



Sídlo: ul. Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín

IČ: 27767442, DIČ: CZ27767442

Stavba:

Přesun TNS Rašovice

Stupeň dokumentace:

Přípravná dokumentace

po připomínkách

E.3.8 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Uzemnění a hromosvod

Investor:		Správa železniční dopravní cesty, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Členění PD	Část:	E – Stavební část		
	Dílčí část:	E.3 – Trakční a energetická zařízení		
	Specializace:	E.3.8 – Vnější uzemnění		
Hlavní inženýr projektu:		Odpovědný projektant:		Kontroloval:
Ing. Luděk Horčíčka		Ing. Vladislav Vízner		Ing. VI. Vízner
Kraj:	Obec:	Pověřený OÚ:		Výtisk číslo:
Královéhradecký	Lípa nad Orlicí	Lípa nad Orlicí		
Externí Subdodavatel:		Datum:		
		03/2017		
		Archivní číslo:		
		1604105-01		

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu

Název stavby:	Přesun TNS Rašovice
SO	Uzemnění a hromosvod
Zadavatel projektu dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 Praha 1, PSČ 110 00 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Dodavatel projektu dokumentace:	SB projekt s.r.o. Kasárenská 4063/4 Hodonín, PSČ 695 01 IČ: 27767442 DIČ: CZ27767442
Místo stavby:	parc.č. 1320/1, k.ú. Lípa nad Orlicí (683949) v km 53,735 trati č.54700 Letohrad – Týniště nad Orlicí, úsek Týniště nad Orlicí - Častolovice
Kraj :	Královéhradecký

1.2 Seznam vstupních podkladů

- podklady zadavatele projektu SŽDC, s.o., OŘ Hradec Králové
- provedené místní šetření na místě stavby
- předpisy SŽDC, s.o.
- platné technické normy a předpisy
- vyjádření správců sítí a dotčených zařízení
- geodetické zaměření stavby

1.3 Popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

Bude vybudováno nové obvodové uzemnění uložením zemního pásu do země doplněné 4 zemnicemi tyčemi a páskovými zemniči po 20m. Výpočet uzemnění vychází z průměrné hodnoty měrného zemního odporu v místě stavby, měření zemního odporu provedla autorizovaná osoba, protokol je uložen v dokladové části dokumentace.

1.4 Předpisy a normy

Při zpracování projektu byly použity následující normy:

Projekt je zpracován zejména podle ČSN 332000-4-41 ed.2, PNE 33 0000-1 5. vydání

Pro zpracování projektu byly použity dále tyto ČSN:

ČSN 33 3320 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN ISO 9223, ČSN 73 6005 a ostatní související normy.

Dále ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 37 5711 ed.2, ON TNŽ 34 2609 a TNŽ 34 2620.

1.5 Navazující stavební objekty a provozní soubory

PS 01 Trafostanice 35/0,4kV – technologie

SO 01 Budova trafostanice 35/0,4kV

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKE ÚDAJE

2.1 Rozvodná soustava

VN: 3, AC, 50Hz, 35kV/IT

NN: 3, PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C

2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem rozvodů VN dle ČSN EN 50522:

- základní ochrana – izolací, polohou, zábranou
- ochrana při poruše – automatickým odpojením od zdroje: zemněním v sítích, kde není přímo uzemněný uzel zdroje (IT)

Ochrana před úrazem elektrickým proudem rozvodů NN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- základní ochrana – izolací, přepážkami nebo kryty
- ochrana při poruše – automatickým odpojením od zdroje

Pro distribuční vývody je použit vypínací čas 5 s.

2.3 Charakteristika vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 **ZMĚNA Z1 a ČSN 33 2000-5- 51 ed.3**

Projektovaná el. zařízení byla navržena a zvolena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ZMĚNA Z1 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. V rámci projektu stavby byl na stavbu zpracován „Protokol o určení vnějších vlivů“, kde jsou tyto vlivy uvedeny.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Zemnicí soustava

Zemnicí soustava je tvořena zemnicím páskem uloženým po obvodu stanice se 4-mi zemnicími tyčemi doplněná dvěma páskovými paprsky FeZn30x4 délky 20m v zemi. Ke spojení zemnicího pásu a svodového lana je použito svorky pro pas a lano SRO3. Pro spojení zemnicího pásu v zemi je použito šroubových spojů a odbočných svorek SRO2. Spoje jsou ošetřeny asfaltovým nátěrem.

Výpočet uzemnění je součástí výkresu č. 0107.

Pokud bude zjištěno při realizaci opravy, že je ke stávající zemnicí soustavě TS připojeno uzemnění některého vedlejšího objektu, musí být toto uzemnění propojeno s novou uzemňovací soustavou TS.

3.2 Hromosvod

Hromosvod bude proveden podle výkresu č. 108.

4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – ustanovení §3 tohoto zákona řeší požadavky na pracoviště a pracovní prostředí.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích – slouží k provedení zákona č. 309/2006 Sb.

- vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb. a 352/2000 Sb.
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Stavba je podle zákona o Drahách 266/1994 Sb. stavbou „Určeného technického zařízení“ (UTZ). Na UTZ se zejména vztahuje vyhláška 100/1995 Sb., která určuje, jakým způsobem mohou být tato zařízení uváděna do provozu.

Práce, spojené s touto stavbou, mohou provádět pouze osoby oprávněné provádět práce na UTZ. Po ukončení prací je nutné po předložení příslušných dokladů (projektová dokumentace ověřená dle skutečného provedení, prohlášení o shodě výrobku dle zákona 22/1997 Sb.) provést výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 a vypracovat výchozí revizní zprávu (VRZ) revizním technikem, který má oprávnění provádět revize na UTZ (tzn. oprávnění „D“). Po vydání VRZ se musí provést technická prohlídka a zkouška určeného technického zařízení a následně musí být vypracován Průkaz způsobilosti. Zařízení budou uvedena do provozu až po provedení těchto předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

KROMĚ VÝŠE UVEDENÝCH BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ JE NUTNÉ DODRŽOVAT VEŠKERÉ PLATNÉ NORMY A INTERNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍMI SE BEZPEČNOSTI PRÁCE NA VŠECH ZAŘÍZENÍCH, SE KTERÝMI MUSÍ BÝT OBSLUŽNÝ PERSONÁL PROKAZATELNĚ SEZNÁMEN.

Příloha: Protokol o měření rezistivity půdy