

Příloha č. 2 Smlouvy o dílo – Technické požadavky na rozsah předmětu díla „Výměna trakčních usměrňovačů v měřárně Kunčice“

- Zpracování projektové dokumentace a samotná realizace výměny 2 kusů trakčních usměrňovacích skupin. (dokumentace bude zpracována jako realizační a jejíž součástí budou body uvedené níže)
- Zpracovat návrh organizace výměny, při trvalém zachování provozu tramvajové dopravy
- Usměrňovací skupiny budou navrženy na výkony a dle parametrů předřazených trakčních transformátorů (specifikace parametrů níže)
- Parametry usměrňovače
 - **Trakční diodový trojfázový šestipulzní usměrňovač**
 - jmenovité napájecí napětí 3x514V, 50Hz
 - výstupní napětí 660V DC
 - třída přetížitelnosti V
 - zapojení č.8, dle ČSN EN 50328
 - usměrňovačové bloky s pojistkami
 - dodávka vč. příslušenství (ochrana proti přepětí, měření teploty vč. převodníku, signalizační obvody poruchových stavů usměrňovače, atd.)
 - Jmenovité napájecí napětí pomocných signalizačních a ovládacích obvodů 60V DC (použité komponenty relátka, převodníky apod. musí být snadno nahraditelné za komponenty na hladinu 24V DC tak aby bylo možno bez větších konstrukčních úprav usměrňovač provozovat na této napěťové hladině)
- Kabelové trasy a rozvody z usměrňovače na sekundární stranu transformátorů a z usměrňovače na L- a L+ přípojnice SS (stejnoseměrné) rozvodny 0,6kV
- Kabelové trasy a rozvody pro napájení a ovládání pomocných obvodů usměrňovací skupiny
- Stavební práce spojené s montáží usměrňovačů a vybudováním kabelových tras
- Revize, průkaz způsobilosti
- Montáž kabelových koncovek a kabelových ok na VN kabely, provedení napěťové zkoušky VN kabelů a připojení do VN kobek
- Přenastavení VN ochran dle níže specifikovaného stávajícího transformátoru

Technické parametry stávajícího trakčního transformátoru:

Třífázový suchý usměrňovací trakční transformátor Tesar (stávající zařízení)			
P.č.	Popis	Jednotka	Hodnota
1	Kód		-
2	Jmenovitý výkon	kVA	1100 – 3F
3	Jmenovitá frekvence	Hz	50
4	Jmenovité napětí strana VN	V	22000
5	Přepínání odboček na VN straně	%	+/-2x2,5
6	Jmenovité napětí strana NN (bez zatížení)	V	514
7	Izolační hladina VN (Um / FI / IMP)	kV	24/50/125
8	Izolační hladina NN (Um / FI / IMP)	kV	1,1/3
9	Vektorová skupina		YNd1
10	VN spojení		hvězda Y
11	NN spojení		trojúhelník D
12	Prostředí, klima a požární třída		E2-C2-F1
13	VN/NN vinutí třída izolace		F/F
14	Maximální teplota okolí	°C	40
15	Elektrostatické odstínění		Ano
16	Instalace		Vnitřní
17	Chlazení		AN
18	Nadmořská výška	m	<=1000
19	Ztráty naprázdno při Un	W	3000
20	Ztráty nakrátko při 75°C / 120°C	W	13500/15200W
21	Napětí nakrátko při 75°C	%	6
22	Proud naprázdno při Un	%	0,9
23	Akustický tlak (LpA)	db(A)	62
24	Částečné výboje	pC	<= 10
25	Délka A	mm	1800
26	Šířka B	mm	1200
27	Výška C	mm	2000
28	Hmotnost	kg	4200
29	Rozteč koleček D	mm	950 x 950
29 A	oteplení vinutí VN/NN	K	100/100
	Standardní příslušenství		
30	Výrobní štítek – CZ		Krytí – IP00
31	Připojení na praporce strana VN, VN		Stupeň zatížení třída V – (dle EN 50329)
32	3 teplotní senzory PT100 ohmické senzory do pomocné		Antivibrační podložky



	skříňe + 1 PT100 dodatečně na L2	
33	Závěsná oka	
34	Připojení pro zatažení	Pozn.
35	Obousměrná kolečka	* rozměry jsou přibližné
36	2 zemní svorky	* Akustický tlak ve vzdálenosti 1m, tolerance +3dB
37	Vyhodnocovací relé pro teplotní sondy ve vinutí - externí osazení TSX1s RS485 (s komunikací MODBUS)	* Technické parametry jsou garantovány pro nominální převod
38	Materiál vinutí : Cu měď (vn) / Al hliník (nn)	* Tolerance dle IEC 60076-11
39	Trakční transformátor	

