkleistung		MW	
21	Feld -K01 Blindleistung		MVA	
22	Feld -K02 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN	
23	Feld -K02 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN	
24	Feld -K02 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner		AUS/EIN	
26	Feld -K02 Kurzschluss rückwärts		kommt/geht	
27	Feld -K02 Kurzschluss vorwärts		kommt/geht	
28	Feld -K02 Spannung L1-E		kV	
29	Feld -K02 Spannung L2-E		kV	
30	Feld -K02 Spannung L3-E		kV	
31	Feld -K02 Spannung L3-L1		kV	
32	Feld -K02 Strom L1		A	
33	Feld -K02 Strom L2		A	
34	Feld -K02 Strom L3		A	

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	35 Feld -K02 Wirkleistung		MW		
	36 Feld -K02 Blindleistung		MVA _r		
		1,000	St		
3.01.05.0090	Montage FW-Technikschrank VNB Montage FW-Technikschrank VNB beigestellte Steuerbox des Netzbetreibers montieren. Mobilfunkantenne mit Wandhalterung außen inkl. Wanddurchbohrung und Abdichtung montieren. Errichtererklärung ist abzugeben.				
		1,000	St		
3.01.06.0010	DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672 DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672 als Lademast-Einspeisung bis 500A, 400kW: 3x1x70 je Pol doppelt isoliertes Solarkabel für den Innen- und Außeneinsatz einadrige Mantelleitung nach VDE 0283-618 u. EN 50618, kurz- u. erdschlußsicher Solarkabel: H1Z2Z2-K 1x70 mm ² Aderisolation/ Mantel: vernetztes Polymer-Compound Nennspannung Uo/U: 1,0/1,0 kV AC 1,5/1,5 kV DC Betriebsspannung max.: 1,8/1,8 kV DC max. Leitertemperatur: 120°C zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde (Kabelgraben), in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe				
		519,000	m		
3.01.06.0020	Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720 Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720 als Potenzialausgleich zwischen Ladestation und Fzg.-chassis kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 1x35 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe				
		280,000	m		
3.01.06.0030	Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Steuerkabel Control Pilot zw. Ladestation und Lademast kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 7x1,5 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen				
		100,000	m		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf)

Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf)

3.01.06.0040

*** Bedarfsposition ohne GB

Datenkabel Cat.7 Erdverlegung

Datenkabel Cat.7 Erdverlegung

Kategorie: Cat.7, 1000 MHz, S/FTP (PiMF), PE-Mantel
Normen: ISO/IEC 11801, EN 50173
Verlegeart: Datenkabel für die direkte Erdverlegung geeig.
Schirmung: Adernpaare m. Folie+Gesamt-Geflechtschirm
Leiteraufbau: Twisted Pair, 4 Adernpaare AWG23/1 (Kupfer)
Innenleiter: 4x2xAWG23/1 Kupferdraht, starr, Ø 0,57 mm
Ethernet: 10 GBit (10 Gbit/s) Ethernet geeignet
Außenmantel : schwarz, UV-beständig halogenfreies PE
Da ca.: 8,3 mm

100,000 m

3.01.06.0050

*** Bedarfsposition ohne GB

Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke

Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke

Es ist ein Messprotokoll über das Leistungsvermögen des anwenderneutralen Datennetzes (Übertragungsstrecke) entsprechend der Leistungsklasse EA, CAT 6a anzufertigen (RJ45-Stiftbelegungen 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 und 8-8).

Weiterhin muss das Messprotokoll die Impedanz, Leitungslänge, Laufzeit, Abweichung, Widerstand, Dämpfung, NEXT- und ACR-Werte und das richtige Auflegen aller Adern in beide Richtungen protokollieren.

Das Messprotokoll ist entsprechend den Anforderungen der Kategorie 6a, Klasse EA, anzufertigen.

Die Forderungen der EN 50173/EN 50167/EN 50168/EN 50169/EN 50174-2/EN 55022/EN 55082 sind zu erfüllen.

Das Datenblatt der eingesetzten Kabel (LAN- und Patchkabel) ist dem Messprotokoll beizufügen

3,000 St

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

3.01.06.0060

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

3-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für Gleichstromanwendungen, Breite 4TE

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>mechanische Funktions-/Defektanzeige Ableiter Typ 1+2 analog zu EN 61643-11 Y-Schaltung bestehend aus leckstromfreier Varistor-Gasableiter-Technologie, Speziell für den Einsatz in DC-Stromkreisen bis 1000 V geeignete DC-Schaltvorrichtung DCD</p> <p>Höchste Dauerspannung: 1000 V dc Blitzstoßstrom (10/350µs): 5 kA Nennableitstoßstrom (8/20µs): 12,5 kA Schutzpegel (DC+ -> DC-): <3,75 kV Schutzpegel (DC+/- -> PE): <2,5 kV Defektanzeige: grün / rot FM-Kontakt: 1 Wechsler Schutzart: IP20 Einbaumaß: 4 TE Vorsicherung: 200A aR</p> <p>Fabrikat: DEHN Typ: DG ME DC Y 1000 FM Art.-Nr.: 972147 od. glw.</p>	3,000 St		
3.01.06.0070	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG</p> <p>(für Steuerleitung)</p> <p>4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung</p> <p>Höchste Dauerspannung: 255 V AC Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA Folgestromlöschvermögen: 25 kA-eff Schutzpegel: <= 1,5 kV Defektanzeige: grün / rot FM-Kontakt: 1 Wechsler Einbaubreite: 4 TE</p> <p>Fabrikat: DEHN Typ: DSH TNS 255 FM Art.-Nr.: 941405 od. glw.</p>	3,000 St		
3.01.06.0080	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE</p> <p>Kombi-Ableiter der Übertragungsklasse EA nach ISO/IEC 11801, zum Schutz von Datenschnittstellen vor Blitzströmen und Überspannungen in Ethernet Anwendungen bis 10 Gbit und Power over Ethernet (bis 4PPoE). Schutz von 4 Aderpaaren über RJ45-Buchsen voll geschirmte Ausführung aus Zinkdruckguss. geprüft nach EN/IEC 61643-21</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Ableiterklasse: Type 1/P2</p> <p>Impulskategorie: D1, C1, C2, C3, B2</p> <p>Höchste Dauerspannung: 3,3 V DC</p> <p>Nennstrom: 1,5 A</p> <p>Grenzfrequenz: 500 MHz</p> <p>C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 2,5 kA</p> <p>C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA</p> <p>D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 0,5 kA</p> <p>D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 4 kA</p> <p>Leistungsanschluss: RJ45 Buchsen</p> <p>Erdung: über Hutschiene</p> <p>Baubreite: 1TE, 19 mm</p> <p>Statusanzeige: grün / rot</p> <p>Fabrikat: DEHN</p> <p>Typ: DPA CL8 EA 4PPOE</p> <p>Art.-Nr.: 929161</p> <p>od. glw.</p>			

3,000 St

3.01.06.0090

*** Bedarfsposition ohne GB

Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A

Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A

Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse inkl.
Sammelschiene 2polig
zur Aufnahme von 1 Überspannungsableiter Typ 1+2 DC

Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.

Schutzart: IP65
Schutzklasse: II
Bemessungsspannung: 1000 V DC
Nennstrom Sammelschiene: 630 A
Abmessungen ca.: 300x300x170 mm

inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung H07V-K 16mm².

Fabr. / Typ: Hensel / Mi
od. glw.

3,000 St

3.01.06.0100

*** Bedarfsposition ohne GB

Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45

Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45

Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse für 1x Überspannungsableiter Typ 1+2, TNS und 1x RJ45-Ableiter

Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.

Schutzart: IP65

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Schutzklasse: II Bemessungsspannung: 230/400 V AC Abmessungen ca.: 300x300x170 mm inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung. Fabr. / Typ: Hensel / Mi od. glw.	3,000 St		
3.01.06.0110	*** Bedarfsposition ohne GB Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm² Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm² Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklammersystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305 Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 7x 2,5-25 mm² Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 2x 16-95 mm² Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm Klemmschiene: Ms/gal Sn Querschnitt: 100 mm² Befestigung: [4x] 6 x 12 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	1,000 St		
3.02.01.0010	Dokumentation Dokumentation gem. TR_02_06_02_01_An1_11_Checkliste_Abnahmedokum Zusammenstellen der Technischen Unterlagen und Bestandsdokumentation aller in diesem Vorhaben errichteten Anlagenteile, gedruckt in A4-Ordern geordnet mit Inhaltsverzeichnis. inkl. je Ordner 1 CD mit digitaler Dokumentation (pdf, dxf, dwg). 3fach übergeben.	1,000 St		
	MS/NS-Verbindungsgarnituren MS/NS-Verbindungsgarnituren			
4.01.01.0010	Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04 Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04 typgeprüfte, konfektionierte MS-Kabelbrücke bestehend aus: Kabeltyp: NTMCGCWÖUS Fabr.: RHEYFIRM Querschnitt: 3x1x240/25 KON (Cu) Spannung Uo/U (Um): 6/10 (12) kV Länge: 4 m Endverschluss A-Seite: Kompakt-T-Stecker für			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>(Trafofeld)</p> <p>Außenkonus Typ C, M16 (Nexans / 480TB/G od. glw.)</p> <p>Endverschluss B-Seite: (Meßfeld)</p> <p>Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10 od. glw.)</p> <p>Schirmerde beidseitig: 60 cm</p> <p>VLF-Prüfung MS-System: inklusive, n. VDE 0278-442</p> <p>Mantel-Prüfung MS-System: inklusive, n. VDE 0278-629-1</p> <p>Stückprüfprotokolle der Kabelgarnituren inkl. TE- und WS-Prüfung sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben. inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.</p>			
		1,000 St		
4.01.01.0020	<p>MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo</p> <p>MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo</p> <p>konfektionierte MS-Kabelgarnitur bestehend aus:</p> <p>Kabeltyp: N2XSY 1x50 RM/16</p> <p>Spannung U0/U (Um): 6/10 (12) kV</p> <p>Kabellänge L1: 5 m</p> <p>Kabellänge L2: 5 m</p> <p>Kabellänge L3: 5 m</p> <p>Endverschluß A-Seite: (Meßfeld)</p> <p>Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10)</p> <p>Endverschluß B-Seite: (Trafoseite)</p> <p>Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN 10)</p> <p>Schirmerde beidseitig: 60 cm</p> <p>VLF-Prüfung MS-System: inklusive, n. VDE 0278-442</p> <p>Mantel-Prüfung MS-System: inklusive, n. VDE 0278-629-1</p> <p>Stückprüfprotokolle n. VDE 0278-442 bzw. -629-1 der Kabelgarnituren sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben. inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.</p>			
		1,000 St		
4.01.01.0030	<p>Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA</p> <p>Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA</p> <p>als NS-Trafokabel 630kVA, 2x 4x1x185, L = 10m</p> <p>Sonder-Gummiaderleitung mit Uo/Ui = 1,8/3kV für kurzschluss- und erdschlusssichere Verlegung, als Trafo-Einspeisekabel zur NSHV, ölbeständig und flammwidrig n. VDE 0482-332-1-2, im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p>			
		80,000 m		
4.01.01.0040	<p>Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR</p> <p>Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR</p> <p>als Laderichter-Einspeisung je 1 LP: 2x 5x 1x150, L = 14m</p> <p>Kunststoff-Erdkabel NYY-O /-J 1x150, n. VDE 0276-603. zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser und Beton.</p>			

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen, inkl. Preßkabelschuhe			
		280,000 m		
4.01.01.0050	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm für MS-Kabel und Steuerkabel Kabelrinne gelocht nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 200 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller			
		12,500 m		
4.01.01.0060	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm für NS-Trafokabel Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 300 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller			
		3,000 m		
4.01.01.0070	aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm für NS-Laderichter kabel Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung Nennbreite: 400 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller	8,000 m		
4.01.01.0080	Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken	20,000 St		
4.01.01.0090	Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken	10,000 St		
4.01.01.0100	Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken	5,000 St		
4.01.01.0110	Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken inkl. Kabelschuhe	28,000 St		
	Schaltanlagen-Zubehör Schaltanlagen-Zubehör			
4.01.01.0120	Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig bestehend aus: Stützeisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 4 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000 St		

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
4.01.01.0130	Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig bestehend aus: Stützerisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 3 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000	St		
4.01.01.0140	Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas aushängbare Abdeckscheibe, aus Plaxiglas, transparent, mit Belüftungsöffnungen perforiert, als Berührungsschutz Trafo Abmessungen ca. (HxB): 1,50 x 1,20 m	1,000	St		
4.01.01.0150	Stationspult A4, klappbar Stationspult A4, klappbar zur Aufnahme der Stationsdokumentation in A4-Ordner. mit oberliegender Schreibfläche. Abmessungen ca. H/B/T: 0,30 x 0,50 x 0,40 m	1,000	St		
4.01.01.0160	Schaltanlagen-Zubehör MS/NS Schaltanlagen-Zubehör MS/NS <ul style="list-style-type: none"> - steckbares Spannungsprüfsystem zum phasenweisen Feststellen der Spannungsfreiheit durch Einstecken, prüfbar, 1 Stück, Horstmann Orion 3.1 - Schalthebel FNN Hebelsatz gemaess FNN-Empfehlung zur Betätigung des Dreistellungs-Lasttrennschalters und des Erdungsschalters mit zwei unterschiedlichen Schalthebeln (schwarz + rot). - Handkurbel zum Spannen der Einschaltfeder d. Vakuum-LS - Doppelbartschlüssel Ersatzschlüssel für Niederspannungs-Schranktüren - 2x EuK für Trafo Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Kugelzange, Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - 1x EuK für NSHV Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Flachklemme , Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm 				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Erdungsstange zum Einhängen der EuK DIN EN 61230, 12/24 kV, L = 2000 mm - Spannungsprüfer 5-30 kV AC, wählbar, VDE 0682, Anzeige opt./akust., L = 1.570 mm, Horstmann / Comet BS-A - Spannungsprüfer 1 kV AC/DC, n. DIN VDE 0682-401, Phasenprüfung 1p, Polarität, Drehfeld, Benning / Duspol - Wandhalterung für Zubehör zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - EuK - Erdungsstange - Spannungsprüfer - diverse Schalthebel - diverse Schrankschlüssel 				
		1,000	St		
4.01.01.0170	<p>Sicherheitsschilder und Aushänge Sicherheitsschilder und Aushänge</p> <p>Kompletter Satz an Sicherheitsschildern und Aushängen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 St. Verbotsschilder GUV-V A8 P10, Magnet, Symbol: "Nicht Schalten" Zusatz "Nicht Schalten! Es wird gearbeitet" - 2 St. Warningschild "Hochspannung" (GUV-V A8 W012) mit Zusatzschild "Hochspannung, Lebensgefahr" (f. Stationstüren außen) - 8 St. Warningschild "Geerdet u. kurzgeschlossen", Magnet, gelb - 1 St. Warningschild "Gefahr durch Batterien" (GUV-V A8 W20) - Gebotsschild "5 Sicherheitsregeln" n. DIN VDE 0105, blau - Aushang "Erste Hilfe bei Unfällen" DGUV 204-001 - Aushang "Brandbekämpfung u. techn. Hilfeleistung im Bereich elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0132 - Aushang "VDE-Bestimmungen f. den Betrieb elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0105-100 - Türaußenschilder je Tür, Stations-Nr., Traforaum, Schaltraum, Telefonnr. Leitstelle, Beschriftung n. Vorgabe AG - Übersichtsschaltplan der MS- und NS-Anlage DIN A3, im Wechselbilderrahmen, mit Glasscheibe od. Klarsichtfolie abgedeckt - Erdungsplan im Wechselrahmen 				
		1,000	St		
4.01.01.0180	<p>CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B</p> <p>zur Anwendung in elektr. Anlagen bis 1000V u. 1m Entfernen. mit Schneerohr und Wandhalterung.</p> <p>Bauart: Dauerdruck Löschleinheiten: 5 LE Löschleistung: 89B Löschmittelmenge: 5 kg Brandklassen: B Treibmittel: CO² fluorfrei: ja Wandhalter inkl.: ja frostgeschützt: -30°C bis +60°C Spritzddauer: 13 Sek.</p>				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Gewicht ca.: 15 kg Durchmesser ca.: 290 mm Höhe ca.: 700 mm				
		2,000	St		
4.01.01.0190	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 3 Stutzen mit Thermomuffen für Kabeldurchmesser 19-58 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D3/58 od. glw.				
		6,000	St		
4.01.01.0200	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 7 Stutzen mit Thermomuffe für Kabeldurchmesser 12-33 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D7/33 od. glw.				
		6,000	St		
4.01.01.0210	Verschlussstopfen für Systemdeckel Verschlussstopfen für Systemdeckel für nichtbelegte Einführungen an HSI 150-D7/34 Fabr./ Typ: HAUFF / VS34 od. glw.				
		32,000	St		
4.01.01.0220	geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung zur zusätzlichen Abdichtung der Dichtpackung Zum Einsatz in Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln in unterschiedlichen Kabelbelegungen. Die individuelle Dichtung mit Segmentringen ermöglicht die Anpassung an die Kabeldurchmesser vor Ort. Dadurch können mehrere individuelle Dichtungen durch eine universelle Dichtung ersetzt werden. individuelle Fertigung gemäß Anforderungsprofil; Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort; Formschlussverbindung zum Bajonett. Außendurchmesser: 150/160 mm				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Dichtbreite: 60 mm Pressplatten: 5 mm Dichtheit: gas- wasserdicht; radonsicher Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) oder V4A (AISI 316L); Gummi: EPDM Fabr./ Typ: HAUFF / HRD 150/160 SGi b60 od. glw.				
		14,000	St		

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Die USV versorgt folgende Betriebsmittel:

- Stations-Beleuchtung	112 W	20 h2240,0 Wh
- FW-Technik LVB	20 W	20 h400,0 Wh
- Motorantriebe NS-LS	4x 50 W	2 Schaltspiele je 30 s3,3 Wh
- Motorantrieb MS-LS	1x 230 W	2 Schaltspiele je 15 s1,9 Wh
- FW-Technik Netz Leipzig	20 W	8 h160,0 Wh
- Motorantriebe MS-LaT	2x 80 W	5 Schaltspiele je 15 s3,3 Wh

Gesamtenergiebedarf: 2808,5 Wh

erforderliche Kapazität bei 48V-Batterie
inkl. 25 % Alterungsreserve 58,5 Ah
73,1 Ah

gewählt: 2 St ück Phönix UPS-
BAT/PB/24DC/110AH 110 Ah
in Reihe

4.01.02.0010 USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA

USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA

Unterbrechungsfreie Stromversorgung zur Versorgung der Beleuchtung für 20h und 2 komplette Schaltspiele der Schalter-Motorantriebe.

Eingang:	230 V AC
Ausgang:	230 V AC
Scheinleistung:	1,0 kVA
Eingangsstrom (230V):	5,5 A
Ausgangsstrom (230V):	4,3 A
Batteriespannung:	48 V DC
Nennkapazität:	7 ... 200 Ah
Ladestrom:	max. 7 A
Schutzart/ Schutzklasse:	IP20/ SKI
Störmeldeausgang f. GLT:	1 Wechsler
Abmessungen ca. (HxBxT):	290x130x125 mm

Fabr.: Phönix
Typ: QUINT4-UPS/1AC/1AC/1kVA

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Art.-Nr.: 2320283 od. glw.				
		1,000	St		
4.01.02.0020	USV-Batterieminodul 24V, 110Ah USV-Batterieminodul 24V, 110Ah wartungsfreies Blei-AGM-Batterieminodul, VRLA-AGM, automatische Erkennung und Überwachung durch die USV. Nennspannung Modul: 24 V DC Nennkapazität Modul: 110 Ah Ladestrom: 32,4 A Ausgangsstrom I-max.: 45 A Schutzart: IP20 Schutzklasse: III Abmessungen (H/B/T) ca.: 350x214x332 mm Montage: Bodenmontage Fabr. Phönix Typ: UPS-BAT/PB/24DC/110AH Art.-Nr.: 1474660 od. glw.				
		2,000	St		
4.01.02.0030	USV-Standschrank mit Filterlüfter USV-Standschrank mit Filterlüfter zum Einbau der USV-Technik und der FW-Technik Schaltschrank zur Einzelaufstellung in selbsttragender Integralbauweise, bestehend aus Grundkorpus, Tür, Rückwand und Bodengruppe. Grundkorpus aus anprofilierten Seitenwänden und Dach. Gehäuseprofil mit Systemlochung im 25 mm DIN-Maßraster. Vertikale Profile, sowie vorderes und hinteres Dachrahmenprofil mit 2 Montageebenen für platzsparenden Systemausbau. Rückwand verschraubt, Bodengruppe eingeschweißt, bestehend aus Bodenrahmen und mehrfach geteilten, verschiebbaren Bodenblechen, Tür rechts angeschlagen. Tür: mit horizontal doppelt geschäumter Dichtung, mit herausnehmbaren Vierkantrohrrahmen mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm, Stangenverschluss vierfach verriegelt, Doppelbarteinsatz nach DIN 43668, Scharniere rechts angeschlagen, wechselbar, mit unverlierbaren Scharnierstiften, Türöffnungswinkel 130° nach VDI, nachrüstbar auf 180°, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Bodenbleche: 3-fach geteilt, herausnehmbar und austauschbar, montiert, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Rückwand: mit aufgeschäumter Dichtung, verschraubt, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Montageplatte: seitlich C-gekanet, über integrierte Kunststoffgleitstücke				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>und Montageschienen, tiefenverstellbar im Raster von 25 mm. Inklusive Montageraster zur Vereinfachung der Positionierung von Bauteilen.</p> <p>Material:</p> <p>Korpus, Rückwand, Dach, Bodenbleche: 1,5 mm Stahlblech Tür: 2 mm Stahlblech Montageplatte: 3 mm Stahlblech Farbe: RAL 7035 pulverbeschichtet.</p> <p>Montageplatte und Bodenbleche: verzinkt Schutzart: IP 55 Schlagschutz: IK10 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x1800x400 mm</p> <p>inkl. Filterlüfter in Diagonallüftertechnik passend für einzubauende USV-Einheit, mit Axial-Ventilator mit 230V-Motor, mit Faltenfilter, zum Einbau in die Fronttür, mit Thermostat.</p> <p>komplett inkl. interner Verdrahtung und Klemmleisten, Vervielfältigungsrelais 230V AC mit 2 Wechslern.</p> <p>Fabr./ Typ: Rittal / SE 5830.600 od. glw.</p>	1,000 St		
4.01.03.0010	<p>Beleuchtungsinstallation Schaltraum, Traforaum, GR-Raum Beleuchtungsinstallation Schaltraum, Traforaum, GR-Raum</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Schaltraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 <p>Trafokammer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. Ovalleuchte IP54, 1000lm, SKII, 10W - 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 <p>GR-Raum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 2 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 <p>- NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Kunststoffrohr a.P.</p>	1,000 St		
4.01.03.0020	<p>Beleuchtungsinstallation Sanitärraum Beleuchtungsinstallation Sanitärraum</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Sanitärraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, - 1 St. Aus/Wechselschalter u.P. - 1 St. Schuko-Steckdose u.P. - 2 St. u.P.-Festanschlussdose (DLE, Elektro-Heizer) 			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 St. u.P.-Festanschlussdose WC-Ablüßer - NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Leerrohr in Beton eingelegt - Einspeisung ca. 2x2 cm Beton-Lerrohre von unten im Kabelkeller 				
		1,000	St		
4.01.03.0030	<p>Außen-Wandleuchte mit Bewegungssensor, dimmbar</p> <p>Außen-Wandleuchte mit Bewegungssensor, dimmbar</p> <p>(neben Sanitärraumtür)</p> <p>Außen-Wandleuchte rechteckig mit Aluminiumgehäuse, optische Abdeckung Kunststoff opal, Ausstrahlung nach unten, mit integriertem HF-Sensor (SC)</p> <p>Lichtstrom: 466 lm Lichtfarbe: 3000 K Leistung: 7,5 W Erfassungswinkel: 160° Erfassungsweite: 1 - 5 m Einschaltdauer: 8 s ... 35 min Grundlicht: 10 - 50 % Hauptlicht: 50 - 100 % Schutzart/ -klasse: IP44 / II Farbe: anthrazit-grau Abmessungen ca. HxBxT: 88x230x146 mm</p> <p>Fabr./ Typ: Steinel / L 800 SC od. glw.</p>				
		1,000	St		
4.01.03.0040	<p>MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef.</p> <p>MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef.</p> <p>nach DIN 0603 und DIN 43870 mit 1 Zählerplätzen und 2 SDE-Plätzen mit Dreipunktbefestigung. Schrank aus Kunststoff, Tür mit Vollsicht-Sicherheitsscheibe. Schließung plombierbarer Knebelverschluss.</p> <p>einschl. Zählergrundplatte n. TAB MS Netz Leipzig (03/2024) mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Zählerplatz (P1) mit 3-Punkt-Befestigung - 2 Steuergerätefelder (A1 u. A2) m. 3-P-Bef. f. Steuerung u. Datenübertragung - Wandlerzusatzraum mit Reihenprüfklemme - Raum für APZ - plombierbare Normfeld-Abdeckung - komplett anschlussfertig verdrahtet <p>Abmessungen (HxBxT): 950x800x225 mm Schutzart: IP44 Schutzklasse: II, schutzisoliert</p> <p>Fabr./ Typ: Deppe / E 950/800 D1 od. glw.</p>				
		1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
4.01.03.0050	<p>wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h</p> <p>inkl. Wandhalterung mit Ladefunktion und 230V-Netzteil, mit eingebauter Lade- u. Kapazitätsanzeige. Leuchtenkopf schwenkbar.</p> <p>Leistung LED: 3W Betriebsdauer: 3h Schutzklasse: II Schutzart: IP43</p> <p>Fabr./ Typ: Fischer / JobLED2.V2 od. glw.</p>	1,000	St		
4.01.03.0060	<p>Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (m. WC) Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (m. WC)</p> <p>UV-allgemein (mit WC)</p> <p>Wandschrank als Installationsverteiler für Bedienung durch Laien (DBO) nach IEC EN 61439-3, DIN EN 60670-24, DIN 43871, zum Einbau von Reiheneinbaugeräten REG Gehäuse aus Kunststoff, mit integriertem Rangierkanal.</p> <p>Netzform: TN-S (3/N/PE) Nennspannung Ue: 230/400V AC, 50Hz Isolationsspannung Ui: 690V AC max. Einspeisestrom InA: 63 A Schutzart/-klasse: IP65, SKII - schutzisoliert Aufstellung: abgeschlossener Innenraum Platzeinheiten: 24 PLE Abmessungen ca. (HxBxT): 460x295x130 mm Zu- / Ableitungen: von / nach oben, PE- und N-Klemmen: Steckklemmen 1,5-4 mm² integr. Tür: Klarsichttür m. Schnappverschluss Umgebungstemp. -25 bis 42 °C Farbe: RAL 7035 - Herstellerstandard</p> <p>bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 St. Lasttrennschalter 3P, 63A - 1 St. Überspgs.-ableiter Typ 2, 4P, TNS, REG, FM-Kontakt - 1 St. FI/LS B16/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S - Schuko-SD - 1 St. FI/LS B10/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S-Beleuchtung - 2 St. LSS 1C-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - USV+ Res. - 3 St. LSS 1B-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Heizg., DLE, Res. - 1 St LSS 1B-10A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Urinal - 2 St. LSS 1B-6A, 1P, m. Hilfskont. Ö/S-FW-Schrank LVB+VNB <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
4.01.03.0070	<p>Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44 Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44</p> <p>Zähleranschlussssäule mit Innenausbau aus Zählerfeld nach VDE-AR-N 4100. Profiliertes Gehäuse (Rippendesign) aus glasfaserverstärktem Kunststoff. mit Antigraffitibeschichtung, Farbe RAL 7035. Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand. Doppelschließung mit Schwenkhebel und 3-Punkt- Basküleverchluss, für 2 Profilhalbzylinder Länge 30/10.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagevorrichtung für Haussanschlusskasten (NH00/3) - 5-Leiter-Sammelschienensystem 250A für SH-Schalter - inkl. Verdrahtung H07V-K 10mm² von HAK auf SaS und zugehöriger Sammelschienenklemmen - 1x Zählerfeld für 3-Punktbefestigung - 1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100 - 1x Sicherung D01-10A f. SDE - Anschlussraum 300x250mm mit Hauptleitungs-abzweigklemmen 5polig bis 25 mm², fingersicher - Verteilerfeld , 2x12 TE, m. N- u. PE-Klemmen - Schaltschrankheizung 33W, fest eingestelltes Thermostat (5°C/ 15°C), mit LSS 1B-6A <p>Schutzgrad/ Schutzklasse: IP44 / SK II Farbe: RAL 7035 lichtgrau Abmessungen HxBxT ca.: 2010x583x277 mm Höhe Sockel ca.: 900 mm</p> <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000	St		
4.01.03.0080	<p>SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS</p> <p>als Vor-Zähler-Überstromschutzgerät</p> <p>selektiver Hauptleitungs-Schutzschalter n. DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880. 4polig, 1polig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige Steckkontaktierung f. direkte Sammelschienenmontage 40 mm. serienmäßiger Multifunktionsverschluß f. folgende Sperrungen: 1. Kunde: gegen unbeabsichtigtes/mutwilliges Schalten; 2. Installateur: mit Vorhängeschloß bei Arbeiten in der Anlage; 3. VNB: m. Plombierdraht, Vorhängeschloß, Spezialschlüssel.</p> <p>Auslösercharakteristik: E Polzahl: 4 (3P+N) Nennstrom: 50 A Nenn-Schaltvermögen: 25 kA Schutzart: IP20 Baubreite: 108 mm Montage: auf Sammelschiene 40 mm</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Fabr./ Typ: od. glw.	HAGER / HTS650E		
		1,000 St		
4.01.03.0090	Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme Zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100 Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 mit RAC-Funkenstreckentechnologie. mit Defektanzeige grün/ rot. werkzeuglos direkt auf 40 mm-Sammelschienen-system aufrastbar. Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 30 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff max. netzseitiger Überstromschutz: 160 A gL Baubreite: 38 mm Fabrikat: DEHN Typ: DSH ZP B2 TNS 255 Art.-Nr.: 909340 od. glw.			
		1,000 St		
4.01.03.0100	Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG D02-Sicherungs-Lasttrennschalter, 3polig schaltbar Baugröße: D02-32 A Nennstrom: 63 A (AC23B) Nennstrom Sicherung: 16 - 63 A Betriebsspannung AC: 400 V / 50 Hz Polanzahl: 3 P Berührungsschutz: IP40 Gerätebreite: 4,5 TE Montage: Hutschiene inkl. Sicherungseinsatz: 3x 32 A gL			
		2,000 St		
4.01.03.0110	FI 40/0,03 A, 4P, Typ A FI 40/0,03 A, 4P, Typ A Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach DIN EN 61008-1, -2-1, VDE 0664-10+11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 Polzahl: 4 (3P+N) Nennspannung: 230/400 V AC Nennstrom: 40 A Nennfehlerstrom: 0,03 A Kurzschlussfestigkeit: 10 kA Fehlerstromtyp: A (pulsstromsensitiv)			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Platzbedarf: Montage:	4 TE REG (Hutschiene)			
		1,000	St		
4.01.03.0120	LSS 1B-16A LSS 1B-16A nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 Polzahl: Bem.-spannung: Bem.-strom: Bem.-Schaltvermögen: Auslösecharakteristik: Energiebegrenzungsklasse: Platzbedarf: Montage:	1P 230 V AC 16 A 6 kA B 3 1 TE REG (Hutschiene)			
		2,000	St		
4.01.03.0130	LSS 1B-10A LSS 1B-10A nach EN 60898-1 und VDE 0641-11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100 Polzahl: Bem.-spannung: Bem.-strom: Bem.-Schaltvermögen: Auslösecharakteristik: Energiebegrenzungsklasse: Platzbedarf: Montage:	1P 230 V AC 10 A 6 kA B 3 1 TE REG (Hutschiene)			
		1,000	St		
4.01.03.0140	Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm² Potentialausgleichsschiene 5x25mm ² , 3x95mm ² Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305 Anschluss (ein- / mehrdrähtig): Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): Anschluss FI: Klemmschiene: Querschnitt: Befestigung: Normenbezug:	5x 2,5-25 mm ² 3x 8-10 mm oder 3x 16-95 mm ² 1x -30 x 4 mm Ms/gal Sn 100 mm ² [4x] 6 x 12 mm DIN EN 62561-1			
		1,000	St		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
4.01.03.0150	Beantragung MS-Zähler bei VNB Beantragung MS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - MS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber	1,000	St		
4.01.03.0160	Beantragung NS-Zähler bei VNB Beantragung NS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - NS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber	1,000	St		
4.01.04.0010	Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt als HES/ H-PAS nach DIN VDE 0618-1 Querschnitt: 40x10 mm Cu Gewindebuchsen: mind. 18x M12 (6+12) geteilte Ausführung f. sep. Erdungsmessung, mit Cu-Verbindungsflasche, mit 4 isolierten Stützen	1,000	St		
4.01.04.0020	Erdungskabel NYY-J 1x95 Erdungskabel NYY-J 1x95 zum Anschluß von Ringerder/ Tiefenerder an HES/HPAS gemäß Erdungsplan, einschl. Verbinder und Kabelschuhe M12	100,000	m		
4.01.04.0030	Ringerder 30x3,5mm, V4A Ringerder 30x3,5mm, V4A Legen einer Potenzialerde in 1 Ringlagen um die Station, einschl. Anbindung an den Erdungsfestpunkt der Station, Material: Edelstahlband V4A Werkst.-Nr. 1.4571 Abmessung BxD: 30x3,5 mm Querschnitt: 105 mm ² einschl. Kreuzstücken und Verbindern V4A.	36,000	m		

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
4.01.04.0040	<p>Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl</p> <p>zum Verbinden von Leitern rund u. flach, in Kreuz- und T-Anordnung</p> <p>Werkstoff Klemme: Edelstahl V4A,1.4571 Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10mm Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30mm Klemmbereich Fl / Fl: 30 / 30mm Zwischenplatte: Ja Normenbezug: DIN EN 50164-1</p>	10,000	St		
4.01.04.0050	<p>Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m</p> <p>Tiefenerder aus kuppelbaren Stangen, L= 1,5m, besonders zugfeste Kupplungsart, mit Vibrationshammer eintreiben; komplett mit Schlagspitzen, Anschlußklemme und allem Zubehör Material: Rundstahl d= 20mm, V4A (Werkst.-Nr. 1.4571) Länge: bis 12 m</p>	4,000	St		
4.01.04.0060	<p>Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen / Prüfen Erdungsanlage</p> <p>Messen und Prüfen der errichteten Erdungsanlage, Auflisten der gemessenen Widerstandswerte einschl. - Erstellen Prüfprotokoll DIN 48831, - Anlagenbeschreibung DIN 48830, - Anlagenzeichnung DIN 48820.</p>	1,000	St		
	<p>Technische Richtlinie Fernwirktechnik Verweis Technische Richtlinie Fernwirktechnik</p> <p>Die Ausführung der Fernwirktechnik erfolgt nach der TR_02_06_02_01_Anl_10_Fernwiktechnik_Backend der LVB.</p> <p>Die Ausführung der Fernwirktechnik des Netzbetreibers erfolgt gemäß der Richtlinie "Fernwirkanbindung kundeneigener MS-Ü bergabestationen" der Netz Leipzig GmbH vom 31.01.2024.</p>				
4.01.05.0010	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Kunststoff-Schaltschrank, mit Tür u. Sichtscheibe Kunststoff-Schaltschrank mit Sichtscheibentür</p> <p>für FW-Technik</p> <p>Schutzisoliertes Gehäuse, mit scharnierter Tür mit Sichtscheibe, rundum geschlossen, 3 mm Doppelbart-Verschluss. Korpus aus einem Stück schlagfestem, glasfaserverstärktem und</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>ungesättigtem Polyester, selbstverlöschend.</p> <p>Doppelte Abdichtung an Türober- und -unterkante als Regenschutzleiste. Korpus gekapselt und mit zahlreichen Befestigungsdomen für Innenausbau versehen. Türen mit umlaufend eingeschäumter PU-Schaum-Dichtung, umlaufender Türverstärkungsrahmen mit Befestigungsdomen zum Türausbau.</p> <p>Tür mit 130° Scharnier in Edelstahl, Türöffnungswinkel 130°, Türanschlag von links auf rechts wechselbar.</p> <p>Montageplatte: mit Schlüssellochung für Erdung, mit Maßaufdruck, Befestigt mit Limbachmuttern. Farbe: ähnlich RAL 7035. Gehäuse, Tür: glasfaserverstärkter, ungesättigter Polyester GFK Sichtscheibe: Polycarbonat Montageplatte: Stahlblech, verzinkt Brandverhalten Material: gemäß UL 94 V-0 Schutzart: IP56 Schutzgrad: Klasse II bei 1000 V AC Schlagschutz: IK 09 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x800x300 mm</p> <p>inkl. Klemmleiste und Verdrahtung.</p> <p>Fabr./ Typ: Rittal / 1469.000 od. glw.</p>				
			1,000	St	

4.01.05.0020 Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC 2000

Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC2000

Ein Kompaktsystem mit modularer I/O, für größeren I/O-Bedarf über CAN-Bus kaskadierbar. Im stabilen VA-Stahlblech-Hutschienengehäuse sind 5 I/O-Module mit max. 80 Infopunkten steckbar. Bis zu 14 Geräte können zu einer Station kaskadiert werden mit dabei max. 1120 Infopunkten. Die Standard-Software enthält die Fernwirkfunktionalitäten zur Meldungs-, Zählwert- und Messwerterfassung sowie zur gesicherten Befehls- und Sollwertausgabe. Prozessdatenerfassung, Steuerung und Regelung über integrierbare, leistungsstarke SPS, Treiber für den seriellen Datenaustausch und weitere Zusatzfunktionen. Anschluss an die Leitebene über integriertes Stand-/Wählleitungs-Modem bzw. SWT oder extern über GSM/GPRS-, UMTS- und TETRA- Modems bzw. sonstige DFÜ-Technik. Datenübertragung nach DIN EN 60870-5-101/104, TP20/26 - bzw. Fremdprotokolle.

Unter-, Zentralen- und Kopf-/Knotenstationen auf einer Hardwarebasis.

Geräteeigenschaften:

Gehäusematerial: VA-Stahlblech
Gehäuseschutzart: IP20, Schaltschrankeinbau
Abmessungen (LxBxH): 157 x 123 x 113 mm
Versorgungsspannung: 24 bis 60 VDC
Max. Speichergröße für Datenlogging: 64kByte / 896kByte
Betriebssystem: RTX 2000, echtzeit
Anzahl digitaler Eingänge: 999
Anzahl digitaler Ausgänge: 999
Anzahl analoger Eingänge: 560
Anzahl analoger Ausgänge: 280

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Anzahl Relaisausgänge: 999</p> <p>mögliche Verbindungsmedien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefonmodem - Standleitung - Ethernetleitung (Internetanbindung) - GSM-Funknetz (Mobilfunk) - GPRS-Netz <p>PMC2000 bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Hutschienengehäuse (hsg7) 1 Stück Stromversorgungsmodul (dc3) 1 Stück RS232-Schnittstelle (sm-RS232) 1 Stück 16 Bit Prozessor mit IEC 870-5-104 Software (mc1 mit IEC-104) 2 Stück digitale Eingangskarte de16 (de16) 1 Stück digitale Ausgangskarte da16 (da16) 2 Stück Blindplatten für nicht verwendete Steckschächte (b1p1) <p>Fabr./ Typ: Pleiger / PMC2000</p>				
			1,000	St	
4.01.05.0030	<p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W</p> <p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W</p> <p>primär getaktete Stromversorgung</p> <p>Eingangsspannung: 85 V AC - 264 V AC</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC - 28 V DC ± 1 %</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC</p> <p>Ausgangsstrom: 6,25 A (-25 °C ... 55 °C)</p> <p>Nennleistung (PN): 150 W</p> <p>Anschlussart: Schraubanschluss</p> <p>Gehäusematerial: Kunststoff</p> <p>Schutzart: IP20</p> <p>Montage: Hutschiene</p> <p>Platzbedarf: 37 mm</p> <p>Fabrikat: Phoenix Contact</p> <p>Typ: UNO-PS/1AC/24DC/150W</p> <p>Art-Nr: 2904376</p> <p>od. glw.</p>				
			1,000	St	
4.01.05.0040	<p>GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne</p> <p>GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne</p> <p>Das ZETA-N-LTE (EU) ist ein Industriemodem, das für Regionen der Welt entwickelt wurde, in denen europäische Frequenzen vorhanden sind. Es verbindet Geräte mit dem 4G/LTE-, 3G/UMTS- und 2G/GSM-Mobilfunknetzwerk. Es verfügt über eine 5-Band-LTE-, Dual-Band-UMTS- und Dual-Band-GPRS-Zellular-Engine, die eine europäische Frequenzabdeckung bietet. Das Gerät bietet ein hohes Maß an Funktionalität in einem kompakten Plug-and-Play-Gehäuse und bietet RS232- und serielle USB-Datenschnittstellen zusätzlich zu einem 10-poligen GPIO-Steckverbinder, der einen sekundären seriellen TTL-Anschluss, ein Universal-E/S und einen ADC bietet. Es ist ideal für die Integration in eine Vielzahl von IoT-Anwendungen, die zuverlässige und stabile Daten erfordern.</p> <p>MODEM bestehend aus:</p> <p>1x GPRS-Modem mit TCP/IP-Stack (ZETA-N-LTE EU)</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	1x Datenleitung SUB-D-9pol, 1:1 Verlängerung, 1,8m + (Gehäuse + Stecker als zusätzliche Beilage) 1x GSM/LTE-Antenne mit Wandhalterung 1x RJ12 Spannungsversorgungsleitung ZETA-Modul (1m) mit Anschluss-Beiblatt 1x ZETA-N DIN RAIL Adapter zur Hutschienenmontage Fabr./ Typ: Siretta / ZETA-N-LTE (EU)				
		1,000	St		
4.01.05.0050	Koppelrelais 24V DC Koppelrelais 24V DC Merkmale - LED-Anzeige - Nach IEC/EN 60947-5-1, IEC 61810-1 - Sichere Trennung nach IEC/EN 61140, IEC/EN 60947-1 bei Ausführung mit 1 Wechsler - Eingang wahlweise für AC/DC 24 V, AC 110 V oder 230 V - 1 Wechsler für AC 230 V - Eingangsschutzbeschaltung gegen Spannungsspitzen Ausgangskontakte max.: 1 Wechsler Nennspannung: AC, DC, AC/DC Thermischer Strom Ith max.: 10 A Baubreite: 17,5 mm Montage: Hutschiene				
		10,000	St		
4.01.05.0060	General-AUS-Taster, rot/gelb General-AUS-Taster, rot/gelb Not-AUS-Taster, Pilzform, rot, unbeleuchtet, Zugentriegelung, 1 Öffner, 1 Schließer a.P.-Gehäuse, gelb, 80x80x100 mm Montage an jeder Tür, H= 1,60 m				
		4,000	St		
4.01.05.0070	Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung der FW-Komponenten in der Station mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Ankleben an Betriebsmitteln. Meldungen Betriebsparameter/-zustände der Anlagen gem. TR_02_06_02_01_An1_10: 1. MS-Anlage - 1.1: Gasdruckmelder - 1.2: HH-Sicherung angesprochen - 1.3: Kurzschlussanzeiger 2. Transformator - 2.1: Trafoübertemperatur/-schutz 3. NS-Anlage - 3.1: Stellungsmeldung Leistungsschalter				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR																												
	<p>ein/aus</p> <ul style="list-style-type: none">- 3.2: Isolationswächter Warnung und Störung/Alarm <p>4. Ladegerät</p> <ul style="list-style-type: none">- 4.1: Betriebszustand: Bereit zum Laden- 4.2: Betriebszustand: angemeldet- 4.3: Betriebszustand: Fahrzeug wird geladen- 4.4: Betriebszustand: Fehler/Störung (Quittung notwendig)- 4.5: Ladegerät abgeschaltet- 4.6: Signalweiterleitung kritischer Batterieparameter, z.B. Zellübertemperatur (gemeldet von Batteriemanagementsystem der e-Busse an Ladegerät)- 4.7: Ausgangsleistung in kW- 4.8: Energieverbrauch in kWh (aktuell/kumuliert)- 4.9: Auslesen des Fehlerspeichers <p>5. USV:</p> <ul style="list-style-type: none">- 5.1: Betriebsstörung USV <p>6. Fall des Leitungsschutzschalters vom Trafoschutzgerät</p> <p>7. General-Aus-Taster betätigt</p> <p>Meldung der Türkontaktschalter:</p> <ul style="list-style-type: none">- Offen/Geschlossen FW <p>Befehle:</p> <p>1. Ladegeräte</p> <ul style="list-style-type: none">- 1.1: Ausschalten- 1.2: Einschalten- 1.3: Fehlerquittierung- 1.4: Notaus <p>2. MS-Anlage</p> <ul style="list-style-type: none">- 2.1: Lasttrennschalter der Kupplung ausschalten, z.B. bei General-Aus- 2.2: Lasttrennschalter der Kupplung einschalten <p>3. NS-Anlage</p> <ul style="list-style-type: none">- 3.1: Leistungsschalter ausschalten- 3.2: Leistungsschalter																																
		1,000	St																														
4.01.05.0080	<p>Verkabelung FW-Technik VNB</p> <p>Verkabelung FW-Technik VNB</p> <p>Verkabelung der FW-Komponenten in der Station und MS-Schaltanlage zur Steuerbox Netz Leipzig. mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Anklemmen an Betriebsmitteln.</p> <p>zu übertragende Meldungen und Befehle gem. Richtlinie "FW-Anbindung kundeneigener MS-Übergabestationen" , Pkt. 1.4 der Netz Leipzig v. 31.01.2024</p>																																
	<table><tr><td>0</td><td>Station</td><td>Anlage betreten</td><td>Kommt/geht</td></tr><tr><td>1</td><td>Station</td><td>Anlage Störung</td><td>kommt/geht</td></tr><tr><td>2</td><td>Station</td><td>Anlage Warnung</td><td>kommt/geht</td></tr><tr><td>3</td><td>Station</td><td>VOS (Vor-Ort-Steuerung)</td><td>ort / fern</td></tr><tr><td>4</td><td>Station</td><td>USV Störung</td><td>kommt/geht</td></tr><tr><td>5</td><td>Station</td><td>USV Batteriebetrieb</td><td>kommt/geht</td></tr><tr><td>6</td><td>Station</td><td>SF6 Störung kommt/geht -</td><td>entfällt</td></tr></table>	0	Station	Anlage betreten	Kommt/geht	1	Station	Anlage Störung	kommt/geht	2	Station	Anlage Warnung	kommt/geht	3	Station	VOS (Vor-Ort-Steuerung)	ort / fern	4	Station	USV Störung	kommt/geht	5	Station	USV Batteriebetrieb	kommt/geht	6	Station	SF6 Störung kommt/geht -	entfällt				
0	Station	Anlage betreten	Kommt/geht																														
1	Station	Anlage Störung	kommt/geht																														
2	Station	Anlage Warnung	kommt/geht																														
3	Station	VOS (Vor-Ort-Steuerung)	ort / fern																														
4	Station	USV Störung	kommt/geht																														
5	Station	USV Batteriebetrieb	kommt/geht																														
6	Station	SF6 Störung kommt/geht -	entfällt																														
	<table><tr><td>7</td><td>Feld -K01</td><td>Stellung LSQ0 Lasttrennschalter</td><td>AUS/EIN</td></tr><tr><td>8</td><td>Feld -K01</td><td>Befehl LSQ0 Lasttrennschalter</td><td>AUS/EIN</td></tr><tr><td>9</td><td>Feld -K01</td><td>Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner</td><td>AUS/EIN</td></tr></table>	7	Feld -K01	Stellung LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN	8	Feld -K01	Befehl LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN	9	Feld -K01	Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner	AUS/EIN																				
7	Feld -K01	Stellung LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN																														
8	Feld -K01	Befehl LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN																														
9	Feld -K01	Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner	AUS/EIN																														

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
11	Feld -K01 Kurzschluss rückwärts		kommt/geht		
12	Feld -K01 Kurzschluss vorwärts		kommt/geht		
13	Feld -K01 Spannung L1-E		kV		
14	Feld -K01 Spannung L2-E		kV		
15	Feld -K01 Spannung L3-E		kV		
16	Feld -K01 Spannung L3-L1		kV		
17	Feld -K01 Strom L1		A		
18	Feld -K01 Strom L2		A		
19	Feld -K01 Strom L3		A		
20	Feld -K01 Wirkleistung		MW		
21	Feld -K01 Blindleistung		MVA _r		
22	Feld -K02 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN		
23	Feld -K02 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter		AUS/EIN		
24	Feld -K02 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner		AUS/EIN		
26	Feld -K02 Kurzschluss rückwärts		kommt/geht		
27	Feld -K02 Kurzschluss vorwärts		kommt/geht		
28	Feld -K02 Spannung L1-E		kV		
29	Feld -K02 Spannung L2-E		kV		
30	Feld -K02 Spannung L3-E		kV		
31	Feld -K02 Spannung L3-L1		kV		
32	Feld -K02 Strom L1		A		
33	Feld -K02 Strom L2		A		
34	Feld -K02 Strom L3		A		
35	Feld -K02 Wirkleistung		MW		
36	Feld -K02 Blindleistung		MVA _r		

1,000 St

4.01.05.0090 Montage FW-Technikschrank VNB

Montage FW-Technikschrank VNB

beigestellte Steuerbox des Netzbetreibers montieren.
Mobilfunkantenne mit Wandhalterung außen inkl. Wanddurchbohrung und Abdichtung montieren.
Errichtererklärung ist abzugeben.

1,000 St

4.01.06.0010 DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

als Lademast-Einspeisung bis 500A, 400kW: 3x1x70 je Pol

doppelt isoliertes Solarkabel für den Innen- und Außeneinsatz
einadrige Mantelleitung nach VDE 0283-618 u. EN 50618, kurz- u. erdschlusssicher

Solarkabel: H1Z2Z2-K 1x70 mm²
Aderisolation/ Mantel: vernetztes Polymer-Compound
Nennspannung U₀/U: 1,0/1,0 kV AC
1,5/1,5 kV DC
Betriebsspannung max.: 1,8/1,8 kV DC
max. Leitertemperatur: 120°C

zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde (Kabelgraben), in Wasser.
im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe

510,000 m

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
4.01.06.0020	<p>Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720 Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720</p> <p>als Potenzialausgleich zwischen Ladestation und Fzg.-chassis</p> <p>kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 1x35 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe</p>	255,000 m		
4.01.06.0030	<p>Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101</p> <p>Steuerkabel Control Pilot zw. Ladestation und Lademast</p> <p>kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 7x1,5 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen</p>	85,000 m		
	<p>Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf) Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf)</p>			
4.01.06.0040	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Datenkabel Cat.7 Erdverlegung Datenkabel Cat.7 Erdverlegung</p> <p>Kategorie: Cat.7, 1000 MHz, S/FTP (PiMF), PE-Mantel Normen: ISO/IEC 11801, EN 50173 Verlegeart: Datenkabel für die direkte Erdverlegung geeig. Schirmung: Adernpaare m. Folie+Gesamt-Geflechschirm Leiteraufbau: Twisted Pair, 4 Adernpaare AWG23/1 (Kupfer Innenleiter: 4x2xAWG23/1 Kupferdraht, starr, Ø 0,57 mm Ethernet: 10 GBit (10 Gbit/s) Ethernet geeignet Außenmantel : schwarz, UV-beständig halogenfreies PE Da ca.: 8,3 mm</p>	85,000 m		
4.01.06.0050	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke</p> <p>Es ist ein Messprotokoll über das Leistungsvermögen des anwenderneutralen Datennetzes (Übertragungsstrecke) entsprechend der Leistungsklasse EA , CAT 6a anzufertigen (RJ45-Stiftbelegungen 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 und 8-8).</p> <p>Weiterhin muss das Messprotokoll die Impedanz, Leitungslänge, Laufzeit, Abweichung, Widerstand, Dämpfung, NEXT- und ACR-Werte und das richtige Auflegen aller Adern in beide Richtungen protokollieren.</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Das Messprotokoll ist entsprechend den Anforderungen der Kategorie 6a, Klasse EA, anzufertigen.
Die Forderungen der EN 50173/EN 50167/EN 50168/EN 50169/EN 50174-2/EN 55022/EN 55082 sind zu erfüllen.

Das Datenblatt der eingesetzten Kabel (LAN- und Patchkabel) ist dem Messprotokoll beizufügen

2,000 St

Überspannungsschutz DC-Seite je LP Überspannungsschutz DC-Seite je LP

4.01.06.0060

*** Bedarfsposition ohne GB
Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC
Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

3-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für Gleichstromanwendungen, Breite 4TE mechanische Funktions-/Defektanzeige
Ableiter Typ 1+2 analog zu EN 61643-11 Y-Schaltung bestehend aus leckstromfreier Varistor-Gasableiter-Technologie, Speziell für den Einsatz in DC-Stromkreisen bis 1000 V geeignete DC-Schaltvorrichtung DCD

Höchste Dauerspannung:	1000 V dc
Blitzstoßstrom (10/350µs):	5 kA
Nennableitstoßstrom (8/20µs):	12,5 kA
Schutzpegel (DC+ -> DC-):	<3,75 kV
Schutzpegel (DC+/- -> PE):	<2,5 kV
Defektanzeige:	grün / rot
FM-Kontakt:	1 Wechsler
Schutzart:	IP20
Einbaumaß:	4 TE
Vorsicherung:	200A aR
Fabrikat:	DEHN
Typ:	DG ME DC Y 1000 FM
Art.-Nr.:	972147
od. glw.	

2,000 St

4.01.06.0070

*** Bedarfsposition ohne GB
Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG
Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

(für Steuerleitung)

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11
Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen
Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung

Höchste Dauerspannung:	255 V AC
Blitzstoßstrom (10/350):	50 kA
Folgestromlöschvermögen:	25 kA-eff

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Schutzpegel: <= 1,5 kV Defektanzeige: grün / rot FM-Kontakt: 1 Wechsler Einbaubreite: 4 TE Fabrikat: DEHN Typ: DSH TNS 255 FM Art.-Nr.: 941405 od. glw.				
		2,000	St		
4.01.06.0080	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE</p> <p>Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE</p> <p>Kombi-Ableiter der Übertragungsklasse EA nach ISO/IEC 11801, zum Schutz von Datenschnittstellen vor Blitzströmen und Überspannungen in Ethernet Anwendungen bis 10 GBit und Power over Ethernet (bis 4PPoE). Schutz von 4 Aderpaaren über RJ45-Buchsen voll geschirmte Ausführung aus Zinkdruckguss. geprüft nach EN/IEC 61643-21</p> <p>Ableiterklasse: Type 1/P2 Impulskategorie: D1, C1, C2, C3, B2 Höchste Dauerspannung: 3,3 V DC Nennstrom: 1,5 A Grenzfrequenz: 500 MHz C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 2,5 kA C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 0,5 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 4 kA Leitungsanschluss: RJ45 Buchsen Erdung: über Hutschiene Baubreite: 1TE, 19 mm Statusanzeige: grün / rot</p> <p>Fabrikat: DEHN Typ: DPA CL8 EA 4PPOE Art.-Nr.: 929161 od. glw.</p>				
		2,000	St		
4.01.06.0090	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A</p> <p>Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse inkl. Sammelschiene 2polig zur Aufnahme von 1 Überspannungsableiter Typ 1+2 DC</p> <p>Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.</p> <p>Schutzart: IP65 Schutzklasse: II Bemessungsspannung: 1000 V DC</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Nennstrom Sammelschiene: 630 A
Abmessungen ca.: 300x300x170 mm

inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung H07V-K 16mm².

Fabr. / Typ: Hensel / Mi
od. glw.

2,000 St

4.01.06.0100

*** Bedarfsposition ohne GB

Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45

Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45

Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse für 1x Überspannungsableiter Typ 1+2, TNS und 1x RJ45-Ableiter

Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.

Schutzart: IP65
Schutzklasse: II
Bemessungsspannung: 230/400 V AC
Abmessungen ca.: 300x300x170 mm

inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung.

Fabr. / Typ: Hensel / Mi
od. glw.

2,000 St

4.01.06.0110

*** Bedarfsposition ohne GB

Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²

Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²

Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305

Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 7x 2,5-25 mm²
Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm
oder 2x 16-95 mm²
Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm
Klemmschiene: Ms/gal Sn
Querschnitt: 100 mm²
Befestigung: [4x] 6 x 12 mm
Normenbezug: DIN EN 62561-1

1,000 St

Fabrikatshinweis

Fabrikatshinweis

Die nachfolgend genannten Positionen müssen den zum jeweiligen

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Zeitpunkt verwendeten Systemen entsprechen und sind deshalb in Abstimmung mit der LSB (Leipziger Servicebetriebe) zu beschaffen.				
4.02.01.0010	Seifenspender Seifenspender Seifenspender Kunststoff inklusive Leerflasche zum Befüllen -Wandmontage -Armhebel Breite: ca. 8cm Tiefe: ca. 15cm Höhe: ca. 28cm				
		1,000	St		
4.02.01.0020	Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender Papierhandtuchspender weiß Kunststoff - für Einzeltuchentnahme - für Wandmontage - für Papierhandtuch Zick-Zack Falzung - mit Montagematerial Breite: ca. 34cm Tiefe: ca. 14cm Höhe: ca. 30cm				
		1,000	St		
4.02.01.0030	Hygieneeimer mit Deckel Hygieneeimer mit Deckel Abfallbehälter mit Klappdeckel und Tretmechanismus Kosmetikeimer edelstahl, bodenstehend Fassungsvermögen: ca. 5 l Durchmesser: ca. 205 mm Höhe: ca. 285 mm				
		1,000	St		
4.02.01.0040	WC-Papierrollenhalter WC-Papierrollenhalter Toilettenpapierhalter aus massivem Edelstahl für Aufputz-Montage. Verdeckte, diebstahlhemmende Zweipunkt- Wandrosetten-Befestigung. Rechts oder links montierbar. Lieferung einschließlich Befestigungsmaterial. Abmessungen ca. 135 x 110 x 66 mm.				
		1,000	St		

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR																										
4.02.01.0050	WC-Bürsten-Garnitur WC-Bürsten-Garnitur WC-Bürsten-Garnitur weiß Wandmodell weißer Behälter und weißer Griff aus hochwertigem Kunststoff inklusive Bürstenkopf Herausnehmbarer Kunststoffeinsatz für leichtes Reinigen Die Toilettenbürstengarnitur an 2 Punkten verdeckt angebracht Lieferung inklusive korrosionsfreiem Befestigungsmaterial	1,000	St																												
4.02.01.0060	Kleiderhaken Kleiderhaken aus Kunststoff, weiß	1,000	St																												
4.03.01.0010	Dokumentation Dokumentation gem. TR_02_06_02_01_AnI_11_Checkliste_Abnahmedokum Zusammenstellen der Technischen Unterlagen und Bestandsdokumentation aller in diesem Vorhaben errichteten Anlagenteile, gedruckt in A4-Ordern geordnet mit Inhaltsverzeichnis. inkl. je Ordner 1 CD mit digitaler Dokumentation (pdf, dxf, dwg). 3fach übergeben.	1,000	St																												
	MS/NS-Verbindungsgarnituren MS/NS-Verbindungsgarnituren																														
5.01.01.0010	Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04 Kabelbrücke 3x1x240mm², Trafofeld -K03 - Meßfeld -K04 typgeprüfte, konfektionierte MS-Kabelbrücke bestehend aus: <table><tr><td>Kabeltyp:</td><td>NTMCGCWÖUS</td></tr><tr><td>Fabr.:</td><td>RHEYFIRM</td></tr><tr><td>Querschnitt:</td><td>3x1x240/25 KON (Cu)</td></tr><tr><td>Spannung Uo/U (Um):</td><td>6/10 (12) kV</td></tr><tr><td>Länge:</td><td>4 m</td></tr><tr><td>Endverschluss A-Seite:</td><td>Kompakt-T-Stecker für</td></tr><tr><td>(Trafofeld)</td><td>Außenkonus Typ C, M16</td></tr><tr><td></td><td>(Nexans / 480TB/G od. glw.)</td></tr><tr><td>Endverschluss B-Seite:</td><td>Aufschiebe-EV gerade</td></tr><tr><td>(Meßfeld)</td><td>(Nexans / AIN10 od. glw.)</td></tr><tr><td>Schirmerde beidseitig:</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>VLF-Prüfung MS-System:</td><td>inklusive, n. VDE 0278-442</td></tr><tr><td>Mantel-Prüfung MS-System:</td><td>inklusive, n. VDE 0278-629-1</td></tr></table> Stückprüfprotokolle der Kabelgarnituren inkl. TE- und WS-Prüfung	Kabeltyp:	NTMCGCWÖUS	Fabr.:	RHEYFIRM	Querschnitt:	3x1x240/25 KON (Cu)	Spannung Uo/U (Um):	6/10 (12) kV	Länge:	4 m	Endverschluss A-Seite:	Kompakt-T-Stecker für	(Trafofeld)	Außenkonus Typ C, M16		(Nexans / 480TB/G od. glw.)	Endverschluss B-Seite:	Aufschiebe-EV gerade	(Meßfeld)	(Nexans / AIN10 od. glw.)	Schirmerde beidseitig:	60 cm	VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442	Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1				
Kabeltyp:	NTMCGCWÖUS																														
Fabr.:	RHEYFIRM																														
Querschnitt:	3x1x240/25 KON (Cu)																														
Spannung Uo/U (Um):	6/10 (12) kV																														
Länge:	4 m																														
Endverschluss A-Seite:	Kompakt-T-Stecker für																														
(Trafofeld)	Außenkonus Typ C, M16																														
	(Nexans / 480TB/G od. glw.)																														
Endverschluss B-Seite:	Aufschiebe-EV gerade																														
(Meßfeld)	(Nexans / AIN10 od. glw.)																														
Schirmerde beidseitig:	60 cm																														
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442																														
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1																														

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben.
inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.

1,000 St

5.01.01.0020 MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo

MS-Kabelgarnitur, N2XSY 3x1x50, 5m, Meßfeld -K04 - Trafo

konfektionierte MS-Kabelgarnitur bestehend aus:

Kabeltyp:	N2XSY 1x50 RM/16
Spannung U0/U (Um):	6/10 (12) kV
Kabellänge L1:	5 m
Kabellänge L2:	5 m
Kabellänge L3:	5 m
Endverschluß A-Seite: (Meßfeld)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN10)
Endverschluß B-Seite: (Trafoseite)	Aufschiebe-EV gerade (Nexans / AIN 10)
Schirmerde beidseitig:	60 cm
VLF-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-442
Mantel-Prüfung MS-System:	inklusive, n. VDE 0278-629-1

Stückprüfprotokolle n. VDE 0278-442 bzw. -629-1 der Kabelgarnituren
sind mit der Stationsdokumentation zu übergeben.
inkl. beidseitigem Anschließen am Betriebsmittel.

1,000 St

5.01.01.0030 Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA

Gummiaderleitung NSGAFÖU 1x185, Cu-Zahl 1776, Trafo 630kVA

als NS-Trafokabel 630kVA, 2x 4x1x185, L = 10m

Sonder-Gummiaderleitung mit $U_0/U_i = 1,8/3kV$ für kurzschluss- und
erdschlusssichere Verlegung, als Trafo-Einspeisekabel zur NSHV,
ölbeständig und flammwidrig n. VDE 0482-332-1-2,
im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen,
inkl. Preßkabelschuhe

80,000 m

5.01.01.0040 Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR

Kunststoffkabel NYY-O /-J 1x150, Cu-Zahl 1440, LR

als Laderichter-Einspeisung je 1 LP: 2x 5x 1x150, L = 14m

Kunststoff-Erdkabel NYY-O /-J 1x150, n. VDE 0276-603.
zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser und
Beton.
im Doppelboden auf Kabelrinne gebündelt verlegen,
inkl. Preßkabelschuhe

280,000 m

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
5.01.01.0050	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 200/110mm</p> <p>für MS-Kabel und Steuerkabel</p> <p>Kabelrinne gelocht nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 200 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller</p>	12,500 m		
5.01.01.0060	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 300/110mm</p> <p>für NS-Trafokabel</p> <p>Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 300 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern. einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller</p>	3,000 m		
5.01.01.0070	<p>aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm aufgeständerte Weitspann-Kabelrinne 400/110mm</p> <p>für NS-Laderichterkabel</p> <p>Kabelrinne gelocht, nach DIN EN 61537, mit gesickter Längsbodenlochung, mit eingerollter Kante im Seitenholm als Kantenschutz/ Verstärkung</p> <p>Nennbreite: 400 mm Seitenhöhe: 110 mm Stahlblechstärke: 2,0 mm</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 einschl. der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben. kompl. mit Befestigungselementen, Stielen, Auslegern.</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	einschl. anteilig Bögen und Abzweigstücken. Montage aufgeständert auf Rohfußboden/ Kabelkeller			
		8,000 m		
5.01.01.0080	Anschließen bis 5x1,5 mm² Anschließen bis 5x1,5 mm ² Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken			
		20,000 St		
5.01.01.0090	Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen 3x2,5 bis 5x2,5 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken			
		10,000 St		
5.01.01.0100	Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen 5x4 bis 5x35 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken			
		5,000 St		
5.01.01.0110	Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen 1x 70 bis 1x 240 Anschließen beigestellter Betriebsmittel von Fremdgewerken inkl. Kabelschuhe			
		28,000 St		
	Schaltanlagen-Zubehör Schaltanlagen-Zubehör			
5.01.01.0120	Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion NS-seitig bestehend aus: Stützereisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 4 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln			
		1,000 St		

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
5.01.01.0130	Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig Trafo-Anschlusskonstruktion MS-seitig bestehend aus: Stützeisen, Stützer, Flachkupfer-Dehnungsbänder od. flexible Sammelschiene, 3 Kugelfestpunkte D=25mm, Erdungsfestpunkt, C-Schienen mit Kabelschellen. komplett montiert mit allem erforderlichen Zubehör Systemlänge ca. 2 m mit 2 Richtungswechseln	1,000	St		
5.01.01.0140	Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas Trafo-Berührungsschutzscheibe, transparent, Plexiglas aushängbare Abdeckscheibe, aus Plexiglas, transparent, mit Belüftungsöffnungen perforiert, als Berührungsschutz Trafo Abmessungen ca. (HxB): 1,50 x 1,20 m	1,000	St		
5.01.01.0150	Stationspult A4, klappbar Stationspult A4, klappbar zur Aufnahme der Stationsdokumentation in A4-Ordner. mit oberliegender Schreibfläche. Abmessungen ca. H/B/T: 0,30 x 0,50 x 0,40 m	1,000	St		
5.01.01.0160	Schaltanlagen-Zubehör MS/NS Schaltanlagen-Zubehör MS/NS <ul style="list-style-type: none"> - steckbares Spannungsprüfsystem zum phasenweisen Feststellen der Spannungsfreiheit durch Einstecken, prüfbar, 1 Stück, Horstmann Orion 3.1 - Schalthebel FNN Hebelsatz gemaess FNN-Empfehlung zur Betätigung des Dreistellungs-Lasttrennschalters und des Erdungsschalters mit zwei unterschiedlichen Schalthebeln (schwarz + rot). - Handkurbel zum Spannen der Einschaltfeder d. Vakuum-LS - Doppelbartschlüssel Ersatzschlüssel für Niederspannungs-Schranktüren - 2x EuK für Trafo Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Kugelzange, Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm - 1x EuK für NSHV Erdungs- und Kurzschliessvorrichtung nach VDE 0683-100, 3polig, mit Flachklemme , Seile u. Herzstück transparent Kurzschlussseile: L= 600 mm/ 120 mm² Erdungsseil: L= 1500 mm/ 120 mm² Kugelfestpunkte: D= 25 mm 				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Erdungsstange zum Einhängen der EuK DIN EN 61230, 12/24 kV, L = 2000 mm - Spannungsprüfer 5-30 kV AC, wählbar, VDE 0682, Anzeige opt./akust., L = 1.570 mm, Horstmann / Comet BS-A - Spannungsprüfer 1 kV AC/DC, n. DIN VDE 0682-401, Phasenprüfung 1p, Polarität, Drehfeld, Benning / Duspol - Wandhalterung für Zubehör zur Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - EuK - Erdungsstange - Spannungsprüfer - diverse Schalthebel - diverse Schrankschlüssel 				
		1,000	St		
5.01.01.0170	<p>Sicherheitsschilder und Aushänge Sicherheitsschilder und Aushänge</p> <p>Kompletter Satz an Sicherheitsschildern und Aushängen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 St. Verbotsschilder GUV-V A8 P10, Magnet, Symbol: "Nicht Schalten" Zusatz "Nicht Schalten! Es wird gearbeitet" - 2 St. Warningschild "Hochspannung" (GUV-V A8 W012) mit Zusatzschild "Hochspannung, Lebensgefahr" (f. Stationstüren außen) - 8 St. Warningschild "Geerdet u. kurzgeschlossen", Magnet, gelb - 1 St. Warningschild "Gefahr durch Batterien" (GUV-V A8 W20) - Gebotsschild "5 Sicherheitsregeln" n. DIN VDE 0105, blau - Aushang "Erste Hilfe bei Unfällen" DGUV 204-001 - Aushang "Brandbekämpfung u. techn. Hilfeleistung im Bereich elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0132 - Aushang "VDE-Bestimmungen f. den Betrieb elektr. Anlagen" n. DIN VDE 0105-100 - Türaußenschilder je Tür, Stations-Nr., Traforaum, Schaltarm, Telefonnr. Leitstelle, Beschriftung n. Vorgabe AG - Übersichtsschaltplan der MS- und NS-Anlage DIN A3, im Wechselbilderrahmen, mit Glasscheibe od. Klarsichtfolie abgedeckt - Erdungsplan im Wechselrahmen 				
		1,000	St		
5.01.01.0180	<p>CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B CO2-Feuerlöscher 5kg, Typ B</p> <p>zur Anwendung in elektr. Anlagen bis 1000V u. 1m Entfernen. mit Schneerohr und Wandhalterung.</p> <p>Bauart: Dauerdruck Löschleinheiten: 5 LE Löschleistung: 89B Löschmittelmenge: 5 kg Brandklassen: B Treibmittel: CO² fluorfrei: ja Wandhalter inkl.: ja frostgeschützt: -30°C bis +60°C Spritzdauer: 13 Sek.</p>				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Gewicht ca.: 15 kg Durchmesser ca.: 290 mm Höhe ca.: 700 mm				
		2,000	St		
5.01.01.0190	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 3x58 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 3 Stutzen mit Thermomuffen für Kabeldurchmesser 19-58 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D3/58 od. glw.				
		6,000	St		
5.01.01.0200	Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm Systemdeckel für Kabeleinführung 150 / 7x33 mm zur wasserdichten Wanddurchführung, für Dichtpackungen mit Bajonettaufnahme mit 7 Stutzen mit Thermomuffe für Kabeldurchmesser 12-33 mm Fabr./ Typ: HAUFF / HSI 150-D7/33 od. glw.				
		6,000	St		
5.01.01.0210	Verschlussstopfen für Systemdeckel Verschlussstopfen für Systemdeckel für nichtbelegte Einführungen an HSI 150-D7/34 Fabr./ Typ: HAUFF / VS34 od. glw.				
		32,000	St		
5.01.01.0220	geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung geteilte Ringraumdichtung mit Segmentringdichtung zur zusätzlichen Abdichtung der Dichtpackung Zum Einsatz in Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln in unterschiedlichen Kabelbelegungen. Die individuelle Dichtung mit Segmentringen ermöglicht die Anpassung an die Kabeldurchmesser vor Ort. Dadurch können mehrere individuelle Dichtungen durch eine universelle Dichtung ersetzt werden. individuelle Fertigung gemäß Anforderungsprofil; Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort; Formschlussverbindung zum Bajonett.				
	Außendurchmesser: 150/160 mm				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Dichtbreite: 60 mm Pressplatten: 5 mm Dichtheit: gas- wasserdicht; radonsicher Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L) oder V4A (AISI 316L); Gummi: EPDM Fabr./ Typ: HAUFF / HRD 150/160 SGi b60 od. glw.	14,000 St		

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Hinweis Dimensionierung USV 230 V AC

Die USV versorgt folgende Betriebsmittel:

- Stations-Beleuchtung	112 W	20 h2240,0 Wh
- FW-Technik LVB	20 W	20 h400,0 Wh
- Motorantriebe NS-LS	4x 50 W	2 Schaltspiele je 30 s3,3 Wh
- Motorantrieb MS-LS	1x 230 W	2 Schaltspiele je 15 s1,9 Wh
- FW-Technik Netz Leipzig	20 W	8 h160,0 Wh
- Motorantriebe MS-LaT	2x 80 W	5 Schaltspiele je 15 s3,3 Wh

Gesamtenergiebedarf: 2808,5 Wh

erforderliche Kapazität bei 48V-Batterie
inkl. 25 % Alterungsreserve 58,5 Ah
73,1 Ah

gewählt: 2 St ück Phönix UPS-
BAT/PB/24DC/110AH 110 Ah
in Reihe

5.01.02.0010 USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA

USV 230 / 230 V AC, 1,0 kVA

Unterbrechungsfreie Stromversorgung zur Versorgung der Beleuchtung für 20h und 2 komplette Schaltspiele der Schalter-Motorantriebe.

Eingang:	230 V AC
Ausgang:	230 V AC
Scheinleistung:	1,0 kVA
Eingangsstrom (230V):	5,5 A
Ausgangsstrom (230V):	4,3 A
Batteriespannung:	48 V DC
Nennkapazität:	7 ... 200 Ah
Ladestrom:	max. 7 A
Schutzart/ Schutzklasse:	IP20/ SKI
Störmeldeausgang f. GLT:	1 Wechsler
Abmessungen ca. (HxBxT):	290x130x125 mm

Fabr.: Phönix
Typ: QUINT4-UPS/1AC/1AC/1kVA

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Art.-Nr.: 2320283 od. glw.				
		1,000	St		
5.01.02.0020	USV-Batterieminodul 24V, 110Ah USV-Batterieminodul 24V, 110Ah wartungsfreies Blei-AGM-Batterieminodul, VRLA-AGM, automatische Erkennung und Überwachung durch die USV. Nennspannung Modul: 24 V DC Nennkapazität Modul: 110 Ah Ladestrom: 32,4 A Ausgangsstrom I-max.: 45 A Schutzart: IP20 Schutzklasse: III Abmessungen (H/B/T) ca.: 350x214x332 mm Montage: Bodenmontage Fabr. Phönix Typ: UPS-BAT/PB/24DC/110AH Art.-Nr.: 1474660 od. glw.				
		2,000	St		
5.01.02.0030	USV-Standschrank mit Filterlüfter USV-Standschrank mit Filterlüfter zum Einbau der USV-Technik und der FW-Technik Schaltschrank zur Einzelaufstellung in selbsttragender Integralbauweise, bestehend aus Grundkorpus, Tür, Rückwand und Bodengruppe. Grundkorpus aus anprofilierten Seitenwänden und Dach. Gehäuseprofil mit Systemlochung im 25 mm DIN-Maßraster. Vertikale Profile, sowie vorderes und hinteres Dachrahmenprofil mit 2 Montageebenen für platzsparenden Systemausbau. Rückwand verschraubt, Bodengruppe eingeschweißt, bestehend aus Bodenrahmen und mehrfach geteilten, verschiebbaren Bodenblechen, Tür rechts angeschlagen. Tür: mit horizontal doppelt geschäumter Dichtung, mit herausnehmbaren Vierkantrohrrahmen mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm, Stangenverschluss vierfach verriegelt, Doppelbarteinsatz nach DIN 43668, Scharniere rechts angeschlagen, wechselbar, mit unverlierbaren Scharnierstiften, Türöffnungswinkel 130° nach VDI, nachrüstbar auf 180°, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Bodenbleche: 3-fach geteilt, herausnehmbar und austauschbar, montiert, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Rückwand: mit aufgeschäumter Dichtung, verschraubt, automatischer Potentialausgleich zum Gehäusekorpus. Montageplatte: seitlich C-gekanet, über integrierte Kunststoffgleitstücke				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	und Montageschienen, tiefenverstellbar im Raster von 25 mm. Inklusive Montageraster zur Vereinfachung der Positionierung von Bauteilen. Material: Korpus, Rückwand, Dach, Bodenbleche: 1,5 mm Stahlblech Tür: 2 mm Stahlblech Montageplatte: 3 mm Stahlblech Farbe: RAL 7035 pulverbeschichtet. Montageplatte und Bodenbleche: verzinkt Schutzart: IP 55 Schlagschutz: IK10 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x1800x400 mm inkl. Filterlüfter in Diagonallüftertechnik passend für einzubauende USV-Einheit, mit Axial-Ventilator mit 230V-Motor, mit Faltenfilter, zum Einbau in die Fronttür, mit Thermostat. komplett inkl. interner Verdrahtung und Klemmleisten, Vervielfältigungsrelais 230V AC mit 2 Wechslern. Fabr./ Typ: Rittal / SE 5830.600 od. glw. 1,000 St				
5.01.03.0010	Beleuchtungsinstallation Schaltraum, Traforaum, GR-Raum Beleuchtungsinstallation Schaltraum, Traforaum, GR-Raum bestehend aus: Schaltraum: - 1 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 Trafokammer: - 1 St. Ovalleuchte IP54, 1000lm, SKII, 10W - 1 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 GR-Raum: - 2 St. FR-Leuchte IP54, 4000 lm, 4000 K, 28W - 2 St. Aus/Wechselschalter IP44, a.P. - 1 St. Schuko-Steckdose IP44, a.P. - 1 St. Abzweigdose IP54 - NYM-J 3x1,5/ 5x1,5/ 3x2,5 mit Kunststoffrohr a.P. 1,000 St				
5.01.03.0020	wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h wiederaufladbare Not-Handleuchte mit Ladegerät, 3h inkl. Wandhalterung mit Ladefunktion und 230V-Netzteil, mit eingebauter Lade- u. Kapazitätsanzeige. Leuchtenkopf schwenkbar. Leistung LED: 3W Betriebsdauer: 3h Schutzklasse: II				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Schutzart: IP43				
	Fabr./ Typ: Fischer / JobLED2.V2				
	od. glw.				
		1,000	St		
5.01.03.0030	MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef. MS-Wandlerzähler-Komplettschrank, 3 ZP, 3-P-Bef.				
	nach DIN 0603 und DIN 43870 mit 1 Zählerplätzen und 2 SDE-Plätzen mit Dreipunktbefestigung. Schrank aus Kunststoff, Tür mit Vollsicht-Sicherheitsscheibe. Schließung plombierbarer Knebelverschluss.				
	einschl. Zählergrundplatte n. TAB MS Netz Leipzig (03/2024) mit: - 1 Zählerplatz (P1) mit 3-Punkt-Befestigung - 2 Steuergerätefelder (A1 u. A2) m. 3-P-Bef. f. Steuerung u. Datenübertragung - Wandlerzusatzraum mit Reihenprüfklemme - Raum für APZ - plombierbare Normfeld-Abdeckung - komplett anschlussfertig verdrahtet				
	Abmessungen (HxBxT): 950x800x225 mm				
	Schutzart: IP44				
	Schutzklasse: II, schutzzisoliert				
	Fabr./ Typ: Deppe / E 950/800 D1				
	od. glw.				
		1,000	St		
5.01.03.0040	Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (o. WC) Wandverteiler 63A, a.P., IP65, 2reihig, (o. WC)				
	UV-allgemein (ohne WC)				
	Wandschrank als Installationsverteiler für Bedienung durch Laien (DBO) nach IEC EN 61439-3, DIN EN 60670-24, DIN 43871, zum Einbau von Reiheneinbaugeräten REG Gehäuse aus Kunststoff, mit integriertem Rangierkanal.				
	Netzform: TN-S (3/N/PE)				
	Nennspannung Ue: 230/400V AC, 50Hz				
	Isolationsspannung Ui: 690V AC				
	max. Einspeisestrom InA: 63 A				
	Schutzart/ -klasse: IP65, SKII - schutzzisoliert				
	Aufstellung: abgeschlossener Innenraum				
	Platzeinheiten: 24 PLE				
	Abmessungen ca. (HxBxT): 460x295x130 mm				
	Zu- / Ableitungen: von / nach oben,				
	PE- und N-Klemmen: Steckklemmen 1,5-4 mm² integr.				
	Tür: Klarsichttür m. Schnappverschluss				
	Umgebungstemp. -25 bis 42 °C				
	Farbe: RAL 7035 - Herstellerstandard				
	bestückt mit:				
	- 1 St. Lasttrennschalter 3P, 63A				
	- 1 St. Überspgs.-ableiter Typ 2, 4P, TNS, REG, FM-Kontakt				
	- 1 St. FI/LS B16/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S - Schuko-SD				
	- 1 St. FI/LS B10/0,03 A, Typ A, 2P, m. Hilfsk. Ö/S-Beleuchtung				
	- 2 St. LSS 1C-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - USV				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 St. LSS 1B-16A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - Reserve - 1 St. LSS 1B-6A, 1P, m. Hilfskontakt Ö/S - FW-Schrank <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000 St		
5.01.03.0050	<p>Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44 Zähleranschlussssäule Gr. 1, 1 ZP, TNS, 1 Verteilerfeld, IP44</p> <p>Zähleranschlussssäule mit Innenausbau aus Zählerfeld nach VDE-AR-N 4100. Profiliertes Gehäuse (Rippendesign) aus glasfaserverstärktem Kunststoff. mit Antiraffitibeschichtung, Farbe RAL 7035. Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand. Doppelschließung mit Schwenkhebel und 3-Punkt- Basküleverschluss, für 2 Profilhalbzylinder Länge 30/10.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagevorrichtung für Haussanschlusskasten (NH00/3) - 5-Leiter-Sammelschienensystem 250A für SH-Schalter - inkl. Verdrahtung H07V-K 10mm² von HAK auf SaS und zugehöriger Sammelschienenklemmen - 1x Zählerfeld für 3-Punktbefestigung - 1x APZ-Feld nach VDE-AR-N 4100 - 1x Sicherung D01-10A f. SDE - Anschlussraum 300x250mm mit Hauptleitungs-abzweigklemmen 5polig bis 25 mm², fingersicher - Verteilerfeld , 2x12 TE, m. N- u. PE-Klemmen - Schaltschrankheizung 33W, fest eingestelltes Thermostat (5°C/ 15°C), mit LSS 1B-6A <p>Schutzgrad/ Schutzklasse: IP44 / SK II Farbe: RAL 7035 lichtgrau Abmessungen HxBxT ca.: 2010x583x277 mm Höhe Sockel ca.: 900 mm</p> <p>Die Verteilung ist gem. den geltenden DIN VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, einschliesslich allem notwendigen Systemzubehör und Kleinmaterial anschlussfertig zu liefern und zu montieren.</p>	1,000 St		
5.01.03.0060	<p>SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS SH-Schalter 4P, E 50A, f. SaS</p> <p>als Vor-Zähler-Überstromschutzgerät</p> <p>selektiver Hauptleitungs-Schutzschalter n. DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880. 4polig, 1polig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige Steckkontaktierung f. direkte Sammelschienenmontage 40 mm. serienmäßiger Multifunktionsverschluß f. folgende Sperrungen: 1. Kunde: gegen unbeabsichtigtes/mutwilliges Schalten; 2. Installateur: mit Vorhängeschloß bei Arbeiten in der Anlage; 3. VNB: m. Plombierdraht, Vorhängeschloß, Spezialschlüssel.</p>			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Auslösercharakteristik: E Polzahl: 4 (3P+N) Nennstrom: 50 A Nenn-Schaltvermögen: 25 kA Schutzart: IP20 Baubreite: 108 mm Montage: auf Sammelschiene 40 mm Fabr./ Typ: HAGER / HTS650E od. glw.				
		1,000	St		
5.01.03.0070	Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS Kombi-Ableiter Typ 1+2+3, 4P, TNS, SaS 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme Zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100 Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 mit RAC-Funkenstreckentechnologie. mit Defektanzeige grün/ rot. werkzeuglos direkt auf 40 mm-Sammelschienen-system aufrastbar. Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 30 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff max. netzseitiger Überstromschutz: 160 A gL Baubreite: 38 mm Fabrikat: DEHN Typ: DSH ZP B2 TNS 255 Art.-Nr.: 909340 od. glw.				
		1,000	St		
5.01.03.0080	Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG Sicherungs-Lasttrennschalter D02-32A, 3P, REG D02-Sicherungs-Lasttrennschalter, 3polig schaltbar Baugröße: D02-32 A Nennstrom: 63 A (AC23B) Nennstrom Sicherung: 16 - 63 A Betriebsspannung AC: 400 V / 50 Hz Polanzahl: 3 P Berührungsschutz: IP40 Gerätebreite: 4,5 TE Montage: Hutschiene inkl. Sicherungseinsatz: 3x 32 A gL				
		2,000	St		
5.01.03.0090	FI 40/0,03 A, 4P, Typ A FI 40/0,03 A, 4P, Typ A Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach DIN EN 61008-1, -2-1, VDE 0664-10+11 Berührungsschutz nach VDE 0106-100				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Polzahl: 4 (3P+N)</p> <p>Nennspannung: 230/400 V AC</p> <p>Nennstrom: 40 A</p> <p>Nennfehlerstrom: 0,03 A</p> <p>Kurzschlussfestigkeit: 10 kA</p> <p>Fehlerstromtyp: A (pulsstromsensitiv)</p> <p>Platzbedarf: 4 TE</p> <p>Montage: REG (Hutschiene)</p>	1,000	St		
5.01.03.0100	<p>LSS 1B-16A</p> <p>LSS 1B-16A</p> <p>nach EN 60898-1 und VDE 0641-11</p> <p>Berührungsschutz nach VDE 0106-100</p> <p>Polzahl: 1P</p> <p>Bem.-spannung: 230 V AC</p> <p>Bem.-strom: 16 A</p> <p>Bem.-Schaltvermögen: 6 kA</p> <p>Auslösecharakteristik: B</p> <p>Energiebegrenzungsklasse: 3</p> <p>Platzbedarf: 1 TE</p> <p>Montage: REG (Hutschiene)</p>	2,000	St		
5.01.03.0110	<p>LSS 1B-10A</p> <p>LSS 1B-10A</p> <p>nach EN 60898-1 und VDE 0641-11</p> <p>Berührungsschutz nach VDE 0106-100</p> <p>Polzahl: 1P</p> <p>Bem.-spannung: 230 V AC</p> <p>Bem.-strom: 10 A</p> <p>Bem.-Schaltvermögen: 6 kA</p> <p>Auslösecharakteristik: B</p> <p>Energiebegrenzungsklasse: 3</p> <p>Platzbedarf: 1 TE</p> <p>Montage: REG (Hutschiene)</p>	1,000	St		
5.01.03.0120	<p>Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschiene 5x25mm², 3x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305</p> <p>Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 5x 2,5-25 mm²</p> <p>Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 3x 16-95 mm²</p> <p>Anschluss FI: 1x -30 x 4 mm</p> <p>Klemmschiene: Ms/gal Sn</p> <p>Querschnitt: 100 mm²</p>				

Projekt E-Bus-Ladeinfrastruktur	Vergabeeinheit VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
---	---

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Befestigung: Normenbezug:	[4x] 6 x 12 mm DIN EN 62561-1		
		1,000 St		
5.01.03.0130	Beantragung MS-Zähler bei VNB Beantragung MS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - MS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber			
		1,000 St		
5.01.03.0140	Beantragung NS-Zähler bei VNB Beantragung NS-Zähler bei VNB Koordination Zählerbeantragung für: - NS-Zähler bei Versorgungsnetzbetreiber			
		1,000 St		
5.01.04.0010	Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt Potenzialausgleichschiene Cu 40x10, 18x M12, geteilt als HES/ H-PAS nach DIN VDE 0618-1 Querschnitt: 40x10 mm Cu Gewindebuchsen: mind. 18x M12 (6+12) geteilte Ausführung f. sep. Erdungsmessung, mit Cu- Verbindungsflasche, mit 4 isolierten Stützern			
		1,000 St		
5.01.04.0020	Erdungskabel NYY-J 1x95 Erdungskabel NYY-J 1x95 zum Anschluß von Ringerder/ Tiefenerder an HES/HPAS gemäß Erdungsplan, einschl. Verbinder und Kabelschuhe M12			
		100,000 m		
5.01.04.0030	Ringerder 30x3,5mm, V4A Ringerder 30x3,5mm, V4A Legen einer Potenzialerde in 1 Ringlagen um die Station, einschl. Anbindung an den Erdungsfestpunkt der Station, Material: Edelstahlband V4A Werkst.-Nr. 1.4571 Abmessung BxD: 30x3,5 mm			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Querschnitt: 105 mm ² einschl. Kreuzstücken und Verbindern V4A.			
		36,000 m		
5.01.04.0040	Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl Kreuzstücke V4A, rd/rd, rd/fl, fl/fl zum Verbinden von Leitern rund u. flach, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme: Edelstahl V4A, 1.4571 Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10mm Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30mm Klemmbereich Fl / Fl: 30 / 30mm Zwischenplatte: Ja Normenbezug: DIN EN 50164-1			
		10,000 St		
5.01.04.0050	Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder, rd 20mm, V4A, bis 12m Tiefenerder aus kuppelbaren Stangen, L= 1,5m, besonders zugfeste Kupplungsart, mit Vibrationshammer eintreiben; komplett mit Schlagspitzen, Anschlußklemme und allem Zubehör Material: Rundstahl d= 20mm, V4A (Werkst.-Nr. 1.4571) Länge: bis 12 m			
		4,000 St		
5.01.04.0060	Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen / Prüfen Erdungsanlage Messen und Prüfen der errichteten Erdungsanlage, Auflisten der gemessenen Widerstandswerte einschl. - Erstellen Prüfprotokoll DIN 48831, - Anlagenbeschreibung DIN 48830, - Anlagenzeichnung DIN 48820.			
		1,000 St		
	Technische Richtlinie Fernwirktechnik Verweis Technische Richtlinie Fernwirktechnik Die Ausführung der Fernwirktechnik erfolgt nach der TR_02_06_02_01_Anl_10_Fernwiktechnik_Backend der LVB. Die Ausführung der Fernwirktechnik des Netzbetreibers erfolgt gemäß der Richtlinie "Fernwirkanbindung kundeneigener MS-Ü bergabestationen" der Netz Leipzig GmbH vom 31.01.2024.			
5.01.05.0010	*** Bedarfsposition ohne GB Kunststoff-Schaltschrank, mit Tür u. Sichtscheibe Kunststoff-Schaltschrank mit Sichtscheibentür			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	für FW-Technik				
	Schutzisoliertes Gehäuse, mit scharnierter Tür mit Sichtscheibe, rundum geschlossen, 3 mm Doppelbart-Verschluss. Korpus aus einem Stück schlagfestem, glasfaserverstärktem und ungesättigtem Polyester, selbstverlöschend.				
	Doppelte Abdichtung an Türober- und -unterkante als Regenschutzleiste. Korpus gekapselt und mit zahlreichen Befestigungsdomen für Innenausbau versehen. Türen mit umlaufend eingeschäumter PU-Schaum-Dichtung, umlaufender Türverstärkungsrahmen mit Befestigungsdomen zum Türausbau.				
	Tür mit 130° Scharnier in Edelstahl, Türoffnungswinkel 130°, Türanschlag von links auf rechts wechselbar.				
	Montageplatte: mit Schlüssellochung für Erdung, mit Maßaufdruck, Befestigt mit Limbachmutter. Farbe: ähnlich RAL 7035. Gehäuse, Tür: glasfaserverstärkter, ungesättigter Polyester GFK Sichtscheibe: Polycarbonat Montageplatte: Stahlblech, verzinkt Brandverhalten Material: gemäß UL 94 V-0 Schutzart: IP56 Schutzgrad: Klasse II bei 1000 V AC Schlagschutz: IK 09 Abmessungen ca. (BxHxT): 600x800x300 mm				
	inkl. Klemmleiste und Verdrahtung.				
	Fabr./ Typ: Rittal / 1469.000 od. glw.				
		1,000	St		

5.01.05.0020 Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC 2000

Fernwirk- und Automatisierungssystem PMC2000

Ein Kompaktsystem mit modularer I/O, für größeren I/O-Bedarf über CAN-Bus kaskadierbar. Im stabilen VA-Stahlblech-Hutschienengehäuse sind 5 I/O-Module mit max. 80 Infopunkten steckbar. Bis zu 14 Geräte können zu einer Station kaskadiert werden mit dabei max. 1120 Infopunkten. Die Standard-Software enthält die Fernwirkfunktionalitäten zur Meldungs-, Zählwert- und Messwerterfassung sowie zur gesicherten Befehls- und Sollwertausgabe. Prozessdatenerfassung, Steuerung und Regelung über integrierbare, leistungsstarke SPS, Treiber für den seriellen Datenaustausch und weitere Zusatzfunktionen. Anschluss an die Leitebene über integriertes Stand-/Wählleitungs-Modem bzw. SWT oder extern über GSM/GPRS-, UMTS- und TETRA- Modems bzw. sonstige DFÜ-Technik. Datenübertragung nach DIN EN 60870-5-101/104, TP20/26 - bzw. Fremdprotokolle.

Unter-, Zentralen- und Kopf-/Knotenstationen auf einer Hardwarebasis.

Geräteeigenschaften:
Gehäusematerial: VA-Stahlblech
Gehäuseschutzart: IP20, Schaltschrankeinbau
Abmessungen (LxBxH): 157 x 123 x 113 mm
Versorgungsspannung: 24 bis 60 VDC
Max. Speichergröße für Datenlogging: 64kByte / 896kByte

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>Betriebssystem: RTX 2000, echtzeit</p> <p>Anzahl digitaler Eingänge: 999</p> <p>Anzahl digitaler Ausgänge: 999</p> <p>Anzahl analoger Eingänge: 560</p> <p>Anzahl analoger Ausgänge: 280</p> <p>Anzahl Relaisausgänge: 999</p> <p>mögliche Verbindungsmedien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telefonmodem - Standleitung - Ethernetleitung (Internetanbindung) - GSM-Funknetz (Mobilfunk) - GPRS-Netz <p>PMC2000 bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stück Hutschienengehäuse (hsg7) 1 Stück Stromversorgungsmodul (dc3) 1 Stück RS232-Schnittstelle (sm-RS232) 1 Stück 16 Bit Prozessor mit IEC 870-5-104 Software (mc1 mit IEC-104) 2 Stück digitale Eingangskarte de16 (de16) 1 Stück digitale Ausgangskarte da16 (da16) 2 Stück Blindplatten für nicht verwendete Steckschächte (b1p1) <p>Fabr./ Typ: Pleiger / PMC2000</p>				
			1,000	St	
5.01.05.0030	<p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W</p> <p>Schaltnetzteil 230V AC/ 24V DC, 150W</p> <p>primär getaktete Stromversorgung</p> <p>Eingangsspannung: 85 V AC - 264 V AC</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC - 28 V DC ±1 %</p> <p>Ausgangsspannung: 24 V DC</p> <p>Ausgangsstrom: 6,25 A (-25 °C ... 55 °C)</p> <p>Nennleistung (PN): 150 W</p> <p>Anschlussart: Schraubanschluss</p> <p>Gehäusematerial: Kunststoff</p> <p>Schutzart: IP20</p> <p>Montage: Hutschiene</p> <p>Platzbedarf: 37 mm</p> <p>Fabrikat: Phoenix Contact</p> <p>Typ: UNO-PS/1AC/24DC/150W</p> <p>Art-Nr: 2904376</p> <p>od. glw.</p>				
			1,000	St	
5.01.05.0040	<p>GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne</p> <p>GPRS-Modem inkl. Mobilfunkantenne</p> <p>Das ZETA-N-LTE (EU) ist ein Industriemodem, das für Regionen der Welt entwickelt wurde, in denen europäische Frequenzen vorhanden sind. Es verbindet Geräte mit dem 4G/LTE-, 3G/UMTS- und 2G/GSM-Mobilfunknetzwerk. Es verfügt über eine 5-Band-LTE-, Dual-Band-UMTS- und Dual-Band-GPRS-Zellular-Engine, die eine europäische Frequenzabdeckung bietet. Das Gerät bietet ein hohes Maß an Funktionalität in einem kompakten Plug-and-Play-Gehäuse und bietet RS232- und serielle USB-Datenschnittstellen zusätzlich zu einem 10-poligen GPIO-Steckverbinder, der einen sekundären seriellen TTL-Anschluss, ein Universal-E/S und einen ADC bietet. Es ist ideal für die</p>				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Integration in eine Vielzahl von IoT-Anwendungen, die zuverlässige und stabile Daten erfordern. MODEM bestehend aus: 1x GPRS-Modem mit TCP/IP-Stack (ZETA-N-LTE EU) 1x Datenleitung SUB-D-9pol, 1:1 Verlängerung, 1,8m + (Gehäuse + Stecker als zusätzliche Beilage) 1x GSM/LTE-Antenne mit Wandhalterung 1x RJ12 Spannungsversorgungsleitung ZETA-Modul (1m) mit Anschluss-Beiblatt 1x ZETA-N DIN RAIL Adapter zur Hutschienenmontage Fabr./ Typ: Siretta / ZETA-N-LTE (EU)				
		1,000	St		
5.01.05.0050	Koppelrelais 24V DC Koppelrelais 24V DC Merkmale - LED-Anzeige - Nach IEC/EN 60947-5-1, IEC 61810-1 - Sichere Trennung nach IEC/EN 61140, IEC/EN 60947-1 bei Ausführung mit 1 Wechsler - Eingang wahlweise für AC/DC 24 V, AC 110 V oder 230 V - 1 Wechsler für AC 230 V - Eingangsschutzbeschaltung gegen Spannungsspitzen Ausgangskontakte max.: 1 Wechsler Nennspannung: AC, DC, AC/DC Thermischer Strom Ith max.: 10 A Baubreite: 17,5 mm Montage: Hutschiene				
		10,000	St		
5.01.05.0060	General-AUS-Taster, rot/gelb General-AUS-Taster, rot/gelb Not-AUS-Taster, Pilzform, rot, unbeleuchtet, Zugentriegelung, 1 Öffner, 1 Schließer a.P.-Gehäuse, gelb, 80x80x100 mm Montage an jeder Tür, H= 1,60 m				
		4,000	St		
5.01.05.0070	Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung FW-Technik LVB Verkabelung der FW-Komponenten in der Station mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5, Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen und Ankleben an Betriebsmitteln. Meldungen Betriebsparameter/-zustände der Anlagen gem. TR_02_06_02_01_Anl_10: 1. MS-Anlage - 1.1: Gasdruckmelder - 1.2: HH-Sicherung angesprochen				

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1.3: Kurzschlussanzeiger 2. Transformator - 2.1: Trafoübertemperatur/-schutz 3. NS-Anlage - 3.1: Stellungsmeldung Leistungsschalter ein/aus - 3.2: Isolationswächter Warnung und Störung/Alarm 4. Ladegerät - 4.1: Betriebszustand: Bereit zum Laden - 4.2: Betriebszustand: angemeldet - 4.3: Betriebszustand: Fahrzeug wird geladen - 4.4: Betriebszustand: Fehler/Störung (Quittung notwendig) - 4.5: Ladegerät abgeschaltet - 4.6: Signalweiterleitung kritischer Batterieparameter, z.B. Zellübertemperatur (gemeldet von Batteriemanagementsystem der e-Busse an Ladegerät) - 4.7: Ausgangsleistung in kW - 4.8: Energieverbrauch in kWh (aktuell/kumuliert) - 4.9: Auslesen des Fehlerspeichers 5. USV: - 5.1: Betriebsstörung USV 6. Fall des Leitungsschutzschalters vom Trafoschutzgerät 7. General-Aus-Taster betätigt <p>Meldung der Türkontaktschalter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offen/Geschlossen FW <p>Befehle:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ladegeräte - 1.1: Ausschalten - 1.2: Einschalten - 1.3: Fehlerquittierung - 1.4: Notaus 2. MS-Anlage - 2.1: Lasttrennschalter der Kupplung ausschalten, z.B. bei General-Aus - 2.2: Lasttrennschalter der Kupplung einschalten 3. NS-Anlage - 3.1: Leistungsschalter ausschalten - 3.2: Leistungsschalter 				
		1,000	St		

5.01.05.0080 Verkabelung FW-Technik VNB

Verkabelung FW-Technik VNB

Verkabelung der FW-Komponenten in der Station und MS-Schaltanlage zur Steuerbox Netz Leipzig.
mit Mantelleitung NYM-J 3x1,5 / 5x1,5 / 7x1,5,
Verlegen mit und in Kunststoff-a.P.-Kanälen
und Anklebmen an Betriebsmitteln.

zu übertragende Meldungen und Befehle gem. Richtlinie "FW-Anbindung kundeneigener MS-Übergabestationen" ,
Pkt. 1.4 der Netz Leipzig v. 31.01.2024

0	Station	Anlage betreten	Kommt/geht
1	Station	Anlage Störung	kommt/geht
2	Station	Anlage Warnung	kommt/geht
3	Station	VOS (Vor-Ort-Steuerung)	ort / fern
4	Station	USV Störung	kommt/geht
5	Station	USV Batteriebetrieb	kommt/geht
6	Station	SF6 Störung kommt/geht -	entfällt

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
7	Feld -K01 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN			
8	Feld -K01 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN			
9	Feld -K01 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner	AUS/EIN			
11	Feld -K01 Kurzschluss rückwärts	kommt/geht			
12	Feld -K01 Kurzschluss vorwärts	kommt/geht			
13	Feld -K01 Spannung L1-E	kV			
14	Feld -K01 Spannung L2-E	kV			
15	Feld -K01 Spannung L3-E	kV			
16	Feld -K01 Spannung L3-L1	kV			
17	Feld -K01 Strom L1	A			
18	Feld -K01 Strom L2	A			
19	Feld -K01 Strom L3	A			
20	Feld -K01 Wirkleistung	MW			
21	Feld -K01 Blindleistung	MVA			
22	Feld -K02 Stellung LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN			
23	Feld -K02 Befehl LSQ0 Lasttrennschalter	AUS/EIN			
24	Feld -K02 Stellung ETQ8 Ltgs.-erdungstrenner	AUS/EIN			
26	Feld -K02 Kurzschluss rückwärts	kommt/geht			
27	Feld -K02 Kurzschluss vorwärts	kommt/geht			
28	Feld -K02 Spannung L1-E	kV			
29	Feld -K02 Spannung L2-E	kV			
30	Feld -K02 Spannung L3-E	kV			
31	Feld -K02 Spannung L3-L1	kV			
32	Feld -K02 Strom L1	A			
33	Feld -K02 Strom L2	A			
34	Feld -K02 Strom L3	A			
35	Feld -K02 Wirkleistung	MW			
36	Feld -K02 Blindleistung	MVA			
		1,000	St		

5.01.05.0090 Montage FW-Technikschrank VNB
Montage FW-Technikschrank VNB

beigestellte Steuerbox des Netzbetreibers montieren.
Mobilfunkantenne mit Wandhalterung außen inkl. Wanddurchbohrung und Abdichtung montieren.
Errichtererklärung ist abzugeben.

1,000 St

5.01.06.0010 DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672
DC-Leistungskabel H1Z2Z2-K 1x70, Cu-Zahl 672

als Lademast-Einspeisung bis 500A, 400kW: 3x1x70 je Pol

doppelt isoliertes Solarkabel für den Innen- und Außeneinsatz
einadrige Mantelleitung nach VDE 0283-618 u. EN 50618, kurz- u. erdschlußsicher

Solarkabel: H1Z2Z2-K 1x70 mm²
Aderisolation/ Mantel: vernetztes Polymer-Compound
Nennspannung Uo/U: 1,0/1,0 kV AC
1,5/1,5 kV DC
Betriebsspannung max.: 1,8/1,8 kV DC
max. Leitertemperatur: 120°C

zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde (Kabelgraben), in

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
	Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe			
		810,000 m		
5.01.06.0020	Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720 Erdkabel NYY-J 1x35, Cu-Zahl 720 als Potenzialausgleich zwischen Ladestation und Fzg.-chassis kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 1x35 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen, inkl. Preßkabelschuhe			
		405,000 m		
5.01.06.0030	Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Erdkabel NYY-J 7x1,5, Cu-Zahl 101 Steuerkabel Control Pilot zw. Ladestation und Lademast kunststoffisoliertes Erdkabel NYY-J 7x1,5 zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde, in Wasser. im vorh. Kabelgraben im Sandbett verlegen			
		135,000 m		
	Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf) Datenkabel zw. Ladeeinheit-Mastelektronik (Leistung IFTEC, bei Bedarf)			
5.01.06.0040	*** Bedarfsposition ohne GB Datenkabel Cat.7 Erdverlegung Datenkabel Cat.7 Erdverlegung Kategorie: Cat.7, 1000 MHz, S/FTP (PiMF), PE-Mantel Normen: ISO/IEC 11801, EN 50173 Verlegeart: Datenkabel für die direkte Erdverlegung geeig. Schirmung: Adernpaare m. Folie+Gesamt-Geflechtschirm Leiteraufbau: Twisted Pair, 4 Adernpaare AWG23/1 (Kupfer Innenleiter: 4x2xAWG23/1 Kupferdraht, starr, Ø 0,57 mm Ethernet: 10 GBit (10 Gbit/s) Ethernet geeignet Außenmantel : schwarz, UV-beständig halogenfreies PE Da ca.: 8,3 mm			
		135,000 m		
5.01.06.0050	*** Bedarfsposition ohne GB Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke Cu-Messprotokoll je Übertragungsstrecke Es ist ein Messprotokoll über das Leistungsvermögen des anwenderneutralen Datennetzes (Übertragungsstrecke) entsprechend der Leistungsklasse EA , CAT 6a anzufertigen (RJ45-Stiftbelegungen 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 und 8-8).			

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in EUR	GP in EUR
--------------	-----------------------	----------	-----------	-----------

Weiterhin muss das Messprotokoll die Impedanz, Leitungslänge, Laufzeit, Abweichung, Widerstand, Dämpfung, NEXT- und ACR-Werte und das richtige Auflegen aller Adern in beide Richtungen protokollieren.

Das Messprotokoll ist entsprechend den Anforderungen der Kategorie 6a, Klasse EA, anzufertigen.

Die Forderungen der EN 50173/EN 50167/EN 50168/EN 50169/EN 50174-2/EN 55022/EN 55082 sind zu erfüllen.

Das Datenblatt der eingesetzten Kabel (LAN- und Patchkabel) ist dem Messprotokoll beizufügen

2,000 St

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

Überspannungsschutz DC-Seite je LP

5.01.06.0060

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 3P, 1000V DC

3-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für Gleichstromanwendungen, Breite 4TE mechanische Funktions-/Defektanzeige Ableiter Typ 1+2 analog zu EN 61643-11 Y-Schaltung bestehend aus leckstromfreier Varistor-Gasableiter-Technologie, Speziell für den Einsatz in DC-Stromkreisen bis 1000 V geeignete DC-Schaltvorrichtung DCD

Höchste Dauerspannung: 1000 V dc
Blitzstoßstrom (10/350µs): 5 kA
Nennableitstoßstrom (8/20µs): 12,5 kA
Schutzpegel (DC+ -> DC-): <3,75 kV
Schutzpegel (DC+/- -> PE): <2,5 kV
Defektanzeige: grün / rot
FM-Kontakt: 1 Wechsler
Schutzart: IP20
Einbaumaß: 4 TE
Vorsicherung: 200A aR

Fabrikat: DEHN
Typ: DG ME DC Y 1000 FM
Art.-Nr.: 972147
od. glw.

2,000 St

5.01.06.0070

*** Bedarfsposition ohne GB

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

Kombi-Ableiter Typ 1+2, 4P, TNS, REG

(für Steuerleitung)

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11

Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung				
	Höchste Dauerspannung:	255 V	AC		
	Blitzstoßstrom (10/350):	50 kA			
	Folgestromlöschvermögen:	25 kA-eff			
	Schutzpegel:	<= 1,5 kV			
	Defektanzeige:	grün / rot			
	FM-Kontakt:	1 Wechsler			
	Einbaubreite:	4 TE			
	Fabrikat:	DEHN			
	Typ:	DSH TNS 255 FM			
	Art.-Nr.:	941405			
	od. glw.				
		2,000	St		
5.01.06.0080	*** Bedarfsposition ohne GB Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE Überspannungsableiter Class EA, 4PPOE				
	Kombi-Ableiter der Übertragungsklasse EA nach ISO/IEC 11801, zum Schutz von Datenschnittstellen vor Blitzströmen und Überspannungen in Ethernet Anwendungen bis 10 GBit und Power over Ethernet (bis 4PPoE). Schutz von 4 Aderpaaren über RJ45-Buchsen voll geschirmte Ausführung aus Zinkdruckguss. geprüft nach EN/IEC 61643-21				
	Ableiterklasse:	Type 1/P2			
	Impulskategorie:	D1, C1, C2, C3, B2			
	Höchste Dauerspannung:	3,3 V	DC		
	Nennstrom:	1,5 A			
	Grenzfrequenz:	500 MHz			
	C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20):	2,5 kA			
	C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20):	10 kA			
	D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader:	0,5 kA			
	D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt:	4 kA			
	Leistungsanschluss:	RJ45 Buchsen			
	Erdung:	über Hutschiene			
	Baubreite:	1TE, 19 mm			
	Statusanzeige:	grün / rot			
	Fabrikat:	DEHN			
	Typ:	DPA CL8 EA 4PPOE			
	Art.-Nr.:	929161			
	od. glw.				
		2,000	St		
5.01.06.0090	*** Bedarfsposition ohne GB Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A Überspannungsschutzgehäuse f. DC-Abgang, 630A				
	Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse inkl. Sammelschiene 2polig zur Aufnahme von 1 Überspannungsableiter Typ 1+2 DC				
	Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
	<p>schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.</p> <p>Schutzart: IP65 Schutzklasse: II Bemessungsspannung: 1000 V DC Nennstrom Sammelschiene: 630 A Abmessungen ca.: 300x300x170 mm</p> <p>inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung H07V-K 16mm².</p> <p>Fabr. / Typ: Hensel / Mi od. glw.</p>	2,000	St		
5.01.06.0100	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45</p> <p>Überspannungsschutzgehäuse f. AC-Abgang u. RJ45</p> <p>Funktionsgehäuse als Überspannungsschutzgehäuse für 1x Überspannungsableiter Typ 1+2, TNS und 1x RJ45-Ableiter</p> <p>Isolierstoffgekapselte NS-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.</p> <p>Schutzart: IP65 Schutzklasse: II Bemessungsspannung: 230/400 V AC Abmessungen ca.: 300x300x170 mm</p> <p>inkl. Kabeleinführungsverschraubungen, Sammelschienenklemmen und Verdrahtung.</p> <p>Fabr. / Typ: Hensel / Mi od. glw.</p>	2,000	St		
5.01.06.0110	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschiene 7x25mm², 2x95mm²</p> <p>Potentialausgleichsschienen, mit Reihenklemmensystem für den Hauptpotentialausgleich, nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305</p> <p>Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 7x 2,5-25 mm² Anschluss Rd (ein- / mehrdrähtig / Seil): 3x 8-10 mm oder 2x 16-95 mm² Anschluss Fl: 1x -30 x 4 mm Klemmschiene: Ms/gal Sn Querschnitt: 100 mm² Befestigung: [4x] 6 x 12 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	1,000	St		

Projekt
E-Bus-Ladeinfrastruktur

 Vergabeeinheit
VE 07: Zusatzleistungen LVB-Gruppe
Übersicht Beistellungen/ Parallele Arbeiten LVB-Gruppe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	EP in EUR	GP in EUR
5.02.01.0010	Dokumentation Dokumentation gem. TR_02_06_02_01_AnI_11_Checkliste_Abnahmedokum Zusammenstellen der Technischen Unterlagen und Bestandsdokumentation aller in diesem Vorhaben errichteten Anlagenteile, gedruckt in A4-Ordern geordnet mit Inhaltsverzeichnis. inkl. je Ordner 1 CD mit digitaler Dokumentation (pdf, dxf, dwg). 3fach übergeben.				
		1,000	St		