



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

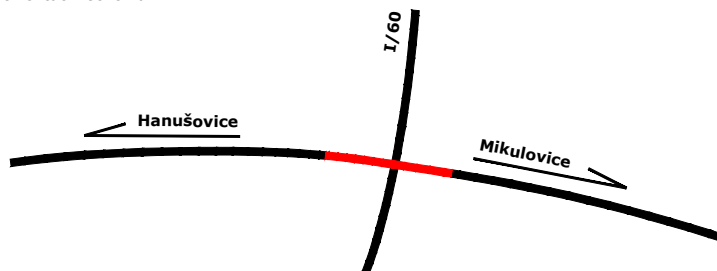
Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
V00	25. 09. 2022		Ing. Roman Skoták

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	<b>EXprojekt s.r.o.</b>	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Zhotovitel objektu:	<b>IXPROJEKTA s.r.o.</b>	
Adresa:	<b>Bidláky 837/20</b>	
Kontakt:	<b>639 00 Brno-Štýřice</b>	
Hlavní projektant (HIP):	<b>Ing. David Rose</b>	Specialista: <b>Ing. Roman Skoták</b>

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 32,650 na trati Hanušovice - Mikulovice	Označení investora: S622000083
		Zakázka: 2021-156
Název části:	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	Označení části: <b>D.2.1.5</b>
Název objektu/dílní části:	<b>Ochrana drážních sítí</b>	Označení objektu/komplexu: <b>SO 04</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1. 001</b>
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Irena Boving	Měřítka: - Formáty: -
Kraj:	Katastrální území: Jeseník / k.ú. Dolní Lipová	TUDU: 1363 14
Olomoucký		Stupeň dokumentace: <b>DSP+PDPS</b>
		Smluvní datum zpracování: <b>25.12.2022</b>

Kódové označení přílohy:

S622000083\_D2105\_SO04\_XX\_1\_001\_01

# **Stavba: Rekonstrukce mostu v km 32,650 na trati Hanušovice – Mikulovice**

SO 04 ochrana drážních kabelů

**PDPS**

## **O B S A H**

<b>1 TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Výchozí podmínky</b>	<b>3</b>
Rozsah dokumentace	3
Použité podklady	3
Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	4
Popis výchozího stavu stavby	4
<b>1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry</b>	<b>4</b>
Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení	4
<b>1.3 Technické řešení</b>	<b>4</b>
Zemní práce	5
<b>1.4 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Údaje o souvisejících PS a SO, vazby na sdělovací a zabezpečovací zařízení</b>	<b>6</b>
<b>1.6 Požárně bezpečnostní opatření</b>	<b>6</b>
<b>1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu</b>	<b>6</b>
<b>1.8 Stavebně montážní postupy výstavby</b>	<b>6</b>
Požadavek na vytyčení inž. sítí	6
Měření kabelů	6
Ochrany proti vlivům trakce	7
Informace o stavebních postupech	7
Výluky	7
<b>1.9 Přílohy</b>	<b>7</b>

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce mostu v km 32,650 na trati Hanušovice – Mikulovice
<b>Stupeň dokumentace:</b>	PDPS
<b>Charakter stavby:</b>	Liniová stavba
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	Lipová-lázně
<b>Katastrální území:</b>	Jeseník
<b>Soupis dotčených parcel:</b>	2222/31, 2346, 2131/2
<b>Kraj:</b>	Olomoucký kraj
<b>Objednatel:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1
<b>Generální projektant:</b>	EXprojekt s.r.o., Těsnohlídkova 943/9, 613 00 Brno
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Petr Libosvár
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Irena Boving, IXPROJEKTA spol. s r.o.; Heršpická 813/5, 639 00 Brno

# 1 Technická zpráva

## 1.1 Výchozí podmínky

### Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni PDPS v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí Správa železnic, státní organizace č.11/2006

### Použité podklady

Podklady pro zpracování projektu byly získány od spol. Správa železnic, státní organizace, dále od správce zařízení a místním šetřením projektanta.

Jako podklad pro určení polohy stávajících sdělovacích sítí Správy železnic, státní organizace, byla použita dokumentace o poloze kabelových sítí.

Pro zakres tras kabelů byly použity především digitální mapové podklady, dodané pro účely projektování investorem akce.

### Dále použité podklady:

#### Normy:

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn.
ČSN 37 5711	Křížovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
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	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy
Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi
TS 1/2022 TKP 28	Sdělovací zařízení (č.j. 80011/2022-SŽ-GR-O14)

#### Vyhlášky

vyhl. č. 173/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah

vyhl. č. 177/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a

## technický řád drah

### Ostatní doporučení

TA69	Stavba místních kabelových sítí
TP ZOK 2015	Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti Správa železnic, státní organizace
Sm. č. 47099/2014-OAE	Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku Správy železnic, státní organizace
Zaváděcí listy	
Technické informace SPT	

### Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

Žádné výjimky z předpisů a norem nejsou navrhovány.

### Popis výchozího stavu stavby

Podél železniční trati Hanušovice - Mikulovice v mezistaničním úseku Lipová-lázně – Jeseník se nachází sdělovací kabely TK TCEPKPFLEZY 10XN0,8 a DK DCKQ 1XV1,3+9XP/1,0+20DM0,9. Dále je zde položen kabel DOK 72vl. v HDPE 40/33 modré barvy.

## 1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry

### Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

Stavba řeší v rámci předmětné rekonstrukce nezbytné úpravy železničního mostu a dalších souvisejících technologií. Jedná se konkrétně o kilometr 32,650 této tratě. Do stavby je zahrnuta ochrana stávajících sdělovacích kabelů.

Přeložka v tomto místě bude realizována ve dvou krocích, a to provizorní a definitivní přeložky kabelů. Po dobu opravy mostu budou kabelové trasy přeloženy na provizorní kabelovou lávku mimo dosah stavebních prací. Po dokončení opravných prací budou kabelové trasy vráceny zpět do nových kabelových tras vybudovaných v rámci mostu v kolejovém loži. Bude-li to nutné budou přeložky metalických kabelů provedeny novou kabelovou vložkou.

Optický kabel bude pofouknut a uložen rovněž na provizorní kabelovou lávku. V části kolejového lože budou optický kabe a ostatní kabely postupně chráněny, tak jak bude postupovat stavba.

V případě potřeby bude u stávajících tras zesílena mechanická ochrana, tím, že se kabely uloží do žlabů, dělených chrániček apod a budou zahloubeny tak, aby nabyly narušeny stavbou a odpovídaly příslušné normě.

## 1.3 Technické řešení

V mezistaničním úseku Lipová-lázně – Jeseník se nachází sdělovací kabely TK TCEPKPFLEZY 10XN0,8 a DK DCKQ 1XV1,3+9XP/1,0+20DM0,9. Dále je zde položen kabel DOK 72vl. v HDPE 40/33 modré barvy.

V místech rekonstrukce mostu žkm 32,650 budou kabelové trasy sdělovacích kabelů ručně odkopány v úseku cca žkm 32,617 až žkm 32,692 a dojde k mechanické ochraně kabelů a jejich zahloubení. V místě samotného mostu dojde k rozpojení metalických kabelů, které budou pomocí kabelových vložek přeloženy na připravenou provizorní konstrukci. Kabely budou prodlouženy kabelovou vložkou stejné nebo podobné konstrukce a dimenze jako původní kabel. Pomocí smršťovacích spojek se kabelové vložky napojí na začátku a konci stavebního úseku na stávající kabely. Pokud bude možné vyloučit provoz na některých kabelech není nutné je provizorně překládat.

Po skončení rekonstrukce propustku budou tyto nové části kabelů uloženy do nové kabelové trasy.

Na kabelu DOK nebude možné přerušit provoz, proto bude probíhat jeho ochrana postupně v souladu se stavebními pracemi. V žkm 32,650 kde dojde k radikální rekonstrukci mostu. Zde bude kabel pro získání kabelové délky pofouknut a uložen rovněž na provizorní konstrukci. Kabelová rezerva se nachází v žkm 32,685 (cca 60 m). Po skončení rekonstrukcí bude DOK uložena do nové kabelové trasy v rámci rekonstruovaného mostu.

V tomto úseku bude kabel ponechán ve stávající HDPE trubce a přeložen i s ní. Pro případnou ochranu obnažené části kabelu, bude použita trubka dělená. V místech rekonstrukce kolejového lože bude s optickým kabelem v HDPE trubce postupně manipulováno s nejvyšší opatrností a bude mechanicky a prostorově chráněn v souladu se stavebními pracemi.

V definitivním stavu se na vhodném místě umístí rezervy sdělovacích kabelů pro případnou manipulaci s kabely při údržbě nebo opravě mostu. Spojky a rezervy budou označeny kabelovými označníky (ballmarkery).

Na kabelech budou provedena nezbytná měření.

## **Zemní práce**

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

Zemní práce budou téměř v celé délce prováděny v blízkosti stávající trasy, proto musí být prováděny opatrným ručním výkopem za dohledu správce zařízení.

Zemní práce v tomto SO budou pouze malého rozsahu – v místech obnažení stávající trasy a následném napojení na novou trasu.

Krytí provizorní trasy ve volném terénu bude min 0,4m a pod komunikací min 1,2 m. V místech pohybu těžké techniky bude kabelová trasa v hl. min 1,2 m a ochráněna silničními panely.

Krytí ve volném terénu pro definitivní trasu bude min 0,8 m. Nově pokládáný kabel bude v nové hloubce uložen v pískovém loži, případně ve žlabu a bude kryt ochrannou folií modré barvy.

Na mostě budou kabely uloženy do připraveného žlabu – v rámci příslušného SO1.

Výkop bude při záhozu řádně hutněn po vrstvách cca 20 cm. Po skončení prací bude povrch upraven do náležitého stavu. V úsecích, ve kterých bude kabelová kyneta uložena do blízkosti štěrkového lože, je do nákladů tohoto objektu zahrnuta i úprava štěrkového lože v případě, že dojde při pokládce kabelových žlabů k jeho narušení. Uvažuje se s položením geotextilie do štěrkového lože.

Všude, kde jsou kabely ukládány ve žlabech je pod kabelovými žlaby navrženo pískové lože nebo lože z jemné štěrkodrti, které zaručí dokonale rovnou podkladovou vrstvu pod žlaby, což je základní podmínka pro kvalitní uložení kabelových rozvodů. Tento způsob

vyrovnání kabelových žlabů je nutno pečlivě dodržet zejména v případě pokládky kabelů do drážního tělesa (podpovrchová trasa), kde hraje svou roli i pro účely odvodnění.

Při souběhu nebo křížení s cizími podzemními řády bude postupováno podle ČSN 73 6005.

Aktuální zakres stávajících inženýrských sítí je součástí koordinační situace stavby. Z uvedeného důvodu musí mít dodavatel při realizaci kabelové kynety k dispozici uvedenou situaci i koordinační situaci stavby.

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

#### **1.4 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií**

Tento SO nemá žádné nároky na trvalé napájení elektrickou energií.

#### **1.5 Údaje o souvisejících PS a SO, vazby na sdělovací a zabezpečovací zařízení**

Objekt je nutné koordinovat především s objekty řešícími stavební práce mostu

#### **1.6 Požárně bezpečnostní opatření**

Tento SO nemá vliv na požární řešení stavby.

„V případě souběhu kabelů silnoproudé elektrotechniky a kabelů pro sdělovací a zabezpečovací zařízení v kabelovém prostoru nutno řešit jejich oddělení požární přepážkou s dostatečnou požární odolností.“

#### **1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu**

Tento SO neovlivní pohyb osob s omezenou schopností pohybu, ani nemá dopad na životní prostředí.

#### **1.8 Stavebně montážní postupy výstavby**

##### **Požadavek na vytyčení inž. sítí**

Před započítím prací (min 15 dnů) je třeba vytyčit stávající inženýrské sítě všech organizací v prostoru stavby, resp. v prostoru uvažované přeložky. Generální dodavatel je povinen předat prostor staveniště subdodavatelům s vytyčenými řády. Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 736005.

##### **Měření kabelů**

Před zahájením prací na metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření pro ověření jejich technického stavu před přeložkou. Po dokončení přeložky bude opět provedeno kontrolní měření. Dále bude provedeno závěrečné měření v jednom směru v plném rozsahu bez provozu.

Měření budou provedena podle všeobecných předpisů případně podle požadavků a zvyklostí správce. Výsledky měření budou zpracovány v měřicím protokolu a ten bude předán vlastníkovi (správci) telekomunikační sítě.

Po provedené přeložce a po zaměření nového stavu musí dodavatel opravit stávající kabelovou dokumentaci dle skutečného provedení.

V případě vkládání kabelové délky je nutné kromě měření kabelu i výluka zabezpečovacího zařízení a po zprovoznění i přezkoušení funkce zabezpečovacího zařízení.

### **Ochrany proti vlivům trakce**

Trat' není elektrifikovaná, a proto se ochrany neprovádí.

### **Informace o stavebních postupech**

Demontáž kabelů dotčeného úseku se provede před zahájením prací na mostě. Dále je potřeba, aby na rekonstruovaném mostu byl připraven žlaby, do kterých se kabelové trasy uloží.

Dodavatel SO musí splňovat kvalifikační předpoklady pro práci na ŽTM ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace, s. o. Je nepřípustné zasahovat do kabelové sítě bez vědomí servisní organizace ČD-Telematika.

Způsob ochrany a přeložky kabelů SSZT budou konzultovány s místním správcem. Případně musí být přijata nutná dopravně technologická opatření na straně provozovatel dráhy – drážní dopravy.

### **Výluky**

Není známa možnost výluky na některém z kabelů.

## **1.9 Přílohy**