

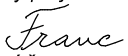




Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK	09/2017
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MIROSLAV NEZKUSIL
		Garant profese: -

Středisko: <b>ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY</b>			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. LUKÁŠ FRANC	Vypracoval:  ING. LUKÁŠ FRANC	Kontroloval:  ING. MIROSLAV NEZKUSIL

Název akce:	Číslo smlouvy: 17 004 208	
Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)	Projektový stupeň: PROJEKT	
Část:	Datum: 08/2017	
PS 331 TNS TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ, TRAKČNÍ TRANSFORMÁTORY	Číslo části: D.3.3	
Název přílohy:	Měřítko: -	Počet formátů: -
SOUPIS STROJŮ A ZAŘÍZENÍ	Číslo přílohy: 2	

pol. ozn. ks název

---

## A. Soupis strojů a zařízení

1.	TU1 TU2	2	<p>Olejový trakční trojfázový třívínutový transformátor, hermetické provedení – bezúdržbové, pro venkovní i vnitřní instalaci, odolný proti rázovému napětí a zkratu. Transformátor je určen pro napájení trakčního diodového měniče s certifikací podle ISO 9001 ve 12-ti pulsním zapojení bez mezimůstkové tlumivky.</p> <p><u>Technická data:</u></p> <p>Základní výkon dle ČSN EN 50329: 5300 / 2 x 2650 kVA</p> <p>Jmenovitý výkon dle ČSN EN 50 329: 6409 / 2 x 3204,5 kVA</p> <p>Třída provozu: V dle ČSN EN 50329</p> <p>Převod: 23 000 ± 2 x 2,5 %/2 x 2500 V</p> <p>Jmenovitý kmitočet: 50 Hz</p> <p>Spojení: Y // yn0 / d1</p> <p>Zkušební napětí impulsní na straně 22kV: 150 kV</p> <p>Napětí nakrátko (při 75°C) 7,5 % / 7,5 %</p> <p>Materiál vinutí: Cu</p> <p>Izolační napětí: vinutí vyššího napětí: 70/150 kV</p> <p>vinutí nižšího napětí: 11,5/25 kV</p> <p>Třída izolace: A</p> <p>Ztráty naprázdno: 4 000 W</p> <p>Ztráty nakrátko (při 75°C): 34 000 W</p> <p>Průměrná teplota vinutí: 65° C</p> <p>Maximální teplota oleje: 65° C</p> <p>Teplota okolí: do 40° C</p> <p>Nadmořská výška: do 1000 m n.m.</p> <p>Chlazení: ONAN</p> <p>Krytí: IP 54</p> <p>Akustický tlak: &lt; 54 dB (A)</p> <p>PEI index: &gt; 99.490 %</p> <p>Rozměry (š.x d. x v.): 1750 x 2675 x 2910 mm</p> <p>Rozchod koleček s nákolky: 1435 mm (drážní)</p> <p>Hmotnost: celková: cca 12 800 kg</p> <p>z toho hmotnost oleje: 2 600 kg</p> <p>Norma: ČSN EN 60 076-1+A11, ČSN EN 50 239</p>
----	------------	---	---

### Příslušenství:

- zvedací oka,
- zemní šrouby,
- kolečka s nákolky přestavitelná pro podélný a příčný pojezd,
- teploměrová jímka,
- ventil pro výpust' oleje,
- hrdlo pro plnění oleje
- **podvozek odizolován od nádoby**
- porcelánové průchodky VN i NN
- průchodka NN včetně svorníkového oka
- výkonový štítek.,

pol.	ozn.	ks	název
------	------	----	-------

---

Ochranné příslušenství:

- integrovaná ochrana DMC3 (hlídání tlaku plynu, vývinu plynu, teploty a hladiny oleje)
- **transformátor kostrové ochrany 300/1 A, 10P30, 10 VA** mezi podvozkem a svorkovnicovou skříňkou
- odporové čidlo Pt100 pro analogové měření teploty

Provedení:

Pojezd transformátoru s koly s nákolky, rozchod 1435 mm v obou směrech, stanoviště transformátorů bude s kolejnicemi S49.

Prostředí pro instalaci:

Transformátory budou instalované v krytých transformátorových komorách, rozsah teplot  $-25^{\circ}\text{C}$  až  $+40^{\circ}\text{C}$ . Teplota okolního vzduchu nepřekročí  $+40^{\circ}\text{C}$ , její průměrná hodnota měřená v průběhu 24 hodin nepřekročí  $+35^{\circ}\text{C}$

Instalace

Doprava transformátoru na stanoviště bude silničním vozidlem. Manipulace s transformátorem jeřábem a navijákem.

Nádoby transformátorů budou uzemněné na společnou uzemňovací soustavu trakční měřírny přes ochranný transformátor kostrové ochrany – nádoba bude opatřena připojovacími body pro uzemňovací přívody. Podvozky transformátor budou odizolovány

Přívody:

na straně VN (22 kV) – 1 kabel 22-AXEKVCE 150/25 mm<sup>2</sup> na fázi

**průchodky na primární straně budou ukončeny svorníkem se závitem M12**

na straně NN (2,5 kV) – 2 x paralelní kabel Sif-HV 6,6 kV 120 mm<sup>2</sup> na fázi

**Průchodky na sekundární straně budou ukončeny praporcem a otvory budou upraveny pro šroub M 16**

pol.	ozn.	ks	název
2.	– FV3	6	Svodič přepětí na primární stranu transformátoru na bázi varistorů z kysličníku zinku se silikonovým pláštěm, ukončený nahoře svorníkem M12 a dole dírou pro šroub M12. <u>Technická data:</u> Jmenovité napětí $U_r$ : 30 kV Trvalé provozní napětí $U_c$ : 24 kV Jmenovitý výbojový proud: 10 kA Rázový impulsní proud (4/10): 100 kA Dlouhodobý impulzní proud (2ms): 550 A Vybíjení sítě podle doporučení IEC 99-4, 1991 třída 2 Povrchová izolační dráha 567 mm Rozměry :výška 347 mm průměr 106 mm Hmotnost 3,3 kg

pol.	ozn.	ks	název
------	------	----	-------

---

## B. Soupis montážního materiálu

- |      |   |     |   |
|------|---|-----|---|
| 1.   | PI  | 18  | Podpěrný izolátor 36/80/180 kV, 8 kN, h = 360 mm, Ø 170 mm, Povrchová izolační dráha 1108 mm, rozměr děr nahoře M16 dole M20, hmotnost 6 kg |
| 2.   | Držák kabelů 3-otvorové pro kabely Ø 28 – 39 mm |     |   |
| 2.1. |   | 48  | Plastový držák pro 3 kabely Ø 34 ÷ 49 mm, 270 x 30 x 50 mm  |
| 3.   | Držák kabelů 6-otvorový pro kabely do Ø 23 mm   |     |   |
| 3.1. |   | 111 | Plastový držák pro 6 kabelů Ø 23 mm, 240 x 25 x 43 mm   |
| 4.   | Dilatační spojka                                |     |   |
|      |   | 12  | Pružná měděná dilatační spojka s cínovanými kontakty<br>Trvalá proudová zatížitelnost: 985 A  |
| 5.   | Armatury dle seznamu armatur                    |     |   |
| 6.   | Propoje dle seznamu propojů                     |     |   |
| 7.   | Kabelové koncovky                               |     |   |
| 7.1. | -   | 6   | Jednožilová venkovní koncovka 24 kV, 25-150 mm <sup>2</sup>   |
| 7.2. | -   | 6   | Jednožilová vnitřní koncovka 24 kV, 25-150 mm <sup>2</sup>  |