

Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.10.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Jaroslav PAJAS
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Praha		
Adresa:	Partyzánská 24, 170 00 Praha 7		

Zhotovitel díla:	<b>Elektrizace železnic Praha a.s.</b>		<b>Elektrizace železnic Praha a.s.</b>
Adresa:	nám. Hrdinů 1693/4a, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 296 500 111 E: info@elzel.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>Elektrizace železnic Praha a.s.</b>		<b>Elektrizace železnic Praha a.s.</b>
Adresa:	nám. Hrdinů 1693/4a, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 296 500 111 E: info@elzel.cz		
Hlavní projektant (HIP):	<b>Jaroslav PAJAS</b>	Specialista:	<b>Jaroslav PAJAS</b>

Název stavby/akce:	<b>Oprava TV v úseku Lysá nad Labem (mimo) – Stará Boleslav (mimo) - vypracování projektové dokumentace</b>	Označení investora:	S645500066
		Zakázka:	10/23-OZ/PD
Název části:	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic	Označení části:	<b>D.1.3.3</b>
Název objektu/dílčí části:	<b>Úprava napájení zajištěné sítě pro DŘT a DOÚO</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>PS 02-03-13</b>
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>	Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Jaroslav Javůrek	Měřítko: - Formáty: -	Stupeň dokumentace: <b>DSP</b>
Kraj:	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 0921	Smluvní datum zpracování: <b>31.10.2023</b>
Středočeský			

Označení investora: S 6 4 5 5 0 0 0 6 6	Stupeň dokumentace: D	Část: S	Objekt: P	Podobojekt: X	Příloha: X	Revize: X

[Prostor pro další informace]

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1.0 ÚVOD**

V tomto provozním souboru se řeší oprava technologie systému trafostanic rozvodu 6kV a napájení vlastní spotřeby trakční napájecí stanice Stará Boleslav.

## **2.0 POUŽITÉ PODKLADY**

- Místní šetření
- Provozní dokumentace
- Dokumentace rozvodu 6kV
- Dokumentace rozvaděče vlastní spotřeby

## **3.0 ROZSAH A POPIS OPRAVY**

### **3.1 Stávající stav**

V areálu stávající trakční napájecí stanice jsou instalovány stávající traťové trafostanice 6kV typu TS3 s ručně ovládanými odpojovači a transformátorem 6/0,4kV o jmenovitém výkonu 5kVA. V trakční napájecí stanici je instalován rozvaděč vlastní spotřeby s automatickým přepínáním přípojek o nedostatečném výkonu.

### **3.2. Navržené technické řešení**

Stávající první pole rozvaděče vlastní spotřeby v TNS bude demontováno. V areálu TNS budou vybudovány dvě nové traťové trafostanice 6kV typu TS8-AZ s motoricky ovládanými odpojovači s možností ústředního, dálkového a nouzového ovládání. Stávající kabely VN rozvodu 6kV z traťového úseku budou v areálu naspojovány a přepojeny do nových trafostanic. Trafostanice 6kV TTS 1322 bude vybavena transformátorem 6/0,4kV o výkonu 25kVA v zapojení Yzn1. Transformátor bude na primární straně odjištěn vysokonapěťovými pojistkami příslušné hodnoty. Sekundární strana transformátoru bude jištěna deionem umístěným v nízkonapěťové části trafostanice. Z deionu bude kabelem NN napájeno nové pole rozvaděče vlastní spotřeby vybavené přepínací automatikou mezi TVS1, TVS2 a TVS3 s výstupy zálohovaného a nezálohovaného napájení.

## **4.0. POPIS OPRAVY**

V areálu TNS budou postaveny nové trafostanice 6kV typu TS8. Okolo trafostanic 6kV bude vybudována nová zemnicí síť (ekvipotenciální prahy) a uzemnění trafostanic 6kV bude spojeno s uzemněním trakční napájecí stanice. Stávající kabely 6kV z traťových úseků budou přepojeny do nových trafostanic 6kV. Stínění těchto VN kabelů (6-AYKCY 3x50/16mm<sup>2</sup>) bude v areálu TNS izolováno. Ostatní stínění kabelu 6kV v areálu TNS bude připojeno k zemnicí síti.

TTS budou vybaveny motoricky ovládanými odpojovači. V trakční napájecí stanici bude pro ovládání instalován nový rozvaděč typu POZ s napojením na systém

DŘT. Z nové POZ budou silovými kabely napojeny pohony odpojovačů v pěti-vodičovém provedení.

V trakční napájecí stanici bude stávající 1. pole rozvaděče vlastní spotřeby demontováno a instalováno nové pole vybavené přívody z transformátorů TVS1 a TVS2 (22/0,4kV) a transformátoru TVS3 (6/0,4kV). Pole bude vybaveno přepínací automatikou řízenou telemechanickou jednotkou PLC a vývody rozdělenými podélnou spojkou na nezálohovanou část – technologie napájená pouze z transformátorů TVS1 a TVS2 22/0,4kV (např. akumulární kamna) a zálohovanou část napájenou z TVS1, TVS2 nebo TVS3.

#### 4.1 Vybavení telemechanické jednotky

Telemechanická jednotka bude tvořena programovatelným automatem (PLC) typu Tecomat umístěným v nově instalovaném poli rozvaděče vlastní spotřeby. Napájení PLC bude připojeno přes jistič na zálohované napětí 110V DC přes zdroj 110V DC / 24V DC.

#### 4.2 Programové vybavení

Programového vybavení telemechanické jednotky je tvořeno dodávkou:

1. Firmware
2. Aplikačního programového vybavení s parametrizací.

Součástí dodávky je odzkoušení programového vybavení.

#### 4.3 Instalace, provoz, údržba

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Praha. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení Správy železnic projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.).

Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61, provedením TPZ a vydáním průkazu způsobilosti UTZ.

#### 4.5 Demontáže

Demontované traťové trafostanice 6kV TTS 1320, TTS 1322 a první pole rozvaděče vlastní spotřeby budou předány odpovědným správcům zařízení a ekologicky zlikvidovány dle platných předpisů Správy železnic pro nakládání s vyzískaným materiálem.

#### 4.6 Vnější vlivy během realizace opravné práce

Realizace opravné práce nezasáhne do okolního životního prostředí. Pracovník budoucího zhotovitele opravné práce užije pro svoji dopravu příjezdové komunikace určené k jednotlivým trafostanicím. Oprava musí být předem nahlášena příslušnému zástupci SEE SNTZ 6kV p. Tichý Lukáš, tel. 724 052 873 (technologická částí 6kV) a zástupci SEE TNS p. Paroulek Jaroslav, tel. 601 589 423 (vstup do areálu TNS a technologie TNS včetně vlastní spotřeby) z důvodu personální neobsazenosti trafostanic a upřesnění pohybů osob v prostorech veřejnosti nepřístupných.

#### 4.7 Bezpečnostní opatření a jiné požadavky

Zhotovitel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zhotovitel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů

k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zhotovitel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

### **5.0 SOUBĚH OSTATNÍCH SÍTÍ**

Před zahájením prací musí zhotovitel zažádat o vytýčení stávajících kabelových sítí v celém zájmovém území stavby. Při realizaci opravné práce musí postupovat s nejvyšší opatrností a dbát na to, aby nedošlo k poškození předmětného zařízení či ostatních zařízení. Souběh s ostatními sítěmi mimo správu SEE se nepředpokládá.

### **6.0 ZAJIŠTĚNÍ VÝLUK**

- Práce lze provádět bez dopravních omezení.

- Na prováděné práce musí být sjednána výluka části kabelového rozvodu 6kV a vlastní spotřeby TNS. Termín výluk je třeba projednat s jednotlivými správci s dostatečným předstihem.

## **7.0 ZKOUŠKY, REVIZE, DOKLADY**

Po dokončení opravné práce a před uvedením do provozu, musí být budoucím zhotovitelem předány následující doklady:

- zápis o odevzdání a převzetí stavby,
- zápisy do stavebního deníku,
- zjišťovací protokol o provedených dodávkách prací včetně soupisu provedených prací,
- dokumentace skutečného provedení.

Výše uvedené doklady budou předány odpovědnému zástupci OŘ Praha.

Zprovoznění a zkoušky musí probíhat za účasti odpovědné zástupce OŘ Praha, SEE.

-p. Paroulek Jaroslav (tel: +420 601 589 423)

-p. Tichý Lukáš, DiS (tel: +420 724 052 873)

*Budoucího zhotovitele upozorňujeme na řádné a čitelné vyplňování stavebního deníku. Stavební deník je základní dokument předkládaný zhotovitelem kontrolním orgánům zejména FÚ ČR.*

*Pozn. Před započítím plnění opravní práce musí být provedeno předání staveniště v režimu zadavatel – zhotovitel na příslušném formuláři Správy železnic, s.o. Předání staveniště bude vyvoláno ze strany zadavatele.*

## **8.0 PROSTŘEDÍ**

Navržené zařízení bude pracovat ve vnitřním i venkovním prostředí k tomu určeném dle příslušných norem ČSN.

## **9.0 ODPADY**

Demontovaná technologie bude předána jednotlivým správcům a poté předána k ekologické likvidaci dle směrnic Správy železnic na náklady zhotovitele.

## **10.0 DODÁVKY MATERIÁLU**

Všechny práce i dodávky budou řešeny dodavatelským způsobem. Veškerý použitý materiál a provedení všech montážních prací musí odpovídat platným ČSN, TNŽ a platným bezpečnostním předpisům. Případné změny nutno odsouhlasit.

## **12.0 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ**

Po dokončení opravné práce požadujeme po budoucím zhotoviteli zpracování dokumentace skutečného provedení v tištěné a digitální (otevřená a uzavřená verze) podobě. Otevřená i uzavřená forma dokumentace skutečného provedení musí být předána jednotlivým správcům, a to nejpozději do 3 měsíců od ukončení opravné práce.

Veškeré softwarové vybavení PLC rozvaděče vlastní spotřeby a systému POZ bude předáno odpovědným správcům včetně zdrojových kódů.