



Spolufinancováno Evropskou unií  
Nástroj pro propojení Evropy

PS 03-22-02

D.2.5

ZMĚNA Č. 1

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, statní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MIROSLAV KRSEK

Garant profese:

ING. MARTIN ŠTROF

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ALEŠ REITERMAN

Vypracoval:

ALEŠ REITERMAN

Kontroloval:

ING. PETR POUPA

Název akce:

OPTIMALIZACE TRATI  
PRAHA SMÍCHOV (MIMO) - ČERNOŠICE (MIMO)

Číslo smlouvy:

16-059.250

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ  
PS 03-22-02 ŽST PRAHA RADOTÍN, ÚPRAVA STÁVAJÍCÍCH DK

Datum:

07/2020

Číslo části:

D.2.5

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA + PŘÍLOHY

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

1



**SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 130 80 PRAHA 3  
208 STŘEDISKO ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ  
TECHNIKY**

## **OPTIMALIZACE TRATI PRAHA SMÍCHOV (MIMO) - ČERNOŠICE (MIMO)**

**PS 03-22-02 ŽST PRAHA RADOTÍN, ÚPRAVA STÁVAJÍCÍCH DK  
PROJEKT STAVBY**

## OBSAH

<b>1</b>	<b>všeobecné údaje stavby .....</b>	<b>4</b>
1.1	Údaje stavby .....	4
1.2	Údaje o žadateli .....	4
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	4
1.4	Údaje o umístění stavby .....	5
1.5	Popis stavby z hlediska účelu a funkce .....	5
<b>2</b>	<b>Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace .....</b>	<b>6</b>
2.1	Údaje o souvisejících SO a PS .....	6
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace .....	7
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů .....	7
2.4	Rozsah dokumentace .....	7
<b>3</b>	<b>Popis současného stavu a navrhované výstavby .....</b>	<b>7</b>
3.1	Popis současného stavu .....	7
3.2	Návrh technického řešení .....	7
3.3	Způsob provedení přeložek a ochran .....	8
3.4	Montáž, měření kabelů .....	9
3.5	Popis trasy .....	9
3.6	Zemní práce .....	9
3.7	Výkopy .....	10
3.8	Záhozy .....	10
3.9	Demontáže .....	10
3.10	Inženýrské sítě .....	10
3.11	Pokyny pro montáž .....	10
3.12	Odchytky od standardního řešení .....	11
3.13	Charakter. prostředí .....	11
3.14	Koordinace .....	11
3.15	Zajištění prací a dodávek .....	11
<b>4</b>	<b>Ostatní .....</b>	<b>11</b>
4.1	Organizační pokyny .....	11
4.2	Pokyny pro montáž a demontáž .....	11
4.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci .....	12
4.4	Péče o životní prostředí .....	12
<b>5</b>	<b>Ochrana elektrických rozvodů .....</b>	<b>13</b>
5.1	Prostředí .....	13
5.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí. ....	13
5.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	13
<b>6</b>	<b>Životní prostředí, likvidace odpadů .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Rozpočtová část - soupis prací, dodávek a hlavního materiálu .....</b>	<b>16</b>
8.1	Vypracování rozpočtu .....	16



## II. Rozpočet - soupis prací, dodávek a hlavního materiálu

- Krycí list
- Položkový soupis prací a dodávek včetně ocenění  
Rozpočet s oceněním bude obsažen pouze v rozpočtové soupravě celé stavby

Ve všech soupravách bude obsažen soupis prací, dodávek a hlavního materiálu

### Přílohy

Seznam lomových bodů v souřadnicích

## Skladba dokumentace

Název přílohy	Příloha č.
• Technická zpráva + přílohy	1
• Soupis prací, dodávek a hlavního materiálu	2
• Kabelové schéma km 8,000 - 8,170	3.1
• Kabelové schéma km 8,750 - 8,900	3.2
• Kabelové schéma km 9,250 - 9,850	3.3
• Situace km 8,000 - 8,170	4.1
• Situace km 8,750 - 8,900	4.2
• Situace km 9,250 - 9,850	4.3
• Žst Praha Radotín výpravní budova - umístění zařízení	5



## 1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

### 1.1 Údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)
<b>Provozní soubor</b>	PS 03-22-02 ŽST Praha Radotín, úprava stávajících DK
<b>Místo stavby</b>	Úsek Praha-Smíchov – Praha-Radotín na železniční trati Praha-Smíchov – Beroun, která je součástí III. tranzitního železničního koridoru Praha – Plzeň – Cheb – státní hranice SRN. Začátek stavby je v km 1,805 a konec v km 10,561
<b>Katastrální území:</b>	Smíchov, Hlubočepy, Malá Chuchle, Velká Chuchle, Radotín, Černošice; Krč, Braník, Hodkovičky
<b>Správní obvod HMP:</b>	Praha 4, Praha 5, Radotín 16
<b>Pověřená obec:</b>	Černošice
<b>Kraj:</b>	Hlavní město Praha, Středočeský
<b>Předmět dokumentace:</b>	Projekt stavby (dokumentace pro stavební povolení)
<b>Budoucí vlastník:</b>	SŽDC s.o. (správce zařízení: OŘ Praha – SSZT, TÚDC)

### 1.2 Údaje o žadateli

<b>Investor a objednatel:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
-------------------------------	---

### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

<b>Dodavatel dokumentace:</b>	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 PRAHA 3 IČO: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
<b>Zpracovatelský útvar:</b>	Středisko 250 Hradec Králové Hradecká 1151 500 03 Hradec Králové
<b>Hlavní subdodavatelé:</b>	METROPROJEKT Praha a.s. I.P.Pavlova 1786/2 120 00 Praha 2 IČO: 452 71 895
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	Ing. Miroslav Krsek autorizovaný inženýr pro dopravní stavby autorizace ČKAIT 0601655



## 1.4 Údaje o umístění stavby

Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo) je rekonstrukce celostátní dráhy, která je součástí III. tranzitního železničního koridoru České republiky. Jde o celostátní dráhu Praha – Řevnice – Beroun (č.521B).

Stavba začíná v souladu se Zadávací dokumentací u vjezdových návěstidel železniční stanice (ŽST) Praha Smíchov v km 1,805. Konec definitivní části stavby je v km 10,561.

Stavba „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“ navazuje na stavbu „Optimalizace trati Praha hl.n.- Praha Smíchov“, která bude realizována následně. Následně bude realizován i navazující úsek Praha Radotín – Beroun.

Dotčena je také trať Praha Vršovice seř. n. – Praha Radotín (č.521A), a to stavebně v úseku mezi tunelem v Malé Chuchli a Prahou Radotínem.

Stavba bude realizována v zásadní části na drážních pozemcích, ojediněle na pozemcích ležících mimo stávající obvod dráhy. Zábory vyplývají především z nevypořádaných vlastnických vztahů (dráha dnes leží na pozemcích mimo vlastnictví SŽDC / ČD), z příliš úzkého pozemku dráhy (např. pro odvodnění trati, kabelové trasy apod.) a nebo z přidání koleje č. 4 na dobřichovickém zhlaví ŽST Praha –Radotín pro přímé napojení vlečky Českomoravský cement.

## 1.5 Popis stavby z hlediska účelu a funkce

Úsek Praha – Beroun je součástí 3. tranzitního železničního koridoru (TŽK) České republiky Praha – Beroun – Plzeň - Cheb (- Schirnding – Norimberk). Z vnitrostátního hlediska pak 3. TŽK spojuje především krajské město Plzeň z hlavním městem Prahou. Vlastní úsek Praha – Černošice je dnes také velmi silně vytížen příměstskou dopravou z lokalit Černošice a Radotín do centra Prahy a náleží k síti Pražské integrované dopravy (PID).

Z hlediska evropského patří Praha mezi hlavní (primární) uzly, které vytvářejí celkové uspořádání základní evropské sítě Core Network dle výsledné varianty zelené knihy Evropské komise. Úsek mezi Prahou a Plzní je součástí základní sítě Core Network na rameni Praha-Plzeň-Regensburg.

V úseku mezi železniční stanicí Praha-Smíchov a Černošicemi (mimo) leží na trati jedna železniční stanice Praha-Radotín a jedna zastávka Praha-Velká Chuchle. V současné době je do ŽST Praha-Radotín zapojena i odbočná trať Praha-Vršovice seř. n. – Praha-Radotín, přičemž od Velké Chuchle do Radotína jdou obě trati v souběhu, tzn. že úsek Velká Chuchle – Praha-Radotín je čtyřkolejný (souběh dvou dvojkolejných tratí). Napojení odbočující tratě do Prahy-Vršovic je mimoúrovňové v prostoru mezi Malou a Velkou Chuchlí. Zastávka Praha-Velká Chuchle má v současném stavu nástupní hrany u všech čtyřech kolejí.

Jedním z účelů stavby je zvýšení kapacity tratě a její provozní spolehlivosti. Z tohoto důvodu vznikne na trati nová odbočka Velká Chuchle (v dokumentaci zabezpečovacího zařízení nazvaná Závodiště), a to v prostoru severně od železničního přejezdu (km 6,201). Odbočka je tvořena dvěma kolejovými spojkami umožňujícími přejezd vlaků z vnitřních kolejí z Prahy-Smíchova do vnějších kolejí (z Prahy Vršovic). Nová odbočka navazuje spojovacími kolejemi na dnešní odbočku Tunel, která mění na výjezdu z tunelu jednokolejnou trať z Prahy Vršovic na dvojkolejnou.



Pro zvýšení kapacity trati a zjednodušení provozní technologie stanice je doplněno přímé zapojení vlečky Českomoravský cement do staničních kolejí ŽST Praha-Radotín. Toto přímé zapojení bude ve výhledu sloužit i výhledovému zečtyřkolejnění trati na výjezdu ze stanice Praha-Radotín.

V úseku Praha Smíchov – Černošice se jedná o dvojkolejnou elektrizovanou trať s dálkovou osobní a nákladní dopravou a silným podílem příměstské osobní dopravy. Stávající traťová rychlost je 100 km/h. Jedním z účelů stavby optimalizace je zvýšení rychlosti s využitím pozemků dráhy. Rychlost bude zvýšena až na 140 km/h.

Na trati Praha Vršovice seř.n. – Praha Radotín dosahuje dnešní rychlost v úseku Velká Chuchle – Praha Radotín hodnoty 75 km/h. Tato rychlost bude po optimalizaci zvýšena na 120 km/h s výjimkou oblouku v prostoru dnešní zastávky Praha Velká Chuchle.

Účelem stavby je i zvýšení bezpečnosti provozu a bezpečnosti cestujících. Z tohoto důvodu budou na nové zastávce Praha Velká Chuchle zřízena nová vnější nástupiště u krajních kolejí s výškou nástupní hrany 550 mm na temenem kolejnice s mimoúrovňovým přístupem novým podchodem pro cestující. ŽST Praha Radotín bude plně peronizována novými nástupišti. Přístup bude mimoúrovňový rekonstruovaným podchodem pro cestující, který bude doplněn o výtahy. Dnešní úrovňový železniční přejezd v ev.km 10,027 na berounském zhlaví stanice bude zrušen a nahrazen již v této stavbě rozšířením podjezdu pod trati v ev.km 9,393 a novým podchodem pro pěší v místě rušeného přejezdu v km 9,950. Pro zlepšení dostupnosti pro cestující je z tohoto pochodu přímý přístup na čela všech nástupišť šikmými chodníky.

## 2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru „PS 03-22-02 ŽST Praha Radotín, úprava stávajících DK „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“ je:

- Přípravná dokumentace stavby Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací
- Místní šetření
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací

### 2.1 Údaje o souvisejících SO a PS

S projektovou dokumentací tohoto provozního souboru souvisí:

- Ostatní provozní soubory a stavební objekty sdělovací, zabezpečovací a silnoproudé technologie jejichž kabelové trasy jsou vedeny v souběhu se stávající a přeloženou kabelizací řešenou v rámci tohoto PS.
- Ostatní stavební objekty řešící kolejové a stavební úpravy v traťovém úseku, stavební úpravy objektů ve kterých bude dálkové kabelizace vyváděna, mostních objektů po kterých je a bude kabelizace vedena, nově budovaných komunikací a přeložek vodotečí, které jsou ve střetu se stávající kab. trasou a apod.



## 2.2 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace v zásadě nejsou. Došlo pouze k upřesnění technického řešení náplně tohoto PS v souvislosti s technickým řešením stavebních objektů, které jsou v kolizi se stávající kabelovou trasou.

## 2.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor „PS 03-22-02 ŽST Praha Radotín, úprava stávajících DK“ byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## 2.4 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni „Projekt“ v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).

# 3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU A NAVRHOVANÉ VÝSTAVBY

## 3.1 Popis současného stavu

Podél železniční trati Praha Smíchov – Radotín jsou položeny stávající metalické kabely ve správě SŽDC různého typu, technického stavu a využití. Jedná se o kabely dálkové, spojovací, místní a přípojné. V některých úsecích jsou v hlavní kabelové trase uloženy též kabely Telefonica O2 (ochrany a přeložky těchto kabelů jsou řešeny v samostatných SO). V uvedeném úseku jsou též zavěšeny diagnostické závěsné optické kabely SŽDC a ČD-Telematika a.s jejichž ochrana je též řešena v samostatných PS

## 3.2 Návrh technického řešení

Ochrany stávajících metalických kabelů budou řešeny přeložkami stávajících kabelů do nové trasy, zvětšením krytí stávajících kabelů, novými kabelovými vložkami v nových trasách, uložení stávajících kabelů do chrániček nebo kombinací výše uvedeného. Ochrana kabelů bude prováděna postupně v předstihu před realizací stavby modernizace.

Technické řešení u DK Praha Smíchov - Praha Radotín a DK Praha – Beroun (typy a profily kabelů, kabelové vložky v celoplastovém provedení, montáž a měření kabelů) je navrženo na základě skutečnosti, že po skončení modernizace traťového úseku Praha Smíchov – Praha Radotín, kdy část provozu bude převedena do nových kabelů, dojde k opuštění provozu na starých DK. Tomu odpovídá i navržený rozsah měření místních a dálkových kabelů. Vyrovnání na DK se nenavrhuje. Stejnoseměrné měření se navrhuje jednak před zásahem do kabelů a dále po dokončení díla.

Navržené práce není možné provádět bez krátkodobé výluky na kabelech. Předpokládá se úzká spolupráce se složkami udržujícími upravené kabely.





### 3.3 Způsob provedení přeložek a ochran

Stávající DK (Praha Smíchov – Praha Radotín) DKP 4DM1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0 a DK (Praha U2 - Beroun) DCKAYPY 4Xpi1,0+4XV1,3+6DM1,3+16DM0,9+6Xpi1,0 jsou vedeny podél stávající trati Praha Smíchov – Praha Radotín v trase, která kopíruje průběh trati. Vzhledem k požadavku na zachování provozu na těchto kabelech v průběhu stavby do zprovoznění nových kabelů DOK a TK, bude nutno stávající kabely před započítím prací na úpravě trati v dotčených úsecích přeložit. Stávající trasa bude vytýčena a budou provedeny ručně kopané sondy pro ověření skutečného uložení kabelů. Přeložky budou provedeny tak, aby kabely ležely mimo nově projektovanou trasu trati a v místech křížení trati aby bylo dosaženo krytí min. 1,5 m od pláňe nového železničního svršku s uložení kabelů do chráničků. Při uložení v terénu podél trati budou kabely uloženy s krytím min. 0,8m. Kabely budou ukládány do pískového lože se zákrytovými deskami nebo do kabelových žlabů a nad ně bude umístěna výstražná folie modré barvy.

Způsob provedení přeložek a ochranu jednotlivých kabelů:

- žel.km 8,055

V uvedeném prostoru budou stávající venkovní telefonní objekty připojené výpichem z DK Praha Smíchov – Praha Radotín po dobu výstavby ochraňovány. Po ukončení stavby dojde rámci tohoto PS k náhradě stávající dělicí spojky pro přípojný kabel za spojku rovnou a k demontáži kabelového ukončení včetně venkovního telefonního objektu.

- žel.km 8,820

V uvedeném prostoru bude stávající venkovní telefonní objekt připojený výpichem z DK Praha Smíchov – Praha Radotín po dobu výstavby ochraňován. Po ukončení stavby dojde rámci tohoto PS k náhradě stávající dělicí spojky pro přípojný kabel za spojku rovnou a k demontáži kabelového ukončení včetně venkovního telefonního objektu.

- žel.km 9,393 – 9,487

V prostoru výstavby protipovodňových opatření v ulici Vrážská mezi křižovatkami s ulicemi U Jankovky a Prvomájová jsou v současné době uloženy stávající dálkové metalické kabely DK Praha U2 - Beroun a DK Praha Smíchov - Praha Radotín. Před zahájením terénních úprav v prostoru výstavby PPO je třeba provést přesné zaměření trasy kabelů a provedení ručně kopaných sond k zjištění hloubky a způsobu uložení kabelů. V místě kolize se stavebními objekty PPO, úprav komunikace a chodníku je nutné tyto kabely ochránit tak, aby nedošlo k jejich porušení. Ochrana bude provedena provizorně mimo prostor provádění zemních prací případně vyvěšením a definitivním uložení do nové polohy v chodníku. Úpravy budou prováděny kabelovými vložkami potřebné délky v celoplastovém provedení TCEPKPFLEZE 35x4x0,8 a TCEPKPFLEZE 50x4x0,8.

- žel.km 9,700

V uvedeném prostoru je provedeno stávající ukončení DK Praha Smíchov – Praha Radotín i DK Praha U2 – Beroun. Kabely jsou celými profily ukončeny ve stávající sdělovací místnosti v suterénu budovy. V rámci stavebních prací bude v objektu vybudována nová sdělovací místnost v 1.N.P. a rekonstrukcí stávající místnosti bude vytvořena nová stavědlová ústředna zab.zař.



V rámci tohoto PS bude nově provedeno ukončení stávající dálkové kabelizace v nové sdělovací místnosti. Na stávající kabely DK budou naspojovány kabelové vložky TCEPKPFLEZE 50x4x0,8 pro kabel DK Praha Smíchov – Praha Radotín a 2x TCEPKPFLEZE 35x4x0,8 pro Praha U2 – Beroun. Tyto pak budou ukončeny v nové místnosti ve skříní pro kabelová ukončení. Nové ukončení bude provedeno ve dvou etapách. Provizorně po dobu rekonstrukce objektu a při výstavbě kabelovodu a definitivně pro ukončení stavebních úprav a zatažení kabelů do kabelovodu.

### 3.4 Montáž, měření kabelů

Na všech metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření. Toto měření bude provedeno před a po provedených úpravách a bude rozšířeno o následující měření:

- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie
- izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- vyrovnání kapacitních nerovnováh

Při montáži celoplastových kabelů budou použity rovné a odbočné spojky případně. Jsou to teplem smrštitelné termofilové spojky podle nově vyvinuté technologie [5 vrstev]. Pro odbočování se dodává odbočovací souprava. Spojení žil bude provedeno pomocí zářezových modulů.

### 3.5 Popis trasy

Hlavní kabelová trasa přeložených a upravovaných úseků stávající kabelizace musí být vedena tak, aby po dobu výstavby nebyla dotčena stavebními postupy a pracemi souvisejících stavebních objektů. Musí být zajištěna taková ochrana kabelizace, aby nadešlo k jejímu porušení.

Skutečně položené kabelové trasy budou geodeticky zaměřené.

### 3.6 Zemní práce

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení kabelizace a k montáži sdělovacího zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN (73 6005, 33 4050), předpisem ČD S4 Železniční spodek, dalšími platnými ČSN, předpisy a ujednáními z jednotlivých jednání. Z příložených situačních výkresů je patrný rozsah zemních prací potřebný pro výkop kabelových tras a výkopů a výkopů pro kabelové spojky.

Výkopy kabelové trasy v blízkosti základů podpěr trakčního vedení musí být prováděny s maximální opatrností tak, aby nedošlo k porušení stability podpěry. Vzdálenost kabelové trasy od základu by měla splňovat předepsané normy a předpisy. Ve výjimečných případech ve stísněných podmínkách je nutné vést kabelovou trasu vedle základu podpěry v min. vzdálenosti od osy kolejí. Přiblížení kabelové trasy v prostoru základu trakční podpěry je nutné vést pozvolně z větší vzdálenosti.



### 3.7 Výkopy

Výkopy budou prováděny ručně. Přechody přes komunikace, vodoteče a koleje se provedou dle údajů v situacích. Při hloubení rýh na zemědělsky obdělávaných pozemcích je nutno oddělit ornici. Překopy vozovek, chodníků budou prováděny na dvakrát tak, aby byla polovina vozovky průjezdná pro případný průjezd hasičských vozidel a vozidel první pomoci. Po dobu provádění výkopových prací budou provedena opatření pro zajištění bezpečnosti chodců a budou provedena potřebná dopravní opatření v souladu s dopravními předpisy.

Při nepředvídaných překážkách (skála apod.) je možné v kritických úsecích nedodržet výši předepsaného krytí. V takovém případě je nutné kabely a trubky HDPE uložit do chrániček. Tyto výjimky bude možno provést jen se souhlasem stavebního dozoru a vše bude uvedeno v dokumentaci skutečného provedení.

V případě nutnosti bude hloubka kabelové rýhy přizpůsobena hloubce uložení stávajících podzemních sítí v souladu s ČSN 73 6005.

### 3.8 Záhozy

Záhozy kabelové rýhy bude možno provádět následně po kontrole díla stavebním dozorem, provozovateli podzemních sítí a melioračních zařízení odkrytých při výkopu.

V intravilánu a tam, kde je rýha v tělese dráhy, budou záhozy prováděny po vrstvách a pěchovány. Otevřené výkopy přes komunikace budou zahazovány pískem. Záhozy na zemědělsky obdělávaných pozemcích nutno provést tak, aby ornice byla uložena ve vrchní vrstvě.

### 3.9 Demontáže

V rámci tohoto PS dojde po převedení okruhů do nové kabelizace k demontáži výpichů (náhrada stávající dělicí spojky spojkou rovnou) a ukončení přípojných kabelů z DK. V objektech dojde k demontáži kabelových závěrů a rozdělovacích spojek a též venkovních telefonních objektů umístěných v kolejišti na sloupcích a na bocích jednotlivých objektů.

### 3.10 Inženýrské sítě

V situačních výkresech tohoto PS a v koordinačních výkresech celé stavby jsou orientačně zakresleny předané a zjištěné stávající inženýrské sítě, které byly inovovány v roce 2016. Před započatím výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací výkopů pro základy venkovních telefonních objektů a kabelových komor pro DOK **je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí jejich přesné vytýčení** a tím zabránit jejich případnému poškození.

### 3.11 Pokyny pro montáž

Veškeré práce spojené s pokládkou a montáží kabelů a zařízení navržených v tomto provozním souboru jsou obvyklé a nevyžadují žádného zvláštního upozornění.



### 3.12 Odchytky od standardního řešení

Navržená řešení v tomto projektu jsou v souladu s platnými předpisy a směrnici a tudíž je lze považovat za standardní. Oproti běžné pokládce metalického kabelu dojde ke zvýšené pracnosti dané prostředím, tj. těsným souběhem s železniční tratí.

### 3.13 Charakter. prostředí

Dle ČSN 33 2000-3 z hlediska atmosférických podmínek

- |                    |      |
|--------------------|------|
| ➤ vnější prostředí | AB 8 |
| ➤ vnitřní prostory | AB 4 |

Stejně tak ostatní hlediska se nevymykají běžným podmínkám.

### 3.14 Koordinace

Navržená trasa MK byla koordinována se všemi dotčenými účastníky a stavebními úpravami prováděnými v celém traťovém úseku stavby.

### 3.15 Zajištění prací a dodávek

Dodávku kabelů a navrhovaného zařízení včetně pokládky a montáže provede určený dodavatel vybraný ve výběrovém řízení. Montáž a měření kabelů DK je možné objednat u provozovatele zařízení v určeném úseku tratě.

## 4 OSTATNÍ

### 4.1 Organizační pokyny

Práce v tomto provozním souboru navazují na sdělovací zařízení a vedení za plného provozu. Provozovateli jsou SŽDC s.o., TÚDC a.s. (stávající dálkové kabely s přípojnými kabely, dálkové optické kabely apod.), ČD-Telematika a.s. (stávající dálkový optický kabel).

Práce zahrnované do tohoto provozního souboru je nutné koordinovat především s pracovními postupy rekonstrukce technologické budovy. Nutná je též časová a věcná koordinace s dalšími PS a SO.

Postup výstavby si do značné míry může stanovit zhotovitel. Pokud jim nebudou sami shora uvedení provozovatelé, musí konkrétní zhotovitelé (subdodavatelé uvedených provozovatelů) striktně dodržovat požadavky a pokyny těchto provozovatelů a v určených případech pracovat ve spolupráci s nimi nebo za jejich přímého dozoru. Při provádění prací ve služebních prostorách a obvodu technologických a výpravních budov je zhotovitel vázán pracovními postupy ostatní výstavby v rámci stavby tzn. činnosti zhotovitele je podmíněna dokončením prací prováděných v jiných PS a SO stavby.

### 4.2 Pokyny pro montáž a demontáž

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby demontovaná zařízení byla i nadále použitelná pro další možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly.

Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.



### 4.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

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.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC (ČSD) T10 Údržba a opravy televizních zařízení
- SŽDC (ČSD) T31 Údržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace
- SŽDC S4
- SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečných dotykovým proudem
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

### 4.4 Péče o životní prostředí

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu
- předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.



## 5 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

### 5.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

### 5.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

U živých částí ve sdělovacích místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 4212.3N3 ČSN 33 2000-4-421 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

### 5.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-421. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/230V, 50Hz (3x380/220V)

Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 48V, 60V).

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí.

## 6 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2002Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2002Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu.





## 7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby:

1. Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis *Bp1 SŽDC – pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci*.
2. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy



3. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy
4. Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění





Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění

## 8 ROZPOČTOVÁ ČÁST - SOUPIS PRACÍ, DODÁVEK A HLAVNÍHO MATERIÁLU

### 8.1 Vypracování rozpočtu

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 ve výkazu výměr vybranému dodavateli.

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „**Třídníků**“ tj. **datové základny SŽDC a OTSKP** v cenové hladině roku 2016.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD. Ve všech soupřavách je obsažen pouze soupis prací, dodávek a hlavního materiálu.



**LOMOVÉ BODY**

**Projekt:** OPTIMALIZACE TRATI  
**Objekt (zařízení):** PRAHA SMÍCHOV (MIMO) - ČERNOŠICE (MIMO)  
**Název:** PS 03-22-02  
**Souřadnicový systém:** ŽST PRAHA RADOTÍN, ÚPRAVA STÁVAJÍCÍCH DK  
**Výškový systém:** S - JTSK  
**Bpv**

**Seznam souřadnic:**

Předčíslí	číslo	Y (m)	X (m)	Z (m)	Poznámka
032203	1	747177.563	1052482.540	0.000	trasa kabelu
032203	2	747198.608	1052468.762	0.000	trasa kabelu
032203	3	747707.007	1053036.497	0.000	trasa kabelu
032203	4	747721.906	1053019.864	0.000	trasa kabelu
032203	5	748331.083	1053616.825	0.000	trasa kabelu
032203	6	748341.786	1053607.084	0.000	trasa kabelu
032203	7	748342.412	1053607.636	0.000	trasa kabelu
032203	8	748357.014	1053621.549	0.000	trasa kabelu
032203	9	748365.071	1053628.995	0.000	trasa kabelu
032203	10	748371.133	1053634.574	0.000	trasa kabelu
032203	11	748372.133	1053635.760	0.000	trasa kabelu
032203	12	748372.746	1053636.814	0.000	trasa kabelu
032203	13	748376.813	1053640.298	0.000	trasa kabelu
032203	14	748381.448	1053643.661	0.000	trasa kabelu
032203	15	748385.284	1053646.985	0.000	trasa kabelu
032203	16	748390.247	1053651.473	0.000	trasa kabelu
032203	17	748384.898	1053657.567	0.000	trasa kabelu
032203	18	748348.670	1053626.930	0.000	trasa kabelu
032203	19	748358.396	1053626.331	0.000	trasa kabelu
032203	20	748386.221	1053650.871	0.000	trasa kabelu
032203	21	748383.857	1053654.887	0.000	trasa kabelu
032203	22	748094.131	1053424.175	0.000	trasa kabelu
032203	23	748098.089	1053425.499	0.000	trasa kabelu
032203	24	748103.962	1053430.979	0.000	trasa kabelu
032203	25	748108.424	1053433.502	0.000	trasa kabelu
032203	26	748130.225	1053455.519	0.000	trasa kabelu
032203	27	748131.378	1053456.685	0.000	trasa kabelu
032203	28	748131.742	1053456.938	0.000	trasa kabelu
032203	29	748138.610	1053463.683	0.000	trasa kabelu
032203	30	748138.700	1053470.467	0.000	trasa kabelu
032203	31	748155.986	1053488.510	0.000	trasa kabelu
032203	32	748161.015	1053489.762	0.000	trasa kabelu
032203	33	748115.698	1053442.822	0.000	trasa kabelu
032203	34	748122.943	1053450.158	0.000	trasa kabelu
032203	35	748123.491	1053451.386	0.000	trasa kabelu
032203	36	748136.344	1053464.163	0.000	trasa kabelu
032203	37	748134.002	1053466.684	0.000	trasa kabelu
032203	38	748133.722	1053467.722	0.000	trasa kabelu
032203	39	748133.786	1053468.483	0.000	trasa kabelu
032203	40	748134.061	1053469.139	0.000	trasa kabelu
032203	41	748156.044	1053491.596	0.000	trasa kabelu
032203	42	748164.281	1053495.768	0.000	trasa kabelu
032203	43	748168.673	1053496.150	0.000	trasa kabelu