


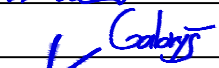



VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Tomáš Koranda		<div>ZPRACOVATEL</div> <div> <b>Elektroline</b></div> <div>A: Elektroline, a.s., K Ládví 1805/20, 184 00, PRAHA T: +420 284 021 111 W: www.elektroline.cz</div>		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Kateřina Švehlová				
VYPRACOVAL	Ing. Bronislav Gabryš, Ph.D.				
KONTROLOVAL	Ing. Tomáš Koranda				
MÍSTO STAVBY	Jihlava		STUPEŇ	<b>PDPS</b>	
OBJEDNATEL	Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97, 586 01, JIHLAVA		DOKUMENTACE		
INVESTOR	Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97, 586 01, JIHLAVA		ČÍSLO ZAKÁZKY	ZKPR000383.000	
STAVBA, OBJEKT	<b>Rekonstrukce trolejbusové trati na tř. Legionářů a zastávka "U Soudu" - část trolejbusová trať SO 651: TROL. TRAŤ TOLSTÉHO - LEGIONÁŘŮ VČ. KŘÍŽOVATKY</b>		ARCHIVNÍ ČÍSLO	2023-7000-23	
			MĚŘÍTKO		ČÍSLO SOUPRAVY
			DATUM	08/2024	
			FORMÁT	24× A4	
PŘÍLOHA	<b>TABULKA A VÝKRESY SESTAV</b>		ČÁST DOKUMENTACE		
<b>651.04</b>					

<b>Sestavy pro 1. etapu</b>		Spojka troleje TM/TB	Trolejový drát Cu 100 mm <sup>2</sup>
		<b>počet</b>	<b>4</b>
		<b>14</b>	
<b>Stožár/Závěs č.</b>	<b>poznámka</b>	<b>[ks]</b>	<b>[ks]</b>
12/4	stávající	4	14

Sestavy pro 2. etapu		Objímka na stožár D245 - L37/21, StSt	TBUS Kabelové propojení trolej-odpojovač	Rozebíratelné ukončení lana N25 s izolátorem	Lano nerez 25 mm2	Kabel NSGAFOU 1x120mm2 1,8/3kV
počet		2	1	2	14	46
Stožár/Závěs č.	poznámka	[ks]	[ks]	[ks]	[m]	[m]
5/0	stávající	1	1	1	14	46
5/1	stávající	1		1		

Sestavy pro 3. etapu		Objímka na stožár D245 - L37/21, StSt	Páskovaný kardán 37 mm pro lano	Ukončení lana N25 s izolátorem a nap. šroubem	Rozebiratelné ukončení lana N25 s izolátorem	Lano nerez 25 mm2	Ukončení lana N35 s izolátorem a nap. šroubem	Rozebiratelné ukončení lana N35 s izolátorem	Lano nerez 35 mm2	Věšák Bz 10mm (lano x lano)	Výložník 1x55-8m (3x vyvěšení nerez lanem)	TBUS závěs do roviny na výložník GFK 55mm	TBUS závěs do oblouku 13- 30° na výložník 55mm	TBUS závěs do oblouku 5-7° na výložník 55mm	TBUS závěs do roviny na lano	TBUS závěs do oblouku 3-4° na lano	TBUS závěs do oblouku 5-7° na lano	TBUS závěs do oblouku 7-10° na lano	TBUS závěs do oblouku 13- 30° na lano
počet		27	6	2	3	37	8	14	339	6	3	2	2	2	11	3	1	2	3
Stožár/Závěs č.	poznámka	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[m]	[ks]	[ks]	[m]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]
3/P3	provizorní	2									1		2						
3/P2	provizorní	2									1			2					
12/12	nový	2									1	2							
12/10	stávající	1					1												
4/L	nový	1						1	22						2				
12/67	nový	1					1												
12/6	nový	1						1	27						2				
3/P1	provizorní	1						1	17						2				
12/5	nový	1					1		14										
12/2	nový	1						1							2				
12/1	nový	1					1		14										
3/17	nový	1						1							1	1			
3/16	nový	2	2	2		27	2		92	6								2	
3/15	nový	2	2		2			2											
3/13	nový	1	1				2								2	1			
3/14	nový		1					1	39										
3/11	stávající	1						1	20										
3/9	nový	6			1	10		5	94							1	1		3

Sestavy pro 4. etapu		Objímka na stožár D245 - L37/21, StSt	Páskovaný kardán 37 mm pro lano	Ukončení lana N25 s izolátorem a nap. šroubem	Lano nerez 25 mm2	Ukončení lana N35 s izolátorem a nap. šroubem	Rozebíratelné ukončení lana N35 s izolátorem	Lano nerez 35 mm2	Nerozebíratelné trojisměrné spojení lan 35 mm2 kroužkem	TBUS závěs do roviny na lano	TBUS závěs do oblouku 7-10° na lano	TBUS závěs do oblouku 13- 30° na lano
počet		10	7	2	45	9	6	190	3	7	2	2
Stožár/Závěs č.	poznámka	[ks]	[ks]	[ks]	[m]	[ks]	[ks]	[m]	[ks]	[ks]	[ks]	[ks]
12/17	nový		1			1		16				2
12/18	nový		1				1					
12/15	nový		1			1		18			2	
12/16	nový		1				1					
12/13	nový		1			1						
12/12	stávající		1				1	37	1	2		
12/9	nový		1			1						
4/L	stávající	1				1		31		2		
12/8	nový	1					1					
12/4	nový	1				1		15		2		
4/P1	provizorní	3		1	25	1	1					
4/P2	provizorní	4		1	20	2	1	73	2	1		

<b>Sestavy pro 5. etapu</b>		Objímka na stožár D245 - L37/21, StSt	Dvojitě pevné kotvení 2x TD 100 mm2
počet		12	6
Stožár/Závěs č.	poznámka	[ks]	[ks]
12/13	stávající	2	1
12/16	stávající	1	
12/12	stávající	1	1
12/1	stávající	2	2
3/17	stávající	2	
3/16	stávající	1	
3/15	stávající	2	2
3/14	stávající	1	

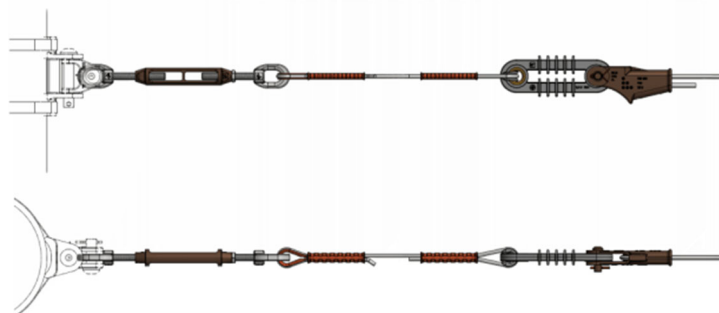
[illegible]

## OBSAH

1	PŘEVĚSY .....	3
2	VÝLOŽNÍKY.....	5
3	TROLEJOVÉ ZÁVĚSY .....	7
4	ŘETĚZOVKA.....	10
5	KOTVENÍ A NAPÍNÁNÍ.....	10
6	DĚLENÍ A NAPÁJENÍ .....	11
7	VÝHYBKY A KŘÍŽENÍ .....	14

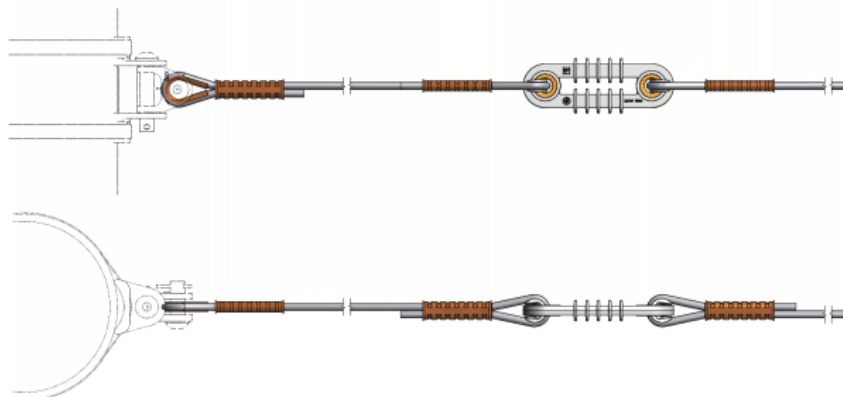
# 1 PŘEVĚSY

## Ukončení lana N35 s izolátorem a nap. šroubem



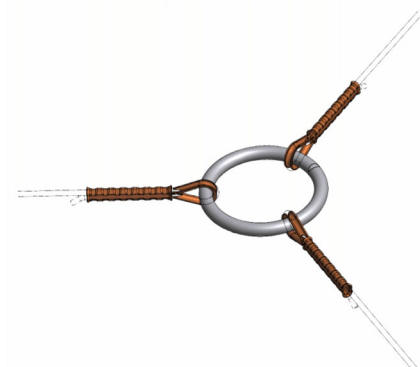
název	měrná jednotka	množství
Koncovka klínová 10 kN pro lano 35-50 mm <sup>2</sup> , vč. čepu a klínku	ks	1
Očnice Cu 25-35 mm <sup>2</sup>	ks	1
Krepina dlouhá Cu 35x100	ks	2
Šroub napínací M12 otevřený oko-oko 15 kN (nerez oka)	ks	1
Izolátor smyčkový silikonový, s 1 očnicí 25 kN	ks	1
Lano nerezové 35 mm <sup>2</sup>	m	2

## Nerozebíratelné ukončení lana N35 s izolátorem



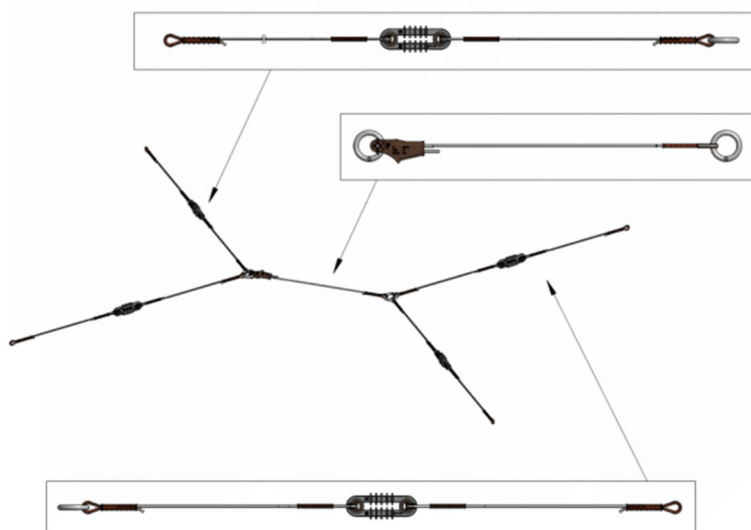
název	měrná jednotka	množství
Očnice Cu 50-70mm <sup>2</sup>	ks	1
Krepina dlouhá Cu 35x100	ks	3
Izolátor smyčkový silikonový, s 2 očnicí 25kN	ks	1
Lano nerez 35mm <sup>2</sup>	ks	2

## Nerozebíratelné trojsměrné spojení lan 35 mm<sup>2</sup> kroužkem



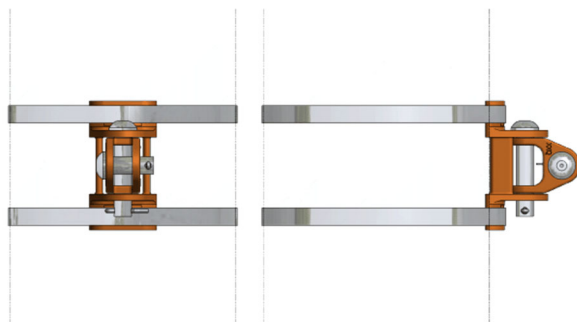
název	měrná jednotka	množství
Kroužek FeZn pr. 14 mm pro světlost 60 mm	ks	1
Očnice Cu 25-35 mm <sup>2</sup>	ks	3
Krepina dlouhá Cu 35x100	ks	3

## Převěs tvaru H z lana 35 mm<sup>2</sup> s kroužky



název součástí	měrná jednotka	množství
Kroužek FeZn pr. 14 mm pro světlost 60 mm	ks	2
Koncovka klínová 10 kN pro lano 25-35 mm <sup>2</sup> , vč. čepu a klínku	ks	1
Očnice Cu 50-70 mm <sup>2</sup>	ks	9
Krepina dlouhá Cu 35x100	ks	18
Izolátor smyčkový silikonový, s 2 očnicí 25 kN	ks	4
Lano nerezové 35 mm <sup>2</sup>	m	100

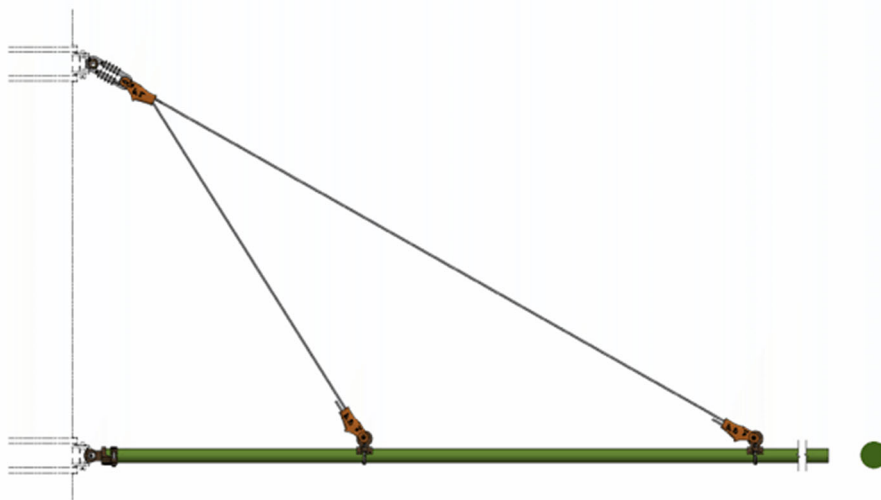
## Páskovaný kardan 37 mm pro lano



název	měrná jednotka	množství
Pásek nerez 19x1 mm [1 kg = cca 6,45 m]	m	4
Spona S 440oZ pro pásek 19/1 mm	ks	2
Kardan páskovací s L37/21	ks	1

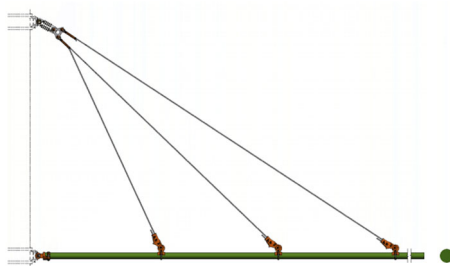
## 2 VÝLOŽNÍKY

### Výložník 1x55-7m (vyvěšení nerez lanem)



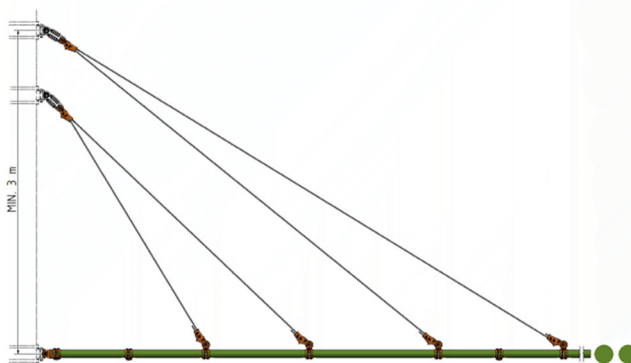
název	měrná jednotka	množství
Koncovka klínová 10 kN pro lano 25-35 mm <sup>2</sup> , vč. čepu a klínku ooo	ks	3
Izolátor smyčkový silikonový, bez očnic 25kN	ks	1
Tyč sklolaminátová 55 mm, L=7m RAL6022	ks	1
Kloub s vidlicí pro 1x55 (Bz)	ks	1
Oko posuvné pro 1x55 (Bz)	ks	2
Lano nerez 25mm <sup>2</sup>	m	14

## Výložník 1x55-8,5m (3x vyvěšení nerez lanem)



název	měrná jednotka	množství
Spojka trojsměrná dvojitá s čepy pr.16 (nerez)	ks	1
Koncovka klínová 10 kN pro lano 25-35 mm <sup>2</sup> , vč. čepu a klínku ooo	ks	3
Očnice Cu 25-35mm <sup>2</sup>	ks	2
Krepina dlouhá Cu 25x100	ks	2
Izolátor smyčkový silikonový, bez očnic 25kN	ks	1
Tyč sklolaminátová 55 mm, L=8,5 m RAL6022	ks	1
Kloub s vidlicí pro 1x55 (Bz)	ks	1
Oko posuvné pro 1x55 (Bz)	ks	3
Lano nerez 25mm <sup>2</sup>	m	22

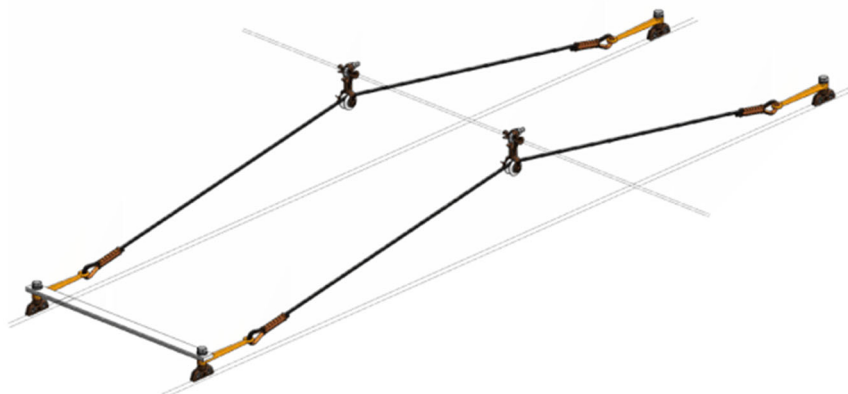
## Výložník dvojitý 2x55-10m (vyvěšení nerez lanem)



název	měrná jednotka	množství
Koncovka klínová 10 kN pro lano 25-35 mm <sup>2</sup> , vč. čepu a klínku ooo	ks	6
Izolátor smyčkový silikonový, bez očnic 25kN	ks	2
Tyč sklolaminátová 55 mm, L=10m RAL6022	ks	2
Kloub s vidlicí pro 1x55 (Bz)	ks	1
Oko posuvné pro 1x55 (Bz)	ks	4
Objímka pro 2x55 (Bz)	ks	2
Lano nerez 25mm <sup>2</sup>	m	14

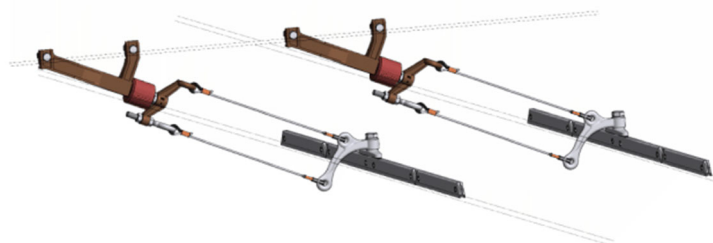
### 3 TROLEJOVÉ ZÁVĚSY

#### Komplet závěsu DELTA na lano 25-50 mm<sup>2</sup>



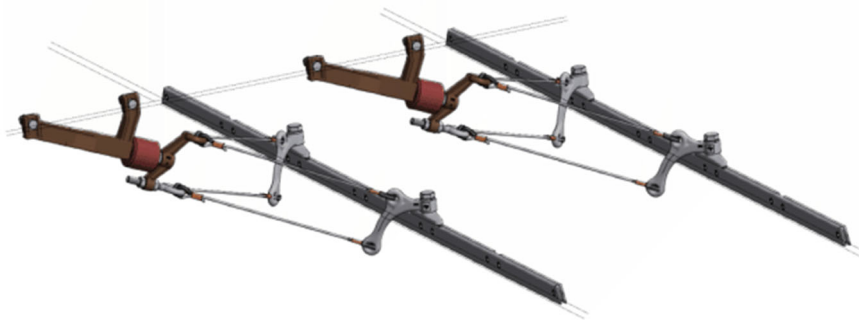
název	měrná jednotka	množství
Jednoháček na lano 25-50 mm <sup>2</sup> (Bz)	ks	2
Závěs minorok pro lano 2600 mm, svorka TBUS M16, kladka s okem (Bz)	ks	2
Rozpěrka sklolaminátová 40x12, L = 650 mm, otvory pro M16, rozteč děr 600 mm	ks	1

#### TBUS závěs do oblouku 4-5° na lano



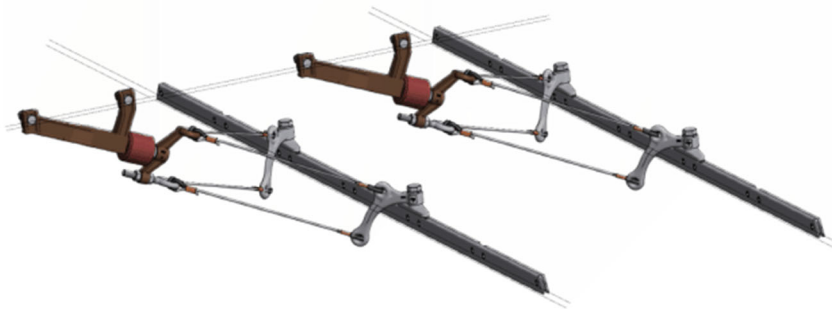
název	měrná jednotka	množství
Krepina krátká Cu 10x20	ks	8
Očnice PE pr. 4 mm	ks	8
Izolátor zátočinový s dvojokem pro převěš (Bz)	ks	2
Drát doměřovací J 50	ks	2
Drát pootočený X 28	ks	2
Ramínko obloukové svorky nerez	ks	2
Svorka oblouková TBUS 1200 l+ vč. nerez imbus šroubů M14 a 1 ks nerez šroubu M16x40 pro ramínko	ks	2

## TBUS závěs do oblouku 5-7° na lano



název	měrná jednotka	množství
Krepina krátká Cu 10x20	ks	16
Očnice PE pr. 4 mm	ks	16
Izolátor zátočínový s dvojokem pro převěs (Bz)	ks	2
Drát doměřovací J 65	ks	4
Drát pootočený X 38	ks	4
Ramínko obloukové svorky nerez	ks	4
Svorka oblouková TBUS 1800 II- vč. nerez imbus šroubů M14 a 2 ks nerez šroubů M16x40 pro ramínko	ks	2

## TBUS závěs do oblouku 7-10° na lano



název	měrná jednotka	množství
Krepina krátká Cu 10x20	ks	16
Očnice PE pr. 4 mm	ks	16
Izolátor zátočínový s dvojokem pro převěs (Bz)	ks	2
Drát doměřovací J 65	ks	4
Drát pootočený X 38	ks	4
Ramínko obloukové svorky nerez	ks	4
Svorka oblouková TBUS 2400 II+ vč. nerez imbus šroubů M14 a 2 ks nerez šroubů M16x40 pro ramínko	ks	2

## TBUS závěs do oblouku 10-13° na lano



název	měrná jednotka	množství
Krepina krátká Cu 10x20	ks	24
Očnice PE pr. 4 mm	ks	24
Izolátor zátočinový s dvojokem pro převěs (Bz)	ks	2
Drát doměřovací J 50	ks	2
Drát doměřovací J 90	ks	8
Drát pootočený X 28	ks	2
Ramínko obloukové svorky nerez	ks	6
Svorka oblouková TBUS 2400 III- vč. nerez imbus šroubů M14 a 3 ks nerez šroubů M16x40 pro ramínko	ks	2

## TBUS závěs do oblouku 13-30° na lano



název	měrná jednotka	množství
Krepina krátká Cu 10x20	ks	24
Očnice PE pr. 4 mm	ks	24
Izolátor zátočinový s dvojokem pro převěs (Bz)	ks	2
Drát doměřovací J 50	ks	2
Drát doměřovací J 90	ks	8
Drát pootočený X 28	ks	2
Ramínko obloukové svorky nerez	ks	6
Svorka oblouková TBUS 3000 III+ vč. nerez imbus šroubů M14 a 3 ks nerez šroubů M16x40 pro ramínko	ks	2

## 4 ŘETĚZOVKA

### Věšák Cu 10 mm (lano x lano)



název	měrná jednotka	množství
Očnice Cu 10-16 mm <sup>2</sup>	ks	2
Krepina krátká Cu 10x20	ks	2
Svorka věšáková na NL 25	ks	2
Laničko Cu 10 mm <sup>2</sup>	ks	1

## 5 KOTVENÍ A NAPÍNÁNÍ

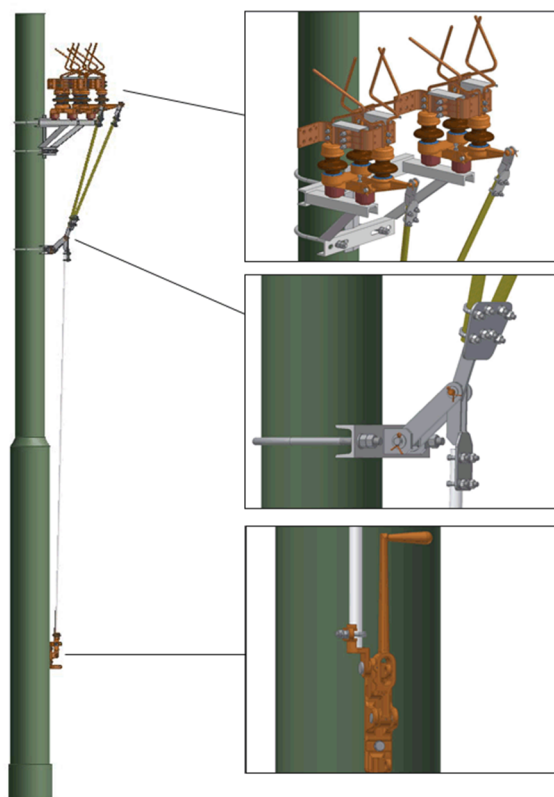
### Jednostranné izolované kotvení pro TBUS



název	měrná jednotka	množství
Třmen s čepem pr. 16 mm	ks	1
Očnice Cu 50-70 mm <sup>2</sup>	ks	1
Krepina dlouhá Cu 35x100	ks	2
Šroub napínací M16 otevřený oko-oko 30 kN	ks	1
Šroub napínací M12 otevřený vidlice-oko 15 kN (nerez oka)	ks	1
Izolátor smyčkový silikonový, bez očnic 25 kN	ks	2
Izolátor smyčkový silikonový, s 1 očnicí 25 kN	ks	1
Svorka kotevní pro trolej Cu 100	ks	2
Rozpěrka kotevní na troleje	ks	1
Lano nerezové 50 mm <sup>2</sup>	m	30

## 6 DĚLENÍ A NAPÁJENÍ

### Odpojovač U dvojitý s ručním pohonem (Bz) na kulatý stožár, upevnění třmeny



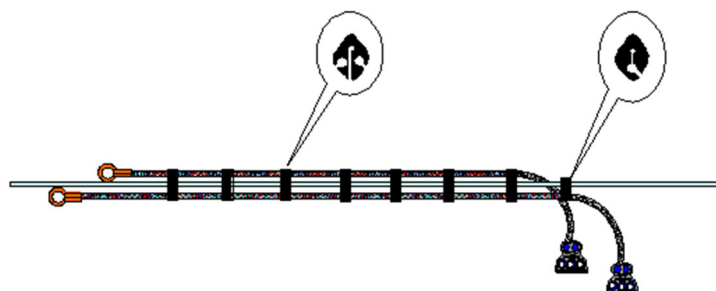
název	měrná jednotka	množství
Pásek nerez 19x1 mm [1 kg = cca 6.45 m]	m	5
Spona S 440oZ pro pásek 19/1 mm	ks	2
Tyč sklolaminátová 27 mm, L = 4 m	ks	1
Izolátor sukénkový D = 80 mm, M16 s nerez vložkou	ks	4
Tyč sklolaminátová průměru 27, L = 1250 mm RAL6022	ks	2
Třmen pro upevňování konstrukcí pr. 245 mm	ks	3
U odpojovač OD17-U 2000 A	ks	2
Kozlík pro 2 odpojovače PARALELNĚ na kulatý stožár pr. 159-330 mm (upevnění třmen)	ks	1
Pohon ruční odpojovače - klika (Bz)	ks	1
Vidlice ovládacího táhla pravá	ks	1
Vidlice ovládacího táhla levá	ks	1
Kloub dvojitý k odpojovači (wont dvojitý) upevnění třmenem	ks	1
Šroub M16x20 DIN 933 A2, šestihranná hlava	ks	2
Šroub M16x25 DIN 933 A2, šestihranná hlava	ks	6
Podložka DIN 125 A A2 pro M16, rovná	ks	10
Podložka DIN 127 B A2 pro M16, pružná	ks	6

## Ekvipotenciální kabelové propojení trolejbusových stop



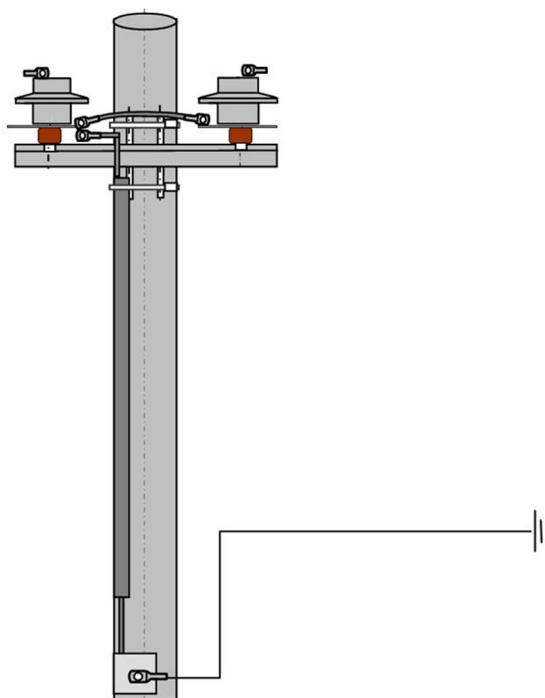
název	měrná jednotka	množství
Svorka napájecí TBUS	ks	4
Přichytka gumová pro 1 napájecí kabel d = 24 mm (bez pásku)	ks	2
Přichytka gumová pro 2 napájecí kabely d = 24 mm (bez pásku)	ks	10
Pásek vázací PVC UV černý 8x550 mm, např. pro gumové přichytky	ks	12
Kabel CHBU 1x120 mm <sup>2</sup> - 3 kV	m	10

## TBUS Kabelové propojení trolej-odpojovač



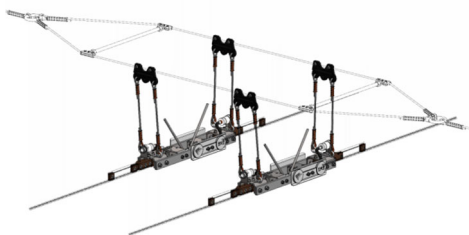
název	měrná jednotka	množství
Svorka napájecí TBUS	ks	2
Přichytka gumová pro 1 napájecí kabel d = 24 mm (bez pásku)	ks	1
Přichytka gumová pro 2 napájecí kabely d = 24 mm (bez pásku)	ks	16
Pásek vázací PVC UV černý 8x550 mm, např. pro gumové přichytky	ks	17
Kabel CHBU 1x120 mm <sup>2</sup> – 3 kV	m	16
Okó kabelové lisovací M16/120 mm <sup>2</sup>	ks	2
Šroub M16x40 DIN 933 A2, šestihranná hlava	ks	2
Matice DIN 934 A2 M16	ks	2
Podložka DIN 125 A A2 pro M16, rovná	ks	4
Podložka DIN 127 A2 pro M16, pružná	ks	2

## Bleskojistka pro T-BUS včetně uzemnění se svodičem PSP



název	měrná jednotka	množství
Pásek nerez 12,7 x 0,75 mm [1 kg = cca 10,53 m]	m	5
Pásek nerez 19x1 mm [1 kg = cca 6,45 m]	m	6
Spona 12.7 mm	ks	7
Spona S 440oZ pro pásek 19/1 mm	ks	4
Bleskojistka se svodičem PSP 1/10/III dvojité včetně konzole na kulatý stožár	ks	1
Kabel CHBU 1x50 mm <sup>2</sup> – 3 kV	m	8
Kabel 1-YY 1x50 mm <sup>2</sup>	m	8
Oko kabelové lisovací M8/50 mm <sup>2</sup>	ks	1
Oko kabelové lisovací M10/50 mm <sup>2</sup>	ks	2
Oko kabelové lisovací M12/50 mm <sup>2</sup>	ks	2
Spojka HFBS 32 UV černá	ks	3
Trubka HFBS 32 UV černá, rovná /3m/	ks	2
Trubka 50/41 korugovaná PVC červená	m	8
Držák kabelových svodů DKS	ks	7
Skříňka pro ukolejnění bleskojistek vč.konzole na stožár	ks	1
Tyč zemnicí plná – ZT15 – l = 1500 mm	ks	3
Svorka zemnicí (zemnicí tyč + pásek 30/4)	ks	3
Šroub M12x30 DIN 933 A2, šestihranná hlava	ks	2
Matice DIN 934 A4 M12	ks	2
Podložka DIN 125 A A2 pro M12, rovná	ks	4
Podložka DIN 127 A2 pro M12, pružná	ks	2

## TBUS diodový dělič na lano 25 mm



název	měrná jednotka	množství
Očnice Cu 25-35 mm <sup>2</sup>	ks	16
Krepina krátká Cu 35x50	ks	16
Dělič TBUS 08 D – RM, Ri 100 plus	ks	1
Dělič TBUS 08 D – RM, Ri 100 minus	ks	1
Izolátor deskový 1 kV na převěs s dvojitou sukénkou	ks	4
Svorka trolejová pro zpevnění TBUS	ks	4
Lano izolační MINOROK pr. 7 mm 4 kN	m	12

## 7 VÝHYBKY A KŘÍŽENÍ

### EI. TBUS výhybka, levá 10°



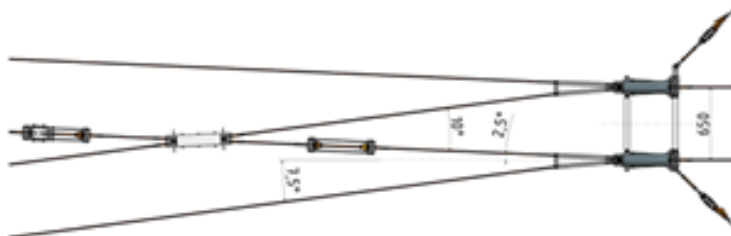
název	měrná jednotka	množství
Pásek nerez 19x1 mm [1kg=cca 6.45m]	m	8
Spona S 440oZ pro pásek 19/1mm	ks	4
Dělič TBUS Ri 100	ks	1
Dělič TBUS 09 RM-250 / 100mm <sup>2</sup>	ks	1
Výhybka elektrická tahová nerez VET 09 K (kabel 2m) /100mm <sup>2</sup>	ks	1
Výhybka elektrická tahová nerez VET 09 K (kabel 7m) /100mm <sup>2</sup>	ks	1
Kříž elektrický tahový nerez 10° KET 09 K /100mm <sup>2</sup>	ks	1
Komplet vyvěšení elektrické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VET+KET)	ks	1
Lišta výběhová 5-0° levá	ks	2

## El. TBUS výhybka, symetrická 10°



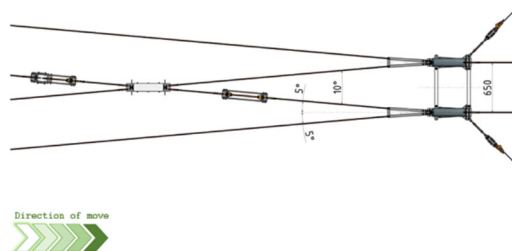
název	měrná jednotka	množství
Pásek nerez 19x1 mm [1kg=cca 6.45m]	m	8
Spona S 440oZ pro pásek 19/1mm	ks	4
Dělič TBUS Ri 100	ks	1
Dělič TBUS 09 RM-250 / 100mm2	ks	1
Výhybka elektrická tahová nerez VET 09 K (kabel 2m) /100mm2	ks	1
Výhybka elektrická tahová nerez VET 09 K (kabel 7m) /100mm2	ks	1
Kříž elektrický tahový nerez 10° KET 09 K /100mm2	ks	1
Komplet vyvěšení elektrické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VET+KET)	ks	1
Lišta výběhová 5-0° levá	ks	2

## Mechanická TBUS výhybka, levá 10°



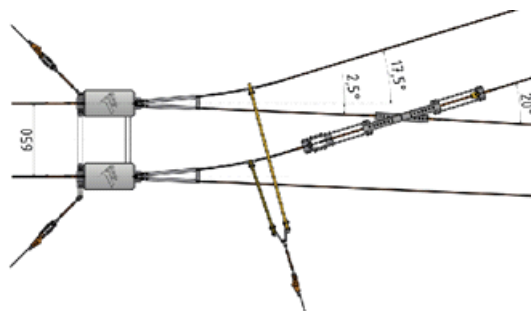
název	měrná jednotka	množství
Dělič TBUS Ri 100	ks	1
Dělič TBUS 09 RM-250 / 100mm2	ks	1
Výhybka mechanická tahová nerez VMT / 100mm2	ks	2
Kříž mechanický tahový nerez KMT 1A / 100 mm2	ks	1
Komplet vyvěšení mechanické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VMT+KMT)	ks	1
Lišta výběhová 5-0° levá	ks	2

## Mechanická TBUS výhybka, symetrická 10°



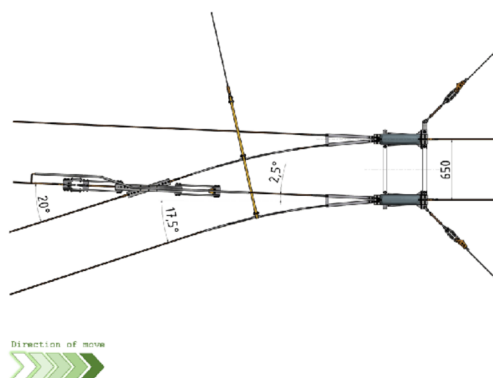
název	měrná jednotka	množství
Dělič TBUS Ri 100	ks	1
Dělič TBUS 09 RM-250 / 100mm <sup>2</sup>	ks	1
Výhybka mechanická tahová nerez VMT / 100mm <sup>2</sup>	ks	2
Kříž mechanický tahový nerez KMT 1A / 100 mm <sup>2</sup>	ks	1
Komplet vyvěšení mechanické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VMT+KMT)	ks	1
Lišta výběhová 2,5°-2,5° symetrická	ks	2

## EI. TBUS výhybka, levá 20°



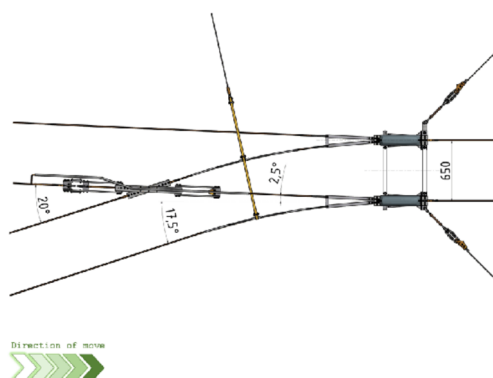
název	měrná jednotka	množství
Pásek nerez 19x1 mm [1 kg=cca 6.45m]	m	8
Spona S 440oZ pro pásek 19/1 mm	ks	4
Držák boční s hákem L=1300 mm pro 20° TBUS výhybku (Bz)	ks	1
Svorka oblouková TBUS 1200 I+ vč. nerez imbus šroubu M14 a 1 ks nerez šroubu M16x	ks	2
Výhybka elektrická tahová nerez VET 09 K (kabel 2m) /100mm <sup>2</sup>	ks	1
Výhybka elektrická tahová nerez VET 09 K (kabel 7m) /100mm <sup>2</sup>	ks	1
Kříž elektrický tahový nerez 10° KET 09 K /100mm <sup>2</sup>	ks	1
Komplet vyvěšení elektrické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VET+KET)	ks	1
Lišta výběhová 5-0° levá	ks	2

## Mechanická TBUS výhybka, levá 20°



název	měrná jednotka	množství
Držák boční s hákem L=1300 mm pro 20° TBUS výhybku (Bz)	ks	1
Svorka oblouková TBUS 1200 l+ vč. nerez imbus šroubu M14 a 1 ks nerez šroubu M16x	ks	2
Výhybka mechanická tahová nerez VMT / 100mm <sup>2</sup>	ks	2
Kříž 20° RM-400 L TBUS (levý) / 100mm <sup>2</sup>	ks	1
Komplet vyvěšení mechanické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VMT+KMT)	ks	1
Lišta výběhová 5-0° levá	ks	2

## Mechanická TBUS výhybka, levá 20°



název	měrná jednotka	množství
Výhybka mechanická tahová nerez VMT / 100mm <sup>2</sup>	ks	2
Kříž 20° RM-400 L TBUS (levý) / 100mm <sup>2</sup>	ks	1
Komplet vyvěšení mechanické výhybky a kříže vč. drobného příslušenství (VMT+KMT)	ks	1
Lišta výběhová 7,5°-7,5° symetrická	ks	2

# Křížení tahové TBUSxTBUS od 35° do 85° levé RM-400(nerez)

