

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.3.1

SO 12 – 81 – 01

ŽST Obrnice - počeradské zhlaví, trakční vedení

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 VÝCHOZÍ POKLADY

2.2 ODCHYLKY OD PLATNÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

2.3 ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU

2.4 NAVAZUJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STÁVAJÍCÍHO TV

3.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE PROVEDENÍ NOVÉHO TV

3.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ÚPRAVY TV

3.4 TVARY NOVÝCH VÝHYBEK

3.5 ELIMINACE NEPŘÍZNIVÉHO VLIVU KONSTRUKČNÍHO PROVEDENÍ TV NA OSTATNÍ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ ŽST OBRNICE

4. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby :	<u>žst Obrnice, výhybky zhlaví Počeradý</u>
Stavební objekt :	<u>SO – 12 – 81 – 01 (žst Obrnice, výhybky zhlaví Počeradý – úprava TV)</u>
Stupeň dokumentace :	DSPS + PDPS
Charakter stavby :	Liniová stavba
Odvětví :	Železniční doprava
Místo stavby :	Žst Obrnice
Stavební úřad :	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha, Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Obec :	Obrnice
Katastrální území :	Obrnice
Kraj :	Ústecký
Objednatel :	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Nové Město, IČ : 70994234, DIČ : CZ 70994234
Správce zařízení :	Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Ústí n. Labem, Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí n. Labem
Nadřízený orgán :	Ministerstvo dopravy České republiky, Nábřeží Ludvíka Svobody 12/1222, 110 15 Praha 1
Zhotovitel dokumentace :	Tým dopravního inženýrství, s.r.o., Moskevská 532/ 60 , 101 00 Praha 10 IČ : 24831832, DIČ : CZ 24831832

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování projektu SO byly použity následující podklady :

- Geodetické zaměření místa stavby v žst Obrnice -- fi TYMDI s.r.o.
- Projekt kolejového řešení žst Obrnice – fi TYMDI s.r.o.
- Provozní dokumentace správce zařízení - projekt TV od SUDOP Praha, SSZD projektové středisko Ústí n.L.
- Provozní dokumentace opravená fi TYMDI dle stávajícího stavu k 28. 9. 2023 - byl nakreslen nový polohový plán TV dle skutečného stavu, Diagram sjízdnosti TV zhlaví Počerady a Diagram sjízdnosti TV zhlaví Most, které jsou přílohou tohoto projektu.
- Typová sestava trakčního vedení „J „
- Platné zákony, vyhlášky, ČSN, předpisy SŽ s.o.
- Výsledky z místního šetření a požadavky správce zařízení SŽ s.o., OŘ Ústí n.L.

2.2 ODCHYLKY OD PLATNÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Nejsou požadovány.

2.3. ÚČEL STAVEBNÍHO OBJEKTU

Účelem stavebního objektu je provést potřebné úpravy trakčního vedení žst Obrnice, které jsou vynuceny stavebními úpravami železničního svršku a spodku v obvodu žst Obrnice v rámci stavby „**žst Obrnice, výhybky zhlaví Počerady** „. Provedení TV je navrženo tak, aby na sebe technicky a funkčně navazovaly úpravy TV provedené v jednotlivých stavebních objektech dle odstavce 2.4. této TZ.

2.4. NAVAZUJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Trakční vedení žst Obrnice bude řešeno v následujících stavebních objektech dále vyjmenovaných staveb v obvodu žst Obrnice, které na sebe navzájem navazují :

SO – 13 – 81 – 01 (žst Obrnice, úprava kolejí č. 1, 2, 16 - úprava TV)

- stavební úprava železničního svršku 1. a 2.k. žst Obrnice od km 232,000 do km 232,800,
- stavební úprava železničního svršku 16.k. žst Obrnice od km 232,620 do km 233,200

SO – 12 – 81 – 01 (žst Obrnice, výhybky zhlaví Počerady – úprava TV)

- rekonstrukce výhybek č. 14, 21B, 21A od km 232,000 do km 232,500,
- rekonstrukce výhybek č. 54, 57 od km 232,860 do km 233,030,

SO - 11 – 81 – 01 (žst Obrnice, výhybky zhlaví Most - úprava TV)

- zkrácení užitečné délky koleje č. 12 a posunutí stávající výhybky č. 80,

Technická zpráva

SO 12-81-01 ŽST Obrnice - počeradské zhlaví, trakční vedení

- rekonstrukce výhybek č. 75ab, 82, 85, 87 a rekonstrukce výhybky č. 80 od km 233,000 do km 233,500

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE STÁVAJÍCÍHO TV

Stávající trakční vedení žst Obrnice je vybudováno podle typové sestavy „J“, s provozním napětím 3kV DC. Trolejové vedení k. 1., 2., 4. a SP1, je plně kompenzované, má nosné lano CU 120 a trolejový vodič CU 150. Trolejové vedení K. 6., 8., 12., 14., 16., 18. k., je plně kompenzované, má nosné lano BZ 50 a trolejový vodič CU 100. Věšáky trolejového vodiče jsou z lanka BZ 10. V celém obvodu žst Obrnice je normální výška 5,5 m nad TK. Proudová propojení jsou z měděných lan CU 120, proudová propojení pro vyrovnání potenciálu jsou z bronzových lan BZ 50. Napájecí vedení je z ocelohliníkových lan ALFe 240. Nosné konstrukce TV a všechny použité vodiče měděné, bronzové a ocelohliníkové jsou dle typových listů typové sestavy J. Izolátory jsou porcelánové. Úsekové děliče jsou krátké dle sestavení J 33 – 43.

Ochrana před TV úrazem elektrickým proudem dle ČSN 341500 ed.2, je provedena ukolejněním, polohou, zábranou. Trakční podpěry jsou ukolejněny přes opakovatelné průrazky. V žst Obrnice nejsou použity kolejové obvody, jsou zde počítače náprav, proto nepřichází v úvahu rušení kolejových obvodů připojeným ukolejněním.

3.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE PROVEDENÍ NOVÉHO TV PO ÚPRAVĚ

Navrženými úpravami se průřezy vodičů TV jednotlivých kolejí nemění, nová proudová propojení, křížení vodičů a nové věšáky BZ 10 trolejového vodiče budou také podle schválené typové sestavy J. Použité Izolátory jsou porcelánové. Napínací závaží trolejového vedení jednotlivých kolejí zůstanou zachována. Kopie použitých typových listů ze zmíněné sestavy J jsou přílohou tohoto projektu. Byla použita typová sestava „J“, která je v majetku SŽ s.o., OŘ Ústí n.L..

Jako nové úsekové děliče budou použity obdélníkové úsekové děliče č. katalogového listu E 65 III., budou vyměněny úsekové děliče č. 1, 2.

Schéma napájení a dělení TV s novým stavem kolejiště vydá oficiálně provozovatel TV OŘ Ústí n.L., proto je pouze informativní přílohou tohoto projektu.

Ochrana TV před úrazem elektrickým proudem je provedena v obvodu žst Obrnice ukolejněním, polohou dle ČSN 341500 ed 2 a vzorových listů sestavy J.

V obvodu žst Obrnice není nikde snižena výška troleje nad TK pod 5,5 m a snižena výška trolejového vodiče není předloženou úpravou TV navržena.

Zařízení bude pracovat ve venkovním prostředí, které je dle ČSN 332000-5-51 ed3 + Z1+Z2 označeno AA7, AB8, AD3, AF2, AH2, AN3, AQ3, AS3, BC2. Jedná se o prostředí venkovní nebezpečné.

3.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ÚPRAVY TV

- Při **rekonstrukci výhybek zhlaví Počerady č. 14, 21B, 21A, 54, 57**, a jejich přípojných polí budou použity stávající trolejové vodiče, nosná lana a závěsy vodičů na stávajících nosných konstrukcích. Stávající vodiče budou zregulovány nad novou polohu výhybek (posuny geometrických bodů odbočení výhybek oproti původnímu stavu jsou v rozmezí ± 2 m). Budou využity stávající závěsy TV na stávajících branách. Přitom budou namontovány nové přeponky a proudová propojení v křížení vodičů a nové nosné věšáky trolejového vodiče. Budou také namontovány **nové úsekové děliče č. 1, 3** - typ UDT – 3M o délce cca 4000 mm, katalogové číslo E 65 III - vzorový list je přiložen.
- Do výkazu výměr byla zapracována demontáž a zpětná montáž ukolejnění trakčních stožárů, které jsou ukolejněny na 1. k., protože musí být všechna ukolejnění během práce stavebních strojů pro opravu železničního spodku a svršku odpojena a zpětně připojena na kolejnici. Jedná se celkem o 8 stožárů BP a T - je plánováno pouze odpojení a zpětné připojení stávajícího ukolejnění.

3.4. TVARY NOVÝCH VÝHYBEK ŽST OBRNICE

Č. VÝH	TVAR
14	JS49 1 : 9 / 300
21B	JS49 1 : 9 / 300
21 A	JS49 1 : 9 / 30080
54	JS49 1 : 11 / 300
55	JS49 1 : 9 / 300

3.5 ELIMINACE NEPŘÍZNIVÉHO VLIVU KONSTRUKČNÍHO PROVEDENÍ TV NA OSTATNÍ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ ŽST OBRNICE

- Při **rekonstrukci výhybek zhlaví Počerady č. 14, 21B, 21A, 54, 57**, bude nutné po dobu práce kolejových bagrů a jeřábů vypnout celé TV žst Obrnice, protože zemní stroje a stroje pro montáž železničního svršku mechanicky zasahují do nebezpečného prostoru TV celé žst. **Proto není nutné řešit obcházecí cesty zpětného kolejového proudu během stavebních postupů.**
- Původní ukolejňovací vodiče trakčních podpěr a dalších konstrukcí v blízkosti trakčního vedení budou po ukončení rekonstrukce výše uvedených kolejí připojeny zpět na trakční kolejnice podle původního KSU.

Doplňný KSU žst Obrnice, který má být pro provádění stavby schválen SŽ s.o., Technickou ústřednou dopravní cesty, bude obsahovat jen zkrácení koleje č. 12 a nový stožár č. 51A

včetně jeho ukolejnění přes opakovatelnou průrazku na bližší kolejnici sousední koleje č. 4.

4. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY :

- Zápis o projednání projektové dokumentace v průběhu projektových prací s provozovatelem SŽ s.o., OŘ Ústí n.L. ze dne 7.9.2023
- Polohový plán TV žst Obrnice - Stávající stav k 28. 9. 2023 - polohový plán dle skutečného provedení k 28.9.2023 je přiložen včetně tabulky Kotvení trolejí a nosných lan. Do situace dle zaměření od geodeta k 28.9.2023 je zakresleno stávající trakční vedení.
- Diagram sjízdnosti TV žst Obrnice, zhl. Počerady -- Stávající stav k 28.9.2023
- Diagram sjízdnosti TV žst Obrnice, zhl. Most – Stávající stav k 28.9.2023 + nový stav včetně zakreslené změny navrženého zkrácení koleje č. 12 a posunu výhybky č. 80
- Schema napájení a dělení TV - Stávající stav k 28.9.2023
- Schema napájení a dělení TV - Nový stav po zkrácení k. č. 12 v rámci rek. zhl. Most

- Použité typové listy sestavy J
- Soupis sestavení podélných polí
- Oceněný výkaz výměr podle platného Sborníku OTSKP r. 2023

Zpracovatel : Ing. Ladislav Perný, 29. 2. 2024