

OBJEDNATEL:

Plzeňské městské
dopravní podnikyPlzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1:

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz

společník 2:

MOTT
MACDONALDMott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Národní 984/15
110 00 Praha 1
tel.: +420 221 412 800
www.mottmac.com

Souprava číslo:

HIP:

Ing. Jan Kočí

tel.: 296 154 401

Stupeň:

DPS

Podpis:

Název a účel díla:

REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY
Plzeň, Slovanská alej 35

Zpracovatelský útvar:

S 71

tel.: +420 296 154 158

Vedoucí útvaru:

Ing. Jan Kahuda

Podpis:

Název části díla:

Technologická část - provozní soubory
PS PAB 52 Měničrna

D.

D.2

Odpovědný projektant:

Ing. Václav Misárek

Vypracoval:

Ing. Václav Misárek

Podpis:

Podpis:

Název přílohy:

Technická specifikace

Změna:

-

Číslo příl.:

002

Skart.
znak:

V20/2039

Datum:

11/2019

Počet
formátů:

10xA4

Měřítko:

-

IČD:

19

7246

006

04

02

00

Obsah:

1. TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	2
2. OSTATNÍ DODÁVKY A PRÁCE	9
3. PŘÍVODNÍ VEDENÍ PRO ZÁLOŽNÍ NAPÁJENÍ	9

1. TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

proj. ozn.	počet	popis																																														
R22.1	1 ks	<p>Rozváděč 22 kV – část DP - pro napájení vozovny: typově odzkoušený, kovově krytý zapouzdřený, plněný plynem SF6 izolovaný VN rozváděč podle ČSN EN 62271-200 s klasifikací PM, LSC 2B (odbočky s pojistkou LSC 2A), IAC A FLR</p> <p><u>Technická data</u></p> <table> <tr> <td>Jmenovité napětí</td> <td>25 kV</td> </tr> <tr> <td>Jmenovitý kmitočet</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Jmenovitý proud kabelového přívodu</td> <td>630 A</td> </tr> <tr> <td>Jmenovitý proud vývodu na transformátor</td> <td>200 A</td> </tr> <tr> <td>Jmenovité krátkodobé výdržné napětí</td> <td>50 kV / 1 min</td> </tr> <tr> <td>Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulsu (1,2/50)</td> <td>125 kV</td> </tr> <tr> <td>Jmenovitý dynamický zkratový proud</td> <td>40 kA</td> </tr> <tr> <td>Jmenovitý krátkodobý proud (1 s)</td> <td>16 kA</td> </tr> <tr> <td>Teplota prostředí (bez přídatného zařízení)</td> <td>-25° C až +70° C</td> </tr> <tr> <td>Teplota prostředí (s přídatným zařízením např. ochrany)</td> <td>-5° C až +55° C</td> </tr> </table> <p><u>skladba rozváděče:</u></p> <table> <tr> <td>skříň č. 1:</td> <td>vývod na trafo vlastní spotřeby s odpínačem a s pojistkami</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 2:</td> <td>vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 3:</td> <td>vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 4:</td> <td>vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 5:</td> <td>obchodní měření s úředně ověřenými PTP a PTN</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 6:</td> <td>podélná spojka s vypínačem a odpojovačem a s indikací napětí</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 7:</td> <td>vývod na trafo s odpínačem a s pojistkami</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 8:</td> <td>vývod na trafo s odpínačem a s pojistkami</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 9:</td> <td>obchodní měření s úředně ověřenými PTP a PTN</td> </tr> <tr> <td>skříň č. 10:</td> <td>přívod s odpínačem</td> </tr> </table> <table> <tr> <td>Rozměry (max.) jedné skříňe se spínacími prvky včetně nastavby NN</td> <td>(ŠxVxH) 500x2000x775 mm</td> </tr> <tr> <td>Rozměry (max.) skříňe měření</td> <td>(ŠxVxH) 840x1400x775 mm</td> </tr> <tr> <td>Hmotnost jedné skříňe včetně nastavby NN</td> <td>cca 400 kg</td> </tr> </table>	Jmenovité napětí	25 kV	Jmenovitý kmitočet	50 Hz	Jmenovitý proud kabelového přívodu	630 A	Jmenovitý proud vývodu na transformátor	200 A	Jmenovité krátkodobé výdržné napětí	50 kV / 1 min	Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulsu (1,2/50)	125 kV	Jmenovitý dynamický zkratový proud	40 kA	Jmenovitý krátkodobý proud (1 s)	16 kA	Teplota prostředí (bez přídatného zařízení)	-25° C až +70° C	Teplota prostředí (s přídatným zařízením např. ochrany)	-5° C až +55° C	skříň č. 1:	vývod na trafo vlastní spotřeby s odpínačem a s pojistkami	skříň č. 2:	vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem	skříň č. 3:	vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem	skříň č. 4:	vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem	skříň č. 5:	obchodní měření s úředně ověřenými PTP a PTN	skříň č. 6:	podélná spojka s vypínačem a odpojovačem a s indikací napětí	skříň č. 7:	vývod na trafo s odpínačem a s pojistkami	skříň č. 8:	vývod na trafo s odpínačem a s pojistkami	skříň č. 9:	obchodní měření s úředně ověřenými PTP a PTN	skříň č. 10:	přívod s odpínačem	Rozměry (max.) jedné skříňe se spínacími prvky včetně nastavby NN	(ŠxVxH) 500x2000x775 mm	Rozměry (max.) skříňe měření	(ŠxVxH) 840x1400x775 mm	Hmotnost jedné skříňe včetně nastavby NN	cca 400 kg
Jmenovité napětí	25 kV																																															
Jmenovitý kmitočet	50 Hz																																															
Jmenovitý proud kabelového přívodu	630 A																																															
Jmenovitý proud vývodu na transformátor	200 A																																															
Jmenovité krátkodobé výdržné napětí	50 kV / 1 min																																															
Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulsu (1,2/50)	125 kV																																															
Jmenovitý dynamický zkratový proud	40 kA																																															
Jmenovitý krátkodobý proud (1 s)	16 kA																																															
Teplota prostředí (bez přídatného zařízení)	-25° C až +70° C																																															
Teplota prostředí (s přídatným zařízením např. ochrany)	-5° C až +55° C																																															
skříň č. 1:	vývod na trafo vlastní spotřeby s odpínačem a s pojistkami																																															
skříň č. 2:	vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem																																															
skříň č. 3:	vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem																																															
skříň č. 4:	vývod na trakční trafo s vypínačem a odpojovačem																																															
skříň č. 5:	obchodní měření s úředně ověřenými PTP a PTN																																															
skříň č. 6:	podélná spojka s vypínačem a odpojovačem a s indikací napětí																																															
skříň č. 7:	vývod na trafo s odpínačem a s pojistkami																																															
skříň č. 8:	vývod na trafo s odpínačem a s pojistkami																																															
skříň č. 9:	obchodní měření s úředně ověřenými PTP a PTN																																															
skříň č. 10:	přívod s odpínačem																																															
Rozměry (max.) jedné skříňe se spínacími prvky včetně nastavby NN	(ŠxVxH) 500x2000x775 mm																																															
Rozměry (max.) skříňe měření	(ŠxVxH) 840x1400x775 mm																																															
Hmotnost jedné skříňe včetně nastavby NN	cca 400 kg																																															

T51, T52, T53	3 ks	<p>Trakční transformátor: návrh, výroba a kusové zkoušky dle ČSN EN 60076-1+A11 certifikace dle ISO 9001 a ISO 14001 VN vinutí ve vakuu čistou pryskyřicí zalitá skelná tkanina + 2x lakovaný drát, integrované chladicí kanálky pro zvýšenou přetížitelnost, lineární rozložení napěťové špičky NN fóliové vinutí izolované Prepreg-fólií a vytvrzené vnitřní a ve skříni i venkovní instalace teplota okolí a chladicího prostředí do +40°C do nadmořské výšky 1000 m třída izolace vinutí VN/NN - F/F (u DTTHB VN/NN - F/H) dle ČSN EN 60076-11 a ČSN 60085 odolnost proti tepelnému šoku (okamžitý ohřev z – 25°C) – klimatická třída C2 vlhkuvzdornost – třída prostředí E2 dle ČSN EN 60076-11 těžce zápalný a samozhasitelný – třída hořlavosti F1 dle ČSN EN 60076-11 odolnost proti rázovému napětí a zkratu dle ČSN EN 60076-3 a 60076-5 bez částečných výbojů (ČSN EN 60076-11 předepisuje 10 pC) zatížení transformátoru - 100% trvale, 150% - 2 hodiny, 200% - 1 minuta, 300% - 15 sekund</p> <p><u>Vybavení a příslušenství:</u> zvedací oka výkonový štítek zemnicí šrouby kolečka přestavitelná pro podélný a příčný pojezd 3x PT100 s vybavovacím přístrojem pro výstrahu a odpojení VN připojení zesponu Cu svorky NN vývody nahoru a dolů Cu kulové zkratovací body na VN i NN pořadí fází VN : U,V,W na dolním připojení</p> <p><u>Technické údaje</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Výkon</td> <td>kVA</td> <td>2000//1000/1000</td> </tr> <tr> <td>Vyšší napětí</td> <td>V</td> <td>22000</td> </tr> <tr> <td>Odbočky u vyššího napětí</td> <td>%</td> <td>±2x2,5</td> </tr> <tr> <td>Nižší napětí</td> <td>V</td> <td>650/650 (odbočka 520/520)</td> </tr> <tr> <td>Izolační hladiny (Um/AC/BIL)</td> <td>kV</td> <td>25/50/125</td> </tr> <tr> <td>Frekvence</td> <td>Hz</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Skupina zapojení</td> <td>Yd1y0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Krytí:</td> <td>IP 00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chlazení</td> <td>AN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Napětí nakrátko</td> <td>%</td> <td>6/6</td> </tr> <tr> <td>Ztráty naprázdno</td> <td>W</td> <td>4 500</td> </tr> <tr> <td>Ztráty nakrátko při 75 °C</td> <td>W</td> <td>20 000</td> </tr> <tr> <td>Akustický tlak LPA</td> <td>dB(A)</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Akustický výkon LWA</td> <td>dB(A)</td> <td>70</td> </tr> </table> <p>Rozměry:</p> <table border="0"> <tr> <td>Délka cca.</td> <td>mm</td> <td>2 200</td> </tr> <tr> <td>Šířka cca.</td> <td>mm</td> <td>1 270</td> </tr> <tr> <td>Výška cca.</td> <td>mm</td> <td>2 950</td> </tr> <tr> <td>Kolečka střed-střed</td> <td>mm</td> <td>1 070</td> </tr> <tr> <td>Hmotnost cca.</td> <td>kg</td> <td>7 700</td> </tr> </table>	Výkon	kVA	2000//1000/1000	Vyšší napětí	V	22000	Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5	Nižší napětí	V	650/650 (odbočka 520/520)	Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/125	Frekvence	Hz	50	Skupina zapojení	Yd1y0		Krytí:	IP 00		Chlazení	AN		Napětí nakrátko	%	6/6	Ztráty naprázdno	W	4 500	Ztráty nakrátko při 75 °C	W	20 000	Akustický tlak LPA	dB(A)	55	Akustický výkon LWA	dB(A)	70	Délka cca.	mm	2 200	Šířka cca.	mm	1 270	Výška cca.	mm	2 950	Kolečka střed-střed	mm	1 070	Hmotnost cca.	kg	7 700
Výkon	kVA	2000//1000/1000																																																									
Vyšší napětí	V	22000																																																									
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5																																																									
Nižší napětí	V	650/650 (odbočka 520/520)																																																									
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/125																																																									
Frekvence	Hz	50																																																									
Skupina zapojení	Yd1y0																																																										
Krytí:	IP 00																																																										
Chlazení	AN																																																										
Napětí nakrátko	%	6/6																																																									
Ztráty naprázdno	W	4 500																																																									
Ztráty nakrátko při 75 °C	W	20 000																																																									
Akustický tlak LPA	dB(A)	55																																																									
Akustický výkon LWA	dB(A)	70																																																									
Délka cca.	mm	2 200																																																									
Šířka cca.	mm	1 270																																																									
Výška cca.	mm	2 950																																																									
Kolečka střed-střed	mm	1 070																																																									
Hmotnost cca.	kg	7 700																																																									

T11, T12	2 ks	<p>Distribuční transformátor: návrh, výroba a kusové zkoušky dle ČSN EN 60076-1+A11 certifikace dle ISO 9001 a ISO 14001 VN vinutí ve vakuu čistou pryskyřicí zalitá skelná tkanina + 2x lakovaný drát, integrované chladicí kanálky pro zvýšenou přetížitelnost, lineární rozložení napěťové špičky NN fóliové vinutí izolované Prepreg-fólii a vytvrzené vnitřní a ve skříni i venkovní instalace teplota okolí a chladicího prostředí do +40°C do nadmořské výšky 1000 m třída izolace vinutí VN/NN - F/F (u DTTHB VN/NN - F/H) dle ČSN EN 60076-11 a ČSN 60085 odolnost proti tepelnému šoku (okamžitý ohřev z – 25°C) – klimatická třída C2 vlhkuvzdornost – třída prostředí E2 dle ČSN EN 60076-11 těžce zápalný a samozhasitelný – třída hořlavosti F1 dle ČSN EN 60076-11 odolnost proti rázovému napětí a zkratu dle ČSN EN 60076-3 a 60076-5 bez částečných výbojů (ČSN EN 60076-11 předepisuje 10 pC)</p> <p><u>Vybavení a příslušenství:</u> zvedací oka výkonový štítek zemnicí šrouby kolečka přestavitelná pro podélný a příčný pojezd 3x PT100 s vybavovacím přístrojem pro výstrahu a odpojení VN připojení zesponu Cu svorky NN vývody nahoru a dolů Cu kulové zkratovací body na VN i NN pořadí fází VN : U,V,W na dolním připojení</p> <p><u>Technické údaje</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Výkon</td> <td>kVA</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Vyšší napětí</td> <td>V</td> <td>22000</td> </tr> <tr> <td>Odbočky u vyššího napětí</td> <td>%</td> <td>±2x2,5</td> </tr> <tr> <td>Nižší napětí</td> <td>V</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>Izolační hladiny (Um/AC/BIL)</td> <td>kV</td> <td>25/50/125</td> </tr> <tr> <td>Frekvence</td> <td>Hz</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Skupina zapojení</td> <td>Dyn1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Krytí:</td> <td>IP 00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chlazení</td> <td>AN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Napětí nakrátko</td> <td>%</td> <td>6/6</td> </tr> <tr> <td>Ztráty naprázdno</td> <td>W</td> <td>2 000</td> </tr> <tr> <td>Ztráty nakrátko při 75 °C</td> <td>W</td> <td>10 000</td> </tr> <tr> <td>Akustický tlak</td> <td>Lpa (dB)</td> <td>56</td> </tr> </table> <p>Rozměry:</p> <table border="0"> <tr> <td>Délka cca.</td> <td>mm</td> <td>1 600</td> </tr> <tr> <td>Šířka cca.</td> <td>mm</td> <td>1 000</td> </tr> <tr> <td>Výška cca.</td> <td>mm</td> <td>2 000</td> </tr> <tr> <td>Kolečka střed-střed</td> <td>mm</td> <td>820</td> </tr> <tr> <td>Hmotnost cca.</td> <td>kg</td> <td>2 500</td> </tr> </table>	Výkon	kVA	1000	Vyšší napětí	V	22000	Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5	Nižší napětí	V	420	Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/125	Frekvence	Hz	50	Skupina zapojení	Dyn1		Krytí:	IP 00		Chlazení	AN		Napětí nakrátko	%	6/6	Ztráty naprázdno	W	2 000	Ztráty nakrátko při 75 °C	W	10 000	Akustický tlak	Lpa (dB)	56	Délka cca.	mm	1 600	Šířka cca.	mm	1 000	Výška cca.	mm	2 000	Kolečka střed-střed	mm	820	Hmotnost cca.	kg	2 500
Výkon	kVA	1000																																																						
Vyšší napětí	V	22000																																																						
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5																																																						
Nižší napětí	V	420																																																						
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/125																																																						
Frekvence	Hz	50																																																						
Skupina zapojení	Dyn1																																																							
Krytí:	IP 00																																																							
Chlazení	AN																																																							
Napětí nakrátko	%	6/6																																																						
Ztráty naprázdno	W	2 000																																																						
Ztráty nakrátko při 75 °C	W	10 000																																																						
Akustický tlak	Lpa (dB)	56																																																						
Délka cca.	mm	1 600																																																						
Šířka cca.	mm	1 000																																																						
Výška cca.	mm	2 000																																																						
Kolečka střed-střed	mm	820																																																						
Hmotnost cca.	kg	2 500																																																						

T10	1 ks	<p>Transformátor vlastní spotřeby:</p> <p><u>Vybavení a příslušenství:</u> zvedací oka výkonový štítek zemnicí šrouby kolečka přestavitelná pro podélný a příčný pojezd 3x PT100 s vybavovacím přístrojem pro výstrahu a odpojení VN připojení zespolu Cu svorky NN vývody nahoru a dolů Cu kulové zkratovací body na VN i NN pořadí fází VN : U,V,W na dolním připojení</p> <p><u>Technické údaje</u></p> <table data-bbox="395 725 1007 1361"> <tr> <td>Výkon</td> <td>kVA</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Vyšší napětí</td> <td>V</td> <td>22000</td> </tr> <tr> <td>Odbočky u vyššího napětí</td> <td>%</td> <td>±2x2,5</td> </tr> <tr> <td>Nižší napětí</td> <td>V</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>Izolační hladiny (Um/AC/BIL)</td> <td>kV</td> <td>25/50/125</td> </tr> <tr> <td>Frekvence</td> <td>Hz</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Skupina zapojení</td> <td>YNyn1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Krytí:</td> <td>IP 00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chlazení</td> <td>AN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Napětí nakrátko</td> <td>%</td> <td>6/6</td> </tr> <tr> <td>Ztráty naprázdno</td> <td>W</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Ztráty nakrátko při 75 °C</td> <td>W</td> <td>3 000</td> </tr> <tr> <td>Akustický tlak</td> <td>Lpa (dB)</td> <td>45</td> </tr> </table> <p><u>Rozměry:</u></p> <table data-bbox="395 1196 951 1361"> <tr> <td>Délka cca.</td> <td>mm</td> <td>1 300</td> </tr> <tr> <td>Šířka cca.</td> <td>mm</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>Výška cca.</td> <td>mm</td> <td>1 400</td> </tr> <tr> <td>Kolečka střed-střed</td> <td>mm</td> <td>520</td> </tr> <tr> <td>Hmotnost cca.</td> <td>kg</td> <td>800</td> </tr> </table>	Výkon	kVA	100	Vyšší napětí	V	22000	Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5	Nižší napětí	V	420	Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/125	Frekvence	Hz	50	Skupina zapojení	YNyn1		Krytí:	IP 00		Chlazení	AN		Napětí nakrátko	%	6/6	Ztráty naprázdno	W	500	Ztráty nakrátko při 75 °C	W	3 000	Akustický tlak	Lpa (dB)	45	Délka cca.	mm	1 300	Šířka cca.	mm	800	Výška cca.	mm	1 400	Kolečka střed-střed	mm	520	Hmotnost cca.	kg	800
Výkon	kVA	100																																																						
Vyšší napětí	V	22000																																																						
Odbočky u vyššího napětí	%	±2x2,5																																																						
Nižší napětí	V	420																																																						
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV	25/50/125																																																						
Frekvence	Hz	50																																																						
Skupina zapojení	YNyn1																																																							
Krytí:	IP 00																																																							
Chlazení	AN																																																							
Napětí nakrátko	%	6/6																																																						
Ztráty naprázdno	W	500																																																						
Ztráty nakrátko při 75 °C	W	3 000																																																						
Akustický tlak	Lpa (dB)	45																																																						
Délka cca.	mm	1 300																																																						
Šířka cca.	mm	800																																																						
Výška cca.	mm	1 400																																																						
Kolečka střed-střed	mm	520																																																						
Hmotnost cca.	kg	800																																																						
GU1, GU2, GU3	3 ks	<p>Usměrňovač</p> <p>Trakční usměrňovač 12-ti pulsní zapojení. Slouží k usměrnění střídavého trakčního napětí, výsuvné provedení při zachování ostatních skříní rozváděče R750 V.</p> <p>Rozvodné soustavy: 2 DC 750 V (+ pól napáječ, - pól zpětné kabely) 3 AC 650 V/IT</p> <p>Ovládací soustavy: 2 DC 24 V / IT</p> <p>Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Jmenovitý proud pomocné přípojnice: 2000 A Jmenovitý výstupní proud usměrňovací jednotky: 3000 A</p> <p>Provedení: výsuvné</p> <p>Rozměry (V×Š×H): 2000 × 1060 × 1200 mm Hmotnost: 1000 kg</p>																																																						

RUV.T1 AŽ RUV.T15	15 ks	<p>Vývodní napájecí pole pro napájení tramvajové trati s výsuvným rychlovyypínačem a kabelovými odpojovači Slouží k přivedení energie do jednoho úseku trakčního vedení. Jednotlivá pole osazena dálkově ovládanou a plynule nastavitelnou ochranou pro</p> <p>Jmenovitá napětí Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Ovládací soustava: 2 DC 24 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Jmenovitý proud pomocné přípojnice: 2000 A Typ rychlovyypínače: jmenovitý proud 2600 A Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H): 2000 × 600 × 1200 mm Hmotnost: 600 kg</p>
RUV.B1 AŽ RUV.B10	10 ks	<p>Vývodní napájecí pole pro napájení trolejbusové trati s výsuvným rychlovyypínačem a kabelovými odpojovači Slouží k přivedení energie do jednoho úseku trakčního vedení. Jednotlivá pole osazena dálkově ovládanou a plynule nastavitelnou ochranou pro</p> <p>Jmenovitá napětí Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Ovládací soustava: 2 DC 24 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Jmenovitý proud pomocné přípojnice: 2000 A Typ rychlovyypínače: jmenovitý proud 2600 A Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H): 2000 × 600 × 1200 mm Hmotnost: 600 kg</p>
RUV.S1 RUV.S2	2 ks	<p>Skříň podélného dělení (+ 750 V) Slouží k rozpojení hlavní i pomocné přípojnice. Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Ovládací soustava: 2 DC 24 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Jmenovitý proud pomocné přípojnice: 2000 A Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 800 × 1200 mm Hmotnost: 300 kg</p>
RUZ.GU1 RUZ.GU2 RUZ.GU3	3 ks	<p>Rozváděč zpětných kabelů (- 750 V) – přívodní pole Slouží k odpojení od usměrňovače Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 600 × 600 mm Hmotnost: 300 kg</p>
RUZ.T1 RUZ.T2 RUZ.T3	3 ks	<p>Rozváděč zpětných kabelů (- 750 V) – vývodní pole Slouží k odpojení zpětných kabelů z tramvajové trati Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 1200 × 600 mm Hmotnost: 450 kg</p>

RUZ.T4 RUZ.T5	2 ks	Rozváděč zpětných kabelů (- 750 V) – vývodní pole Slouží k odpojení zpětných kabelů z tramvajové trati Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Provedení: : skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 600 × 600 mm Hmotnost: 250 kg
RUZ.B1 RUZ.B2 RUZ.B3	3 ks	Rozváděč zpětných kabelů (- 750 V) – vývodní pole Slouží k odpojení zpětných kabelů z trolejbusové trati Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Provedení: : skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 1200 × 600 mm Hmotnost: 450 kg
RUZ.S1 RUZ.S2	2 ks	Rozváděč zpětných kabelů (- 750 V) – podélná spojka Slouží k rozpojení hlavní přípojnice. Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Ovládací soustava: 2 DC 24 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Provedení: : skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 800 × 600 mm Hmotnost: 300 kg
SP1 SP2 SP3 SP4 SP5	5 ks	Mezipole (+750 V) Slouží k propojení polí napáječového rozváděče +750 V Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Jmenovitý proud pomocné přípojnice: 2000 A Provedení: skříňový rozváděč SP1 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 550 × 900 mm Hmotnost: 200 kg SP2 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 550 × 900 mm Hmotnost: 200 kg SP3 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 600 × 1200 mm Hmotnost: 300 kg SP4 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 600 × 1200 mm Hmotnost: 300 kg SP5 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 450 × 1200 mm Hmotnost: 200 kg

SP11 SP12 SP13 SP14	4 ks	<p>Mezipole (-750 V) Slouží k propojení polí napáječového rozváděče -750 V Rozvodná soustava: 2 DC 750 V / IT Jmenovitý proud hlavní přípojnice: 6000 A Provedení: skříňový rozváděč</p> <p>SP11 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 320 × 600 mm Hmotnost: 200 kg</p> <p>SP12 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 600 × 600 mm Hmotnost: 200 kg</p> <p>SP13 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 600 × 600 mm Hmotnost: 200 kg</p> <p>SP14 Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 320 × 600 mm Hmotnost: 200 kg</p>
RT20	1 ks	<p>Rozváděč oddělovacího transformátoru Slouží k napájení záložního přívodu vlastní spotřeby z distribuční sítě Rozvodné soustavy: 3 N PE AC 50 Hz 400 V / TN-C 3 N PE AC 50 Hz 400 V / TN-S Ovládací soustavy: 1 N PE AC 50 Hz 400 V / TN-S 2 DC 24 V / IT Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 800 × 600 mm Hmotnost: 400 kg Včetně izolačního oddělovacího transformátoru T20.</p>
T20	1 ks	<p>Izolační oddělovací transformátor s následujícími parametry: jmenovitý výkon: 20 kVA primární napětí: 3x400 V AC ± 2x2,5% sekundární napětí: 3x420 V AC frekvence: 50Hz spojení transformátoru: YNyn0 Izolace primárního vinutí vůči sekundárnímu vinutí a také vůči kostře transformátoru bude ve dvojité izolaci (min. 4 kV). Umístěný v rozváděči oddělovacího transformátoru RT20.</p>
RVS1	1 ks	<p>Rozváděč střídavé vlastní spotřeby Zajišťuje napájení technologie, elektroinstalace a pomocných obvodů ze soustavy 3 PEN 400V 50Hz / TN-C-S pomocí jištěných, případně stykači odpínaných vývodů. Rozvodná soustava: 3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C-S Ovládací soustavy: 1 N PE AC 50 Hz 230 V / TN-S 2 DC 24 V / IT Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H): 2000 × 800 × 600 mm Hmotnost: 200 kg</p>
RU1.1	1 ks	<p>Rozváděč stejnosměrné vlastní spotřeby - baterie Slouží pro umístění 2 sad záložních baterií. Rozvodná soustava: 2 DC 24 V / IT Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H): 2000 × 800 × 600 mm Hmotnost: 400 kg</p>

RU1.2	1 ks	Rozváděč stejnosměrné vlastní spotřeby – vývodní pole Obsahuje ovládací obvody, měření, jističe jednotlivých vývodů a dobíječe. Rozvodné soustavy: 3 N PE AC 50 Hz 400 V / TN-S 2 DC 24 V / IT Ovládací soustava: 2 DC 24 V / IT Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H): 2000 × 800 × 600 mm Hmotnost: 400 kg
DX1	1 ks	Skříň ochran a průmyslový počítač PC pro řízení technologického zařízení Obsahuje obvody zemní ochrany, prvky ovládacích obvodů, jištění a lokální moduly distribuovaného řídicího systému, průmyslový počítač PC a střídač pro jeho napájení, napájecí zdroj 500-900/24V DC. Rozvodná soustava: 2 DC 750 V Ovládací soustavy: 2 DC 24 V / IT 1 N PE AC 50 Hz 230 V / TN-S Provedení: skříňový rozváděč Rozměry (V×Š×H) : 2000 × 800 × 600 mm Hmotnost: 200 kg
DP1	1 ks	Skříň ovládání rozvodny 22 kV Slouží k přenosu signálů, povelů, měření mezi rozváděčem R22 a stejnosměrnou technologií měřírny. Ovládací soustava: 2 DC 24 V / IT Provedení: nástěnná rozvodnice Rozměry (V×Š×H): 800 × 600 × 300 mm Hmotnost: 100 kg
RE1, RE2	2 ks	Rozvodnice měření odběru elektrické energie VN Pro obchodní měření spotřeby elektrické energie v síti 22 kV, typová, venkovní vestavěné provedení pro ČEZ Distribuce Rozměry (V×Š×H): 650 × 600 × 300 mm Hmotnost: cca 50 kg
RE3	1 ks	Rozvodnice měření odběru elektrické energie NN Pro obchodní měření spotřeby elektrické energie v síti NN, typová, venkovní vestavěné provedení pro ČEZ Distribuce Rozměry (V×Š×H): 650 × 600 × 300 mm Hmotnost: cca 50 kg

2. OSTATNÍ DODÁVKY A PRÁCE

Kabely, nosné a úložné kabelové konstrukce, montážní materiál

Zkoušky, revize, měření, prohlídky, průkaz ÚTZ, apod.

Kompletní osobní ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro měřírnu

Demontáž a ekologická likvidace technologie stávající měřírny

3. PŘÍVODNÍ VEDENÍ PRO ZÁLOŽNÍ NAPÁJENÍ

Kabel v zemi mezi přípojkovou skříní a měřírnu

Zemní práce