

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

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:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. JIŘÍ SVOBODA

Vypracoval:

ING. JIŘÍ SVOBODA

Kontroloval:

ING. MIROSLAV NEZKUSIL

Název akce:

**Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)**

Číslo smlouvy:

17 004 208

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

PS 333 TNS Týniště nad Orlicí, vlastní spotřeba, technologie

Datum:

08/2017

Číslo části:

D.3.3

Název přílohy:

**SOUPIS STROJŮ A ZAŘÍZENÍ**

Měřítko:

--

Počet formátů:

5xA4

Číslo přílohy:

3

Pol.	Ozn.	Ks	Název	Parametry
1.	ANG1, ANG2	2	<b>ROZVÁDĚČ VLASTNÍ SPOTŘEBY 400V AC</b>	
			<p>Rozváděč slouží pro napájení elektrického zařízení TNS Týniště nad Orlicí.  Do rozváděče je napájecí napětí přivedeno z transformátorů T21 a T22 160kVA, 22/0,4 kV  Nárazový zkratový proud <math>I_{km} \leq 17 \text{ kA}</math>  Obsluhu rozváděče mohou provádět pouze pracovníci poučení nebo znalí ve smyslu ČSN 34 31000. Obsluhu přístrojů přístupných bez otevření dveří mohou provádět pracovníci seznámení nebo poučení ve smyslu výše uvedené normy.</p> <p><u>Technické parametry:</u>  Počet polí 2  Rozměry š x h x v 1000 x 600 x 2000 mm , 800 x 600 x 2000 mm  Krytí IP 40, po otevření dveří IP 00 dle ČSN 33 0330  Napěťové soustavy 3 NPE ~50 Hz, 400/230 V, TN-C-S  2 - 110 V DC, IT  2 - 24 V DC, IT  Přípojnice jmenovitý proud 800 A  dynamický proud 60 kA  Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje  ČSN 33 2000-4-41 ed.2  Přívody a vývody spodem  Nátěry RAL 7035  Hmotnost 400 kg</p>	
2.	ATJ	1	<b>ROZVÁDĚČ VLASTNÍ SPOTŘEBY - ATJ 110V DC</b>	
			<p>Rozváděč slouží pro napájení elektrického zařízení stejnosměrným napětím 110V DC v TNS Týniště nad Orlicí - ovládací obvody, napájení ochrany a signalizačních obvodů.  Rozváděč je napájen dvěma nabíječi 110V DC a v případě výpadku napájení nabíječů je napájení z baterií. Přípojnice je společná pro obě napájení - možný paralelní chod.  Obsluhu rozváděče mohou provádět pouze pracovníci poučení nebo znalí ve smyslu ČSN 34 31000. Obsluhu přístrojů přístupných bez otevření dveří mohou provádět pracovníci seznámení nebo poučení ve smyslu výše uvedené normy.</p> <p><u>Technické parametry:</u>  Typ oceloplechový rozváděč  Rozměry š x h x v 600 x 600 x 2000 mm  Krytí IP 40, po otevření dveří IP 20 dle ČSN 33 0330  Napěťová soustava 2-110V DC/IT  2-24V DC/IT  Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje  ČSN 33 2000-4-41 ed.2  Přívody a vývody spodem  Nátěry RAL 7035  Hmotnost 250 kg</p>	
3.	ATZ	1	<b>Střídač 110VDC/230VAC</b>	
			<p>Rozváděč sloužící pro záložní napájení 230V AC ze staničních baterií  Rozváděč ATZ obsahuje:  Střídač je sestaven z 3 zásuvných jednotek typ G110E230/6,5/2rfg-PWT 1,5 kVA o celkovém výkonu 4,5kVA.  By-pass je jako elektronická přepínací jednotka 19" typ EUE230/100/2-110T vč. servisního manuálního by-passu.  jistící prvky na vstupní části DC  výstupní jistící prvky na části AC  výstupní svorkovnice pro signalizaci poruchy střídače a bay-passu</p> <p><u>Technické parametry:</u>  Výkon 4,5kVA  Parametry : vstupní napětí 110 V DC  vstupní proud 24A  výstupní napětí 3 NPE ~50 Hz, 230 V, TN-S  výstupní proud 13A  Typ oceloplechový rozváděč 19"  Krytí IP 20, po otevření dveří IP 00  Přívody a vývody spodem  Rozměry š x h x v 600 x 600 x 2000 mm</p>	

Pol.	Ozn.	Ks	Název	Parametry
4.	GB1, GB2	2	<b>Staniční baterie</b>	<p>Staniční baterie 108VDC/150Ah včetně stojanu a záchytné vany            Každá sestavená z 9 bloků 12V / 150 Ah typ<b>12V 3 power.block OPzS 150</b>            naplněných, nabitých, vč. blokových spojek            olověná, uzavřená, větraná (s tekutým elektrolytem)            výrobcem udáváná životnost 15 let            Rozměry bloku: D 380 × Š 205 × V 383 mm            Hmotnost bloku: 67 kg vč. elektrolytu            Baterie umístěna na bateriovém ocelovém stojanu</p>
5.	GU1, GU2	2	<b>Tyristorové řízený usměrňovač</b>	<p>Tyristorový usměrňovač 108VDC/50A            typ např. D400G108/30BWrug-TDG            Napájení: 3×400 V ±10 % / 50 Hz ±5 % / 12,9A            účinník 0,83 při jmenovitém napětí sítě a udržovacím nabíjení            Výstup: nabíjení / udržovací nabíjení 129,6 V ±1 % (2,4 V/čl.)/ 120,4V ±1 % (2,23 V/čl.)            jmenovitý proud 50 A            nastavitelný v rozsahu 50 - 100% (stabilita ± 2%)            zvýšené vyhlazení 5 % ef. (bez baterie)            Charakteristika: IU            Výbava:: - 1× jištěný vývod pro baterii            - 1× jištěný vývod pro spotřebič            Rozměry skříně usměrňovače (V×Š×H): 1500 × 600 × 600 mm přívody a vývody spodem            Hmotnost: cca 220 kg            Provedení: IP 20            kabelové přívody spodem            Výška instalace: do 1000 m nad mořem In = 100%            Teplota okolí: 0 ÷ + 40°C In = 100%            Chlazení: přirozené            Vlhkost: max. 95 % bez orosení            Barva: RAL 7035</p>
6.	RB	1	<b>Pojistková rozvodnice nástěnná</b>	<p>Rozváděč sloužící pro odpojení a jištění staničních baterií GB1, GB2.            Rozváděč RB obsahuje:            2x Pojistkový odpínač 50A/G/2</p> <p><u>Technické parametry:</u>            Výkon 2x5,5kVA            Parametry : vstupní napětí 2-110V DC/IT            vstupní proud 2x50A            Typ nástěnná plastová rozvodnice typ NSYPLM64/            Přívody vrchem            Vývody spodem            Rozměry š x h x v 436x250x647 mm</p>
7.	RE2	1	<b>UNIVERZÁLNÍ SKŘÍŇ MĚŘENÍ TYP USM-E2/33</b>	<p>příprava měření dvěma elektroměry, vybaveno dvěma zkušebními svorkovnicemi, dvojnásobným počtem svorek vyvedení funkcí elektroměru, dvěma pojistkovými odpínači přívodu měřicího napětí, dva optočleny OP105 zásuvkou a osvětlením. Elektroměry třísystémové            Tři hnací systémy, slouží k měření ve třívodičové a čtyřvodičové síti (nepřímé měření třemi transformátory proudu).            Varianta: USM – E2/33.  <u>Technické parametry:</u>            Jmenovité napětí: Měř. obvody: 3x100÷400V AC            Pom. obvody: 230V AC            Jmenovitý proud: Měř. obvody: 5A            Pom. obvody: 10A            Zkratový proud: 10kA            Čelní strana je opatřena prosklenými dveřmi s uzamykatelným a plombovatelným uzávěrem.            Uvnitř skříně za dveřmi je umístěn výklopný panel pro montáž měřicích přístrojů, pod ním pevný panel pomocných přístrojů.            Povrchová úprava skříně je provedena práškovou technologií v odstínu RAL 7035 – světle šedá.            Krytí: IP40 – vnitřní provedení, po otevření dveří IP20            IP43 – venkovní provedení, po otevření dveří IP20</p> <p>nástěnná oceloplechová rozvodnice            spodem            600 x 320 x 1000 mm</p>

Pol.	Ozn.	Ks	Název	Parametry
8.	Rmr2	1	<b>UNIVERZÁLNÍ SKŘÍŇ MĚŘENÍ PROFILCOM PRO DVA DVĚ MĚŘENÍ</b>	
			plastová rozvodnice pro měření ze dvou elektroměrů a pro přenos po síti LAN, RS485, RS232 osazené PLC S0COM1.Jišťení, zdroj 230V AC/24V DC, svorkovnice 24 ks, 1 ks PE, 1ks N	
			<u>Technické parametry:</u> Jmenovité napětí: vstupní obvody: 230V AC Pom. obvody: 24V DC Jmenovitý proud: 6A Zkratový proud: 10kA Čelní strana je opatřena prosklenými dveřmi s uzamykatelným a plombovatelným uzávěrem. Uvnitř skříně za dveřmi je umístěn výklopný panel pro montáž měřicích přístrojů, pod ním pevný panel pomocných Barva skříně v odstínu RAL 7035 – světle šedá. Krytí: IP55 – vnitřní provedení, po otevření dveří IP20	
			Typ	nástěná plastová rozvodnice Mi 9220D
			Přívody	spodem
			Vývody	spodem
			Rozměry š x h x v	300 x 170 x 300 mm
9.	ATJ-R110	1	<b>ROZVÁDĚČ VLASTNÍ SPOTŘEBY - ATJ 110V DC</b>	
			Rozváděč slouží pro napájení elektrického zařízení stejnosměrným napětím 110V DC v TNS Týniště nad Orlicí domek ochran - ovládací obvody, napájení ochran a signalizačních obvodů. Rozváděč je napájen z rozvaděče ATJ. Obsluhu rozváděče mohou provádět pouze pracovníci poučení nebo znalí ve smyslu ČSN 34 31000. Obsluhu přístrojů přístupných bez otevření dveří mohou provádět pracovníci seznámení nebo poučení ve smyslu výše uvedené normy.	
			<u>Technické parametry:</u> Typ	oceloplechový rozváděč
			Rozměry š x h x v	600 x 600 x 2000 mm
			Krytí	IP 40, po otevření dveří IP 20 dle ČSN 33 0330
			Napěťová soustava	2-110V DC/IT 2-24V DC/IT
			Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed.2
			Přívody a vývody	spodem
			Nátěry	RAL 7035
			Hmotnost	250 kg
10.	RZN-R110	1	<b>ROZVÁDĚČ VLASTNÍ SPOTŘEBY 400V AC</b>	
			Rozváděč slouží pro napájení elektrického zařízení TNS Týniště nad Orlicí domek ochran. Do rozvaděče je napájecí napětí přivedeno ze zálohované části rozvaděče ANG2. Obsluhu rozváděče mohou provádět pouze pracovníci poučení nebo znalí ve smyslu ČSN 34 31000. Obsluhu přístrojů přístupných bez otevření dveří mohou provádět pracovníci seznámení nebo poučení ve smyslu výše uvedené normy.	
			<u>Technické parametry:</u> Typ	oceloplechový rozváděč
			Rozměry š x h x v	600 x 600 x 2000 mm
			Krytí	IP 40, po otevření dveří IP 20 dle ČSN 33 0330
			Napěťové soustavy	3 NPE ~50 Hz, 400/230 V, TN-C-S 2 - 24 V DC,IT
			Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed.2
			Přívody a vývody	spodem
			Nátěry	RAL 7035
			Hmotnost	250 kg
12.		2	<b>Základový rám pod rozváděč ANG1,ANG2, ATJ, ATZ,GU1,GU2</b>	
			Rám je z materiálu U65 S235JRG2, délka 3400 mm, šíře 600mm, pro ANG1,2	
			Rám je z materiálu U65 S235JRG2, délka 2600 mm, šíře 600mm, pro ATJ,ATZ,GU1,2	
			Poznámka: usadit do vodorovné roviny s max. výškovou odchylkou 3 mm na délku 3000 mm.	
			POVRCHOVÁ ÚPRAVA: STRÍKAT BARVOU RAL 7035 MIN. 80 µm	
13.		2	<b>Vnitřní kabelová koncovka pro jednožilové kabely s plastovou izolací s polovodivou vrstvou na žilách 22kV,</b>	
			Vnitřní kabelová koncovka pro jednožilové kabely s plastovou izolací s polovodivou vrstvou na žilách 22kV, pro kabely od 50-150 mm2 typ např. obj.č. POLT24D/1XI-L12A, délka L=340mm, výrobce např. Raychem	

<i>Pol.</i>	<i>Ozn.</i>	<i>Ks</i>	<i>Název</i>	<i>Parametry</i>
14.		200m	<b>Kabel vn celoplastový jednožilový s Al jádrem</b>	
			Kabel vn celoplastový jednožilový s Al jádrem Typ 22-AXEKVCEY 12,7/22 kV 1 x 150/25mm <sup>2</sup> Jmenovité napětí U <sub>o</sub> /U (kV) 12,7/22 Zkušební napětí (kV) 50 kV	
15.		2	<b>Vnitřní kabelová koncovka pro jednožilové kabely s plastovou izolací s polovodivou vrstvou na žilách 22kV pro připojení do rozváděče R22kV - nutno upřesnit s výrobcem vn rozváděče a s zhotovitelem z důvodu jednotnosti kab. koncovek,</b>	
			Vnitřní kabelová koncovka pro jednožilové kabely s plastovou izolací s polovodivou vrstvou na žilách 22kV, pro kabely od 50-150 mm <sup>2</sup> typ např. obj.č. POLT24D/1XI-L12A, délka L=340mm, výrobce např. Raychem	
16.	T21, T22	2	<b>Transformátor VS</b>	
			<b>Transformátor olejový hermetizovaný 3fáz. – vynutí Cu</b> Jmenovitý výkon 160kVA Jmenovitá frekvence 50Hz Jmenovité napětí primární 22000V Jmenovité napětí sekundární 400/231V Jmenovitý sekundární proud 230A Jmenovitý primární proud 4,2A Zapojení Yzn1 U <sub>k</sub> = 4% Ztráty naprázdno P <sub>o</sub> = 300 W Ztráty nakrátko P <sub>k</sub> = 2350 W Hmotnost oleje 190 kg Hmotnost celková 790 kg Pomocná řídicí jednotka pro snímání parametrů Tr - výstraha teplota, vypnutí tepl	