


| | | | |
|-----------|-------|-------------------------|-----------------|
| | | | ČÍSLO SOUPRAVY: |
| | | | |
| | | PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ | |
| REVIZE Č. | DATUM | ZMĚNA | |


EXPROJEKT s.r.o.
Heršpická 758/13
619 00 Brno

tel. : +420 533 312 000
E-mail: info@exprojekt.cz
ID: dh84e85

| | | | |
|--|--|--|--|
| OBJEDNATEL: | |  Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc | |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Martin Chaloupka Ing. Petr Libosvár | | ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Milan Oharek <i>Ing. Oharek</i> | VYPRACOVAL Ing. Milan Oharek <i>Ing. Oharek</i> |
| KRAJ: Moravskoslezský | | POVĚŘENÝ MŮ: Frýdek-Místek / k.ú. Nošovice | KONTROLOVAL Ing. Milan Oharek <i>Ing. Oharek</i> |
| Rekonstrukce mostu v km 118,646 trati Frýdek Místek - Český Těšín SO 04 Přeložky a ochrany drážních kabelů | | STUPEŇ: DSP + PDPS | |
| | | ZAK. ČÍSLO 2020-049 MĚŘITKO - POČET FORMÁTŮ 1 x A4 | |
| Technická zpráva | | DATUM: 02/2021 | |
| | | ČÁST DOKUM. D.2.1.5.1 | PŘÍLOHA 1 |

Rekonstrukce mostu v km 118,644 trati Frýdek Místek – Český Těšín

SO 04 Přeložky a ochrany drážních kabelů

OBSAH :

| | | |
|-----------|--|----------|
| I. | Technická zpráva | 1 |
| 1.0 | Všeobecná část | |
| 1.1 | Všeobecné údaje | |
| 1.2 | Výchozí podklady | |
| 1.3 | Související stavební objekty | |
| 1.4 | Odchyłky od předchozího stupně přípravné dokumentace | |
| 1.5 | Odchyłky od platných norem a předpisů | |
| 2.0 | Technické řešení | |
| 2.1 | Stávající stav | |
| 2.2 | Navrhované řešení | |
| 2.3 | Zemní práce | |
| 2.4 | Měření | |
| 2.5 | Požadavek na vytýčení inženýrských sítí | |
| 3.0 | Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci | |
| 4.0 | Údaje k soupisu prací | |

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

| | |
|--------------------------------------|--|
| Název stavby: | Rekonstrukce mostu v km 118,646 trati Frýdek Místek – Český Těšín |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro stavební povolení a projekt stavby |
| Charakter stavby: | Jednotlivá stavba |
| Odvětví: | Železniční doprava |
| Místo stavby: | oblast Nošovice |
| Katastrální území: | k.ú. Nošovice |
| Soupis dotčených parcel: | 1292/1 parcela SŽ s.o. |
| Kraj: | Moravskoslezský |
| Objednatel: | Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234 |
| Zastoupený: | Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1, 779 00 Olomouc |
| Generální projektant: | EXPROJEKT s.r.o, Heršpická 758/13, 619 00 Brno |
| Odpovědný projektant stavby: | Ing. Petr Libosvár |
| Odpovědný projektant objektu: | Ing. Milan Oharek |

I. Technická zpráva

1. Všeobecná část

1.1 Všeobecné údaje

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP + DSDS

1.2 Výchozí podklady

Vyjádření o existenci sítě ČD-Telematika + doplňující informace

Vyjádření SSZT

Stavební podklady řešení propustku v km 118,646 - SO 01

Digitální katastrální mapa

Digitální situace kolejí

1.3 Související provozní soubory a stavební objekty

S tímto SO přímo souvisí :

- SO 01 Propustek v km 118,646
- SO 02 Železniční svršek
- SO 03 Železniční spodek

1.4 Odchyly od předchozí dokumentace

Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace nejsou, jelikož předchozí stupeň nebyl zpracován.

1.5 Odchyly od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami a ostatními předpisy na ně navazujícími. Žádné výjimky z norem a předpisů nejsou navrhovány.

Dokumentace byla zpracována v souladu se Směrnicí GR SZDC s.o. č.34 – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, v platném znění včetně příslušných dodatků.

Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Základní právní dokumenty a technické předpisy

Jedná se zejména o :

Vyhlášky

- Vyhláška č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.

- Nařízení vlády č.133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

Směrnice

2006/679/ES-TSI pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému

2009/561/ES –TSI pro subsystém řízení a zabezpečení transevropského konvenčního žel. systému, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES, kapitola 7

2010/79/ES konvenční a vysokorychlostní žel systém- mění přílohu A TSI 2006/679/ES řízení a zabezpečení konvenčního žel. systému a 2006/860/ES řízení a zabezpečení vysokorychlostního žel. systému, Seznam povinných specifikací (od 1.4.2010).

2008/164/ES Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému.

Technické normy

Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS :

- ◆ ČSN EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)
- ◆ ČSN EN 50128 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci
- ◆ ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ◆ ČSN EN 50125-3 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ◆ ČSN EN 50238 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků
- ◆ ČSN EN 50159-1 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech
- ◆ ČSN EN 50159-2 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
- ◆ ČSN EN 50121-1 Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
- ◆ ČSN IEC 794-1 Optické kabely

Vyhlášky a interní předpisy:

- ◆ Vyhláška UIC 753-1 pro národní úroveň
- ◆ Směrnici GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005
- ◆ Směrnici GŘ SŽDC s.o. č. 20/2005
- ◆ Směrnici GŘ SŽDC s.o. č. 11/2006

♦ Směrnicí GŘ SŽDC s.o. č.34 – Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, v platném znění včetně příslušných dodatků.

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto PS

Soubor ČSN 33 2000-1 ED.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická instalace nízkého napětí. Část 1 Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.

Soubor ČSN 33 2000-4-43 ED.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost

Soubor ČSN 33 2000-5-52 ED.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

ČSN 37 5711 ED.2 Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

TKP 7 Kolejové lože

TKP 12 Chráničky a kolektory

TKP 25 Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí

TKP 28 Sdělovací zařízení

TKP 32 Zařízení trati a traťové značky

2.0 Technické řešení

2.1 Stávající stav

Podél tratě Frýdek místek – Český Těšín je veden stávající traťový kabel TK typu TCEPKPFLEY 15XN 0,8mm. Vedle stávajícího mostního objektu – propustku SO 01 v km 118,646 je stávající traťový kabel veden ve výkopu pod odlážděním vodoteče Pazderůvka. V souběžné samostatné kabelové trase jsou vedeny zabezpečovací párované kabely typu TCEKPFL s průměrem žil 1,0mm. Zabezpečovací kabely jsou vedeny v chráničce ve výkopu pod odlážděním vodoteče Pazderůvka. Vzhledem k tomu, že v rámci rekonstrukce propustku bude budován nový most – propustek a bude provedeno nové odláždění příkopu vodoteče Pazderůvka, jakož i budou zhotoveny nové mostní křídla za použití těžké mechanizace (jeřáb), z toho důvodu **bude stávající traťový kabel TK a zabezpečovací kabely dotčeny stavbou.**

2.2 Navrhované řešení

Vzhledem k rozsahu zemních a stavebních prací **je nutné traťový kabel TK a zabezpečovací kabely přeložit.**

Rozsah přeložky je navržen v nejnutnějším rozsahu, t.j. od km **118,626** do km **118,668**.

V místě přeložky bude stávající traťový kabel TK říznut a položen nový kabel v nezbytně nutném rozsahu stejného profilu a typu a nový traťový kabel bude naspojován na stávající. Budou použity spojky typu XAGA 500 pro kabely s plastovým pláštěm. V místě spojky bude do země uložena kabelová rezerva délky 5m z každé strany mostu. Stejným způsobem budou přeloženy i ostatní kabely pro zab.zař. Nové spojky na traťovém kabelu TK i nové spojky na kabelech pro zab.zař budou označeny pomocí ball-markerů, aby je v budoucnu bylo možné přesně v terénu vyhledat.

Nový traťový kabel TK spolu s novými kabely pro zab.zař bude v místě křížení s vodotečí Pazderůvka zatažen do chráničky PE průměru 200mm. Nový kabelový přechod přes vodoteč Pazderůvka bude proveden řízeným protlakem. Nová kabelová chránička bude zatažena do protlaku. Horní hrana chráničky protlaku musí ležet pod spodní hranou odláždění příkopu vodoteče Pazderůvka v minimální hloubce 0,5m. Nová kabelová trasa nových kabelů bude uložena do výkopu šířky 50cm, s krytím minimálně 70cm dle předpisu SŽ S4. Vzhledem k tomu, že v prostoru stavby bude použita těžká mechanizace, z toho důvodu musí být provedena mechanická ochrana nové kabelové trasy. Mechanická ochrana bude provedena za pomoci betonových panelů, které budou uloženy přesně na osu stávající zemní kabelové trasy. Tím bude zajištěno, že případný pojezd těžké stavební techniky vlivem tlaku na stávající zemní kabelovou trasu tyto kabely nepoškodí, jelikož se tlak rozloží na větší plochu a do stran mimo kabelovou trasu.

Základní kapacitní údaje

| | |
|---|-----|
| Délka přeložky traťového kabelu TCEPKPFLEY 15XN 0,8mm | 60m |
| Délka přeložky zabezpečovacích kabelů TCEKPFLE xxP1,0 | 35m |
| Délka protlaku | 29m |
| Kabelová trasa včetně výkopu 50/80cm | 60m |
| Spojka rovná na TK | 2ks |
| Spojka rovná na kabelech zab.zař | 6ks |

2.3 Zemní práce

Kabelová trasa přeložky byla provedena výkopem hloubky 80cm a šířky 50cm a zhotovením řízeného protlaku DN 200mm pod vodotečí Pazderůvka. Kabely budou kryty výstražnou folií modré barvy dle ČSN 73 6006. Řízený protlak bude osazen chráničkou PE 200mm.

2.4 Měření

Na traťovém kabelu bude provedeno stejnosměrné měření před a po provedení přeložky. Z hlediska střídavých měření bude provedeno pouze měření útlumu a měření kapacitních nerovnováh.

2.5 Požadavek na vytyčení inženýrských sítí

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí a návrhu tras z informací dodaných správcem jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

Geodetické zaměření:

Bude provedeno jedno geodetické zaměření a vypracován protokol.

Geodetické zaměření bude provedeno před záhozem kabelové rýhy. Zaměření bude zhotoveno dle směrnice SŽ s.o.

Zaměření bude předáno majetkové správě SŽ s.o a také předáno údržující organizaci ČD-T.

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo sdělovacích kabelů je 1,0m osově na všechny strany.

Ochranná opatření:

Po dobu stavby rekonstrukce bude přesně na osu přeloženého traťového kabelu spolu se zabezpečovacími kabely položeny betonové panely, pro zvýšení mechanické ochrany společné kabelové trasy traťového kabelu zabezpečovacích kabelů.

Převzetí nové kabelové trasy:

Převzetí nové kabelové trasy bude provedeno před záhozem. Nejdříve však musí být provedeno digitální geodetické zaměření.

Závazné doklady pro přejímku:

- elektrické měření před přeložkou traťového kabelu
- elektrické měření po provedení přeložky traťového kabelu
- výškové a směrové geodetické zaměření nové kabelové trasy včetně ostatních souvisejících podzemních zařízení (nové chráničky, kabelové spojky atd.)

3.0 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. Zejména pak „Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽDC Bp1“. Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby. Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

4.0 Údaje k soupisu prací, dodávek a hlavního materiálu

Vzhledem k tomu, že projektová dokumentace se zpracovává v rozsahu 60 % z celkové částky za projekt, je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40 %) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie v seznamu prací, dodávek a hl. materiálu vybranému dodavateli.

V Brně, listopad 2020

Vypracoval : Ing. Milan Oharek