

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

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
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MIROSLAV NEZKUSIL

Garant profese:

-

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

Raibr
ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

MIROSLAV LUDVÍK *[Signature]*

Vypracoval:

MIROSLAV LUDVÍK *[Signature]*

Kontroloval:

[Signature]
ING. JIŘÍ STRAKA

Název akce:

Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)

Část:

SO 311 TNS Týniště nad Orlicí, připojení zpětného vedení

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo smlouvy:

17 004 208

Projektový stupeň:

PROJEKT

Datum:

08/2017

Číslo části:

E.3.1

Měřítko:

-

Počet formátů:

12 x A4

Číslo přílohy:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)

Místo stavby: Královehradecký kraj, okres Rychnov nad Kněžnou, obec Týniště nad Orlicí, stávající areál trakční napájecí stanice Týniště nad Orlicí a přilehlé drážní těleso trati Choceň - Velký Osek v úseku Borohrádek - Týniště nad Orlicí.

Stupeň dokumentace: Projekt

Rozsah projektu odpovídá rozsahu dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních ve stupni projekt (P) dle směrnice č. 11/2006 (příloha č. 2, změna č.1) generálního ředitele SŽDC s.o. i vyhlášky ministerstva dopravy č. 5 vyhlášky 146/2008 Sb.

Předmět dokumentace: Rekonstrukce technologie trakční napájecí stanice (trakční měnárny) včetně rozvodny 110/23 kV, její technologické a stavební části a navazujících rozvodů vn, nn včetně připojení na trakční vedení. Rekonstrukce bude provedena za použití náhradního napájecího zdroje (mobilní měnárna).

A.1.2 Údaje o žadateli

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234

Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Organizační jednotka

Stavební správa východ

Nerudova 1, 772 58 Olomouc

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace:

SUDOP PRAHA a.s.

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČ: 25793349, DIČ: CZ-25793349

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Miroslav Nezkusil

(ČKAIT 0009357, IT00 - autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb)

Zpracovatelé jednotlivých částí dokumentace:

Železniční sdělovací zařízení

Ing. Petr Poupa

(ČKAIT 0001407, IT00 - autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb) Ing. Pavel Roháč,

Ing. Pavel Víšek, Ing. Michal Drozd

Silnoproudá technologie včetně DŘT

Ing. Petr Poupa

(ČKAIT 0001407, IT00 - autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb)

Ing. Jiří Velebil

(ČKAIT 0005035, IT00 - autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb)

Ing. Lukáš Franc, Tomáš Brada

Inženýrské objekty, Pozemní stavební objekty, Napájecí stanice stavební část

Ing. Emil Špaček

(ČKAIT 0008279, ID00, TD01 - autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, kolejová doprava)

Ing. Pavel Zemler

(ČKAIT 0500401, IV00 - autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství)

Ing. Zuzana Biela

(ČKAIT 0010470, ID00 - autorizovaný inženýr pro dopravní stavby)

Ing. Martin Nápravník

(ČKAIT 0501018, IP00 - autorizovaný inženýr pro pozemní stavby)

Požární bezpečnost staveb

Jan Rampas

(ČKAIT 0001340, IH00 - autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb)

Silnoproudé rozvody, trakční vedení, ukolejnění

p. Aleš Budský

(ČKAIT 0009456, TT00 - autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb)

Ing. Jiří Straka

(ČKAIT 0001399, IT00 - autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb)

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Při zpracování projektové dokumentace zhotovitel dokumentace vycházel z následujících závazných podkladů:

Základní podklady

- Zadávací dokumentace pro přípravnou dokumentaci stavby včetně všech jejích příloh (zadavatel SŽDC s.o., Stavební správa východ),
- Stanoviska odborných složek SŽDC s.o. a ČD a.s. v rámci zpracování projektu stavby
- Projednání se správci inženýrských sítí
- Projednání s orgány státní správy a ostatními organizacemi

Geotechnické a jiné podklady

- Inženýrskogeologický průzkum (SUDOP Praha a.s. 10/2015 a 06/2017)
- Posudek o stanovení radonového indexu pozemku (Ing. Pavel Richter 09/2015)
- Stavebně technický průzkum azbestu (Atelier4 s.r.o. 09/2015)
- Korozní průzkum a měření zemního odporu (SUDOP Praha a.s. 09/2015 a 06/2017)
- Dendrologický průzkum, viz souhrnná část dokumentace

Geodetické podklady

- Geodetické zaměření areálu TNS a souvisejícího drážního tělesa (SUDOP PRAHA a.s. 2008, 11/2015 a 06/2017)
- Zaměření skutečného provedení stavby ŽST Týniště (SŽDC SŽG)
- Katastrální mapy (DKM, KM) a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí z k.ú Týniště nad Orlicí

Ostatní použité podklady

- Vyhláška 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

- Směrnice GŘ SŽDC č.11 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
- Směrnice GŘ SŽDC č.16 – Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR
- Směrnice GŘ SŽDC č.20 – Závazný způsob členění nákladu stavby
- Směrnice GŘ SŽDC č.30 – Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazené do evropského železničního systému
- Doklady o průběhu zpracování projektu
- Studie „Modernizace trakčních napájecích stanic“ (SUDOP PRAHA a.s. 06/2003)
- Zákony, předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace
- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace

1.0 ÚVOD

Projektová dokumentace „SO 311 TNS Týniště nad Orlicí, připojení zpětného vedení“ řeší připojení napájecího vedení (- pól) trakční měnirny (TM) Týniště na stávající trakční vedení jednokolejné trati Týniště n.O. - Žďár nad Orlicí. Projektová dokumentace je zpracována na stávající stav kolejiště.

Majitelem trakčního vedení je SŽDC s.o. OŘ SEE Hradec Králové

2.0 POUŽITÉ PODKLADY

Zadávací podklady SŽDC s.o. a schválená přípravná dokumentace stavby.

Podklady o stávajícím stavu trakčního vedení (polohové plány, schéma napájení a dělení), předané provozovatelem trakčního vedení SŽDC s.o. OŘ SEE Hradec Králové.

Zaměřený stávající stav kolejiště

Energetické výpočty

Výsledky měření na místě

Záznamy z výrobních porad.

Zápis ze závěrečného projednání.

2.1 Návaznost na jiné SO a PS

Projekt je řešen v návaznosti na ostatní stavební objekty a provozní soubory realizované v této stavbě, zejména na tyto:

PS 210	TNS Týniště nad Orlicí, POK
PS 211	TNS Týniště nad Orlicí, úprava DK
PS 212	TNS Týniště nad Orlicí, místní kabelizace
PS 220	TNS Týniště nad Orlicí, EZS
PS 221	TNS Týniště nad Orlicí, sdělovací zařízení
PS 230	TNS Týniště nad Orlicí, kamerový systém
PS 310	TNS Týniště nad Orlicí, DŘT
PS 312	TNS Týniště nad Orlicí, DDTS ŽDC
PS 331	TNS Týniště nad Orlicí, trakční transformátory
PS 332	TNS Týniště nad Orlicí, stejnosměrná část 3kV-DC
PS 333	TNS Týniště nad Orlicí, vlastní spotřeba, technologie
PS 334	TNS Týniště nad Orlicí, vazba napaječů
PS 335	TNS Týniště nad Orlicí, převozná měnícírna, technologie
SO 110	TNS Týniště nad Orlicí, snesení účelové koleje
SO 160	TNS Týniště nad Orlicí, úprava vodovodní přípojky
SO 161	TNS Týniště nad Orlicí, splašková kanalizace a žumpa
SO 162	TNS Týniště nad Orlicí, likvidace dešťových vod
SO 180	TNS Týniště nad Orlicí, terénní úpravy a zpevněné plochy
SO 190	TNS Týniště nad Orlicí, kabelovod
SO 250	TNS Týniště nad Orlicí, demolice
SO 310	TNS Týniště nad Orlicí, připojení napájecího vedení
SO 311	TNS Týniště nad Orlicí, připojení zpětného vedení
SO 312	TNS Týniště nad Orlicí, připojení převozná měnícírna
SO 320	TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice
SO 322	TNS Týniště nad Orlicí, stanoviště transformátorů
SO 323	TNS Týniště nad Orlicí, oplocení
SO 361	TNS Týniště nad Orlicí, rozvod nn a osvětlení
SO 362	TNS Týniště nad Orlicí, úprava navěsti pro elektrický provoz
SO 363	TNS Týniště nad Orlicí, úprava DOÚO
SO 370	TNS Týniště nad Orlicí, ukolejnění vodivých konstrukcí
SO 380	TNS Týniště nad Orlicí, vnější uzemnění

2.2 Zvláštní požadavky investora stavby

Žádné zvláštní požadavky nebyly vzneseny.

2.3 Platné normy a předpisy

Pro návrh trakčního vedení platí přednostně tyto normy:

- ČSN EN 50163 ed. 2 Drážní zařízení – Napájení napětí trakčních soustav
- ČSN 34 1500 ed. 2. Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 34 1530 ed. 2 Drážní zařízení – Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček

- ČSN EN 50122-1 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod- Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
- ČSN EN 50122-2 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami,
- ČSN EN 50119 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Trolejová vedení pro elektrickou trakci,
- ČSN EN 50149 ed.2 Drážní zařízení – Pevná drážní zařízení – Elektrická trakce – Profilový trolejový vodič z mědi a slitin mědi,
- ČSN EN 50206-1 ed.2 Drážní zařízení – Kolejová vozidla – Pantografové sběrače: Vlastnosti a zkoušky - Část 1: Pantografové sběrače proudu vozidel pro tratě celostátní,
- ČSN EN 50124-1 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení,
- ČSN EN 50124-2 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím,
- ČSN EN 60383-2 Izolátory pro venkovní vedení se jmenovitým napětím nad 1000V Část 2: Izolátorové řetězce a izolátorové závěsy pro soustavy se střídavým napětím. Definice, zkušební metody a přijímací kritéria, Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem,
- ČSN 73 6223 Ochranná zařízení proti dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad železničními dráhami

3.0 STÁVAJÍCÍ STAV

Připojení zpětného vedení TM je provedeno z mínus pólu na budově měničky Týniště pomocí kabelů 1kV. Zpětné kabely 6kV-AYKCY 4ks x 500mm² jsou ukončeny v rozvaděči u tratě Týniště nad Orlicí – Žďár nad Orlicí. Odtud jsou taženy připojovací lana ke stykovému transformátoru a následně ke koleji.

3.1 Stávající trolejové vedení pro připojení

Trakční proudová soustava:

stejnoseměrná DC s napětím 3000V.

trolejový drát hlavní koleje č. 1 je 150mm² Cu,

nosné lano hlavní koleje je 120mm² Cu,

zesilovací vedení – není

3.2 Demontáž stávajícího připojení

Demontáž opuštěných rozvaděčů a jejich základů je navržena v celé hloubce základů. Důvodem jsou kolize s jinými novými stavbami a zařízeními. Suť ze základů a přebytečná zemina z výkopů se odveze k likvidaci nebo na skládky, určené pro tuto stavbu. Ostatní materiál TV bude roztríděn a použitelný předán provozovateli TV na určené místo pro další použití.

Kompletní demontáž stávajícího zpětného vedení je navržena v SO 312 TNS Týniště nad Orlicí, připojení převozného měnění.

4.0 STAVEBNÍ ČÁST

Ve stavební části tohoto objektu je řešena trasa zpětných kabelů, výkopy, podchody pod komunikacemi a kolejemi a umístění a stavba rozvaděčů.

5.0 MONTÁŽNÍ ČÁST

Trolejové vedení je navrženo podle schválené vzorové dokumentace TV tak, aby byly dodrženy při realizaci následující parametry TSI:

5.1 Posouzení TSI a základní technické parametry pro návrh

Elektrická trakční soustava stejnosměrná DC 3000V

- limitní hodnoty jsou navrženy podle ČSN EN 50163 ed. 2

Proudová zatížitelnost trakčních vedení

- je podle ČSN EN 50388 ed. 2 a ČSN 34 1530 ed. 2

Maximální proud při zastavení

- 200A podle EN 50367 ed. 2, tab. 5.

Maximální zkratový proud

- Maximální zkratový proud stanoví energetické výpočty

Izolační a ochranné hladiny pro soustavu 3kV DC

- Izolační hladina 75kV střídavého napětí uvedeného u nových zařízení
- Ochranná hladina je 60kV (mimo kabelová vedení)

Základní hladiny střídavého napětí dle tab. 3 ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN EN 60071-1, ČSN EN 60071-2.

Izolační vzdálenosti, koordinace izolace

- Izolační vzdálenosti dle ČSN EN 50124-1 a ČSN EN 50119 ed. 2, tab. 9

Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem

- Dovolena dotyková a kroková napětí podle ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN EN 50122-1 ed. 2 body 5.2.1, 5.3.1, 5.3.2, 6.1, 6.2, 9.3.2.1, 9.3.2.2 a ČSN EN 50119 ed. 2 pro soustavu 3kV DC.

Ochrana před přepětím

Ochrana je řešena podle kapitoly 7 ČSN 34 1500 ed. 2, resp. dle tab. 1 ČSN EN 50124-2 neizolované připojení bleskojistek a stožár zem 10Ω .

5.2 Popis návrhu

Připojení zpětného vedení je navrženo pomocí typových sestavení dle schválené dokumentace vzorové sestavy "J", jmenovité napětí stejnosměrné DC 3kV, vypracoval SUDOP PRAHA a.s. podle FS č. 1, 2.

V tomto SO 311 TNS Týniště nad Orlicí, připojení zpětného vedení“ se řeší připojení zpětného vedení (- pól) nové trakční měnirny (TM) Týniště na cestu zpětného proudu, tvořenou kolejnicovými pasy. Připojení zpětného vedení je navrženo v souladu s ČSN 34 1530 ed.2.

Při současném stavu jednokolejné trati je navrženo připojení zpětného vedení z TM do RZ1 v plném průřezu dimenzování i pro výhledový stav v počtu 8 ks kabelů 500mm^2 Al. Z rozvaděče RZ1 ke koleji ke stávajícímu stykovému transformátoru je navrženo připojení pomocí 8 ks připojovacích ohebných kabelů CHBU 120mm^2 .

Zpětné kabely jsou navrženy z nového objektu TM a ukončené v novém rozvaděči RZ1 u trati (obdobně jako je stávající stav). Z rozvaděče ke koleji jsou vedeny připojovací ohebné kabely kabelovým protlakem pod stávající kolejí a dále jsou uloženy v chráničkách, které se ukončí na stávajícím stykovém transformátoru zabezpečovacího zařízení. Rozvaděč RZ1 bude typového provedení v obezděných pilířích. Jeho poloha a velikost včetně kabelové trasy je navržena i pro výhledový stav zdvojkolejnění tratě ve směru na Choceň. Tzn. s kapacitou pro

ukončení 8 kabelů 500mm^2 AYKCY z TM a 16 ks přípojovacích ohebných kabelů CHBU 120mm^2 z rozvaděče RZ1 ke kolejím.

Z nové budovy TM bude vedeno zpětné kabelové vedení (8 x kabel $3,6/6\text{ kV } 500\text{mm}^2$ AYKCY) v kabelovodu (SO190 TNS Týniště nad Orlicí, kabelovod). Kabelovod je navržen se dvěma přechody přes komunikaci až za přejezd ke koleji cca do km 22,390. Od tohoto místa dále v souběhu se stávající koleji jsou kabely vedeny otevřeným výkopem uložených v chráničkách až do místa připojení do nového rozvaděče RZ1, kde budou ukončeny na stykové přípojnicích. Příchozí a odchozí kabely v rozvaděči na stykové přípojnicích musí být prostřídány podle TKP. V prostorovém uspořádání kabelovodu je počítáno i s rezervou (2ks) pro možné výhledové zatrolejování střídavou trakční sestavou ve směru Týniště – Solnice. Demontáž stávajících kabelů zpětného vedení, opuštěných rozvaděčů a jejich základů včetně odvozu sutě na určenou skládku pro uvedenou stavbu je navržen ve SO 312 TNS Týniště nad Orlicí, připojení převozného měnírny.

Nové základy pro rozvaděče

budou navrženy hloubené na sníženou únosnost zeminy. Základy je nutné provádět mrazuvzdorným betonem C25/30 – XF1 (CZ) v souladu s ČSN EN 206 – 1 Beton – Část 1 Změna Z3 z dubna 2008 uvedené normy, tab. NA.F.1, základy TV se zařazují do stupně vlivu prostředí XF1 (základy vystaveny střídavému působení mrazu a rozmrazování).

Výkopy pro základy

se provedou ručně s ohledem na stávající sítě, betonáž základů se předpokládá z koleje, proto je nutné počítat s kolejovými výlukami.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Na konstrukcích je provedena výrobcem dle TKP. Na stavbě budou prováděny jen opravné a rekonstrukční nátěry a nátěr výstražných sdělení podle ČSN.

Kolejnicové zpětné vedení

tvoří kolejnicové pasy kolejí v soustavě DC 3 kV izolovaně od země podle ČSN EN 50 122-1 a vyhlášky 177/ 95Sb. Kolejnicová propojení stávající tratě musí odpovídat požadavků norem s ohledem kolejové obvodu zabezpečovacího zařízení.

5.3 Přístroje TV

Budou použity přístroje ze sortimentu schváleného k používání SŽDC

Konkrétní typy použitých přístrojů musí být odsouhlaseny provozovatelem TV (viz zápis z jednání).

5.4 Kolejnicové zpětné vedení

Kolejnicové zpětné vedení v soustavě DC 3kV tvoří podle ČSN EN 50 122-1 ed. 2 a vyhlášky 177/95 Sb. kolejnicové pasy kolejí izolované od země. Kolejnicová propojení musí odpovídat požadavkům norem s ohledem na kolejové obvody a počítače náprav zabezpečovacího zařízení.

6.0 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Tato opatření jsou navržena při respektování ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN 37 5199, ČSN ISO 3864 (01 8010).

6.1 Ukolejnění podpěr TV a ocelových konstrukcí

Ukolejnění podpěr se provede podle ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN EN 50 122-1 ed. 2 a typových sestavení vzorové dokumentace sestavy "J". V samostatném objektu SO 370 TNS Týniště nad Orlicí, ukolejnění vodivých konstrukcí je navrženo kompletní ukolejnění vodivých konstrukcí, včetně podpěr TV, zohledňující kolejové obvody příp. počítače náprav, podle návrhu ukolejňovacího schématu.

6.2 Ochrana před dotykem živých částí

Je navržena ochrana polohou podle ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50122-1 ed. 2.

6.3 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení

U všech neživých částí trakčních podpěr a ostatních zařízení v POTV bude ochrana provedena v SO 370 TNS Týniště nad Orlicí, ukolejnění vodivých konstrukcí.

6.4 Ochrana proti přepětí

je navržena v SO 310 TNS Týniště nad Orlicí, připojení napájecího vedení.

6.5 Bezpečnostní tabulky

Umístění bezpečnostních tabulek na stožáry uvedené na polohovém plánu je řešeno v SO 310 TNS Týniště nad Orlicí, připojení napájecího vedení.

7.0 RŮZNÉ

7.1 Schéma napájení

Schéma napájení a dělení s místem připojení napájecího vedení TM je v příloze č. 2.

7.2 Zkoušky a měření

Pro zajištění správné funkce zařízení se provedou zkoušky a měření podle normy ČSN 33 2000-6-61.

7.3 Ochrana před úrazem

Realizace opatření BOZP 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.

Všechny práce při stavbě, montáži a údržbě trakčního vedení je nutné provádět v souladu s obecně platnými zákony, vyhláškami a bezpečnostními předpisy platnými pro železniční dráhy např.:

- SŽDC – Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance SŽDC a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s SŽDC vykonávají pro SŽDC práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- směrnice SŽDC Zam1 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty

7.4 Doklady

Záznamy z výrobních porad jsou obsaženy v souhrnné části dokumentace.

V Praze dne 13.10.2017

Navrhl: Miroslav Ludvík