

# PS 02-22-02

## D.2.1

## ZMĚNA Č. 2

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 02-22-02 ODBOČKA VELKÁ CHUCHLE, MÍSTNÍ KABELIZACE

Datum:

11/2020

Číslo části:

D.2.1

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 02-22-02 ODBOČKA VELKÁ CHUCHLE, MÍSTNÍ KABELIZACE  
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	Stávající stav .....	7
3.2	Provizorní místní kabelizace .....	7
3.3	Definitivní místní kabelizace .....	8
3.4	Demontáže .....	8
3.5	Popis trasy .....	8
3.6	Zemní práce .....	9
3.7	Výkopy .....	9
3.8	Záhozy .....	10
3.9	Inženýrské sítě .....	10
3.10	Navržené kabely a HDPE .....	10
3.11	Montáž a měření .....	11
3.12	Ukončení kabelů a HDPE .....	12
3.13	Napájení venkovních telefonních objektů .....	12
3.14	Uzemnění .....	13
3.15	Ochrany .....	13
3.16	Odchytky od standardního řešení .....	14
3.17	Charakter. prostředí .....	14
3.18	Koordinace .....	14
3.19	Zajištění prací a dodávek .....	15
<b>4</b>	<b>Ostatní .....</b>	<b>15</b>
4.1	Organizační pokyny .....	15
4.2	Pokyny pro montáž a demontáž .....	15
4.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci .....	15
4.4	Péče o životní prostředí .....	16
<b>5</b>	<b>Ochrana elektrických rozvodů .....</b>	<b>16</b>
5.1	Prostředí .....	16
5.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí. ....	16
5.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	17
<b>6</b>	<b>Životní prostředí, likvidace odpadů .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Rozpočtová část - soupis prací, dodávek a hlavního materiálu .....</b>	<b>20</b>
8.1	Vypracování rozpočtu .....	20



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

- Kryptický 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
• Schéma místní kabelizace	3
• Situace km 4,400 - 5,400	4.1
• Situace km 5,400 - 6,550	4.2
• Technologický objekt Velká Chuchle - umístění zařízení	5.1
• Objekt DAK Velká Chuchle - umístění zařízení	5.2
• Objekt RD - umístění zařízení	5.3



## 1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

### 1.1 Údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)
<b>Provozní soubor</b>	PS 02-22-02 Odbočka Velká Chuchle, místní kabelizace
<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 tratí 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 02-22-02 Odbočka Velká Chuchle, místní kabelizace“ stavby „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:

- PS 02-21-01 Odbočka Velká Chuchle, staniční zabezpečovací zařízení
- PS 02-22-16 Odbočka Velká Chuchle, sdělovací zařízení
- PS 02-22-14 Odbočka Velká Chuchle, EZS
- PS 02-22-22 Odbočka Velká Chuchle, kamerový systém
- PS 02-22-15 Odbočka Velká Chuchle, ASHS
- PS 02-22-03 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava stávajících DK
- PS 02-22-04 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava stávajících ZOK ČD-Telematika a.s.
- PS 91-22-01 Praha Smíchov – Černošice, DOK a TK
- PS 02-22-13 Odbočka Velká Chuchle, telefonní zapojovač
- SO 02-51-03 Odbočka Velká Chuchle, technologický objekt
- SO 02-51-04 Odbočka Velká Chuchle, domek pro měnič napájení zab. zařízení



- SO 02-64-01 Odbočka Velká Chuchle, elektrický ohřev výměn
- SO 02-66-03 Odbočka Velká Chuchle, rozvod NN a osvětlení

## 2.2 Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace

Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace v zásadě nejsou. Došlo pouze k upřesnění technického řešení náplně tohoto PS v souvislosti na požadavky sdělovací, zabezpečovací a silnoproudé technologie a potřeby provozu železniční stanice.

## 2.3 Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor „PS 02-22-02 Odbočka Velká Chuchle, místní kabelizace“ 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 Stávající stav

V současné době je v odbočce místní kabelizace v nevyhovujícím a v zastaralém stavu. Modernizací železniční odbočky dojde k rozšíření a upřesnění požadavků na sdělovací propojení jednotlivých objektů a zařízení, které není možné po stávající kabelizaci realizovat.

## 3.2 Provizorní místní kabelizace

Při přestavbě výhybny dojde k rozsáhlým kolejovým úpravám v převážné části stávajícího kolejiště. Stávající kabelová propojení nutná pro provoz zařízení je potřebné ochránit případně přeložit tak, aby nedošlo k porušení kabelů či přerušení provozu a zajištění propojení stávajících objektů. Provizorní přeložky stávajících kabelů budou provedeny tak, aby mohlo být přistoupeno k jednotlivým přestavbám kolejiště a výstavbám nových objektů. Kabely budou provizorně překládány i v těch případech, že budou novou kabelizací nahrazeny, či dokonce zrušeny, pokud tyto kabely budou nutné pro zachování provozu.

Ochrany a úpravy stávající dálkové kabelizace (metalické i optické) jsou řešeny v rámci samostatných „PS 02-22-03 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava stávajících DK a PS 02-22-04 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava stávajících ZOK ČD-Telematika a.s.“





### 3.3 Definitivní místní kabelizace

Místní kabelizace řeší propojení potřebných budov a objektů v odbočce včetně venkovních telefonních objektů VTO zajišťující telefonické spojení dopravních zaměstnanců pracujících ve stanici s výpravčím. V rámci pokládky místních kabelů budou položeny též HDPE trubky pro optické kabely, které jsou řešeny v projektu místní kabelizace.

Kabely budou pokládány a smontovány po výrobních délkách (nutná koordinace s ostatními stavebními postupy).

Dále dojde k výstavbě venkovních telefonních objektů u vjezdových návěstidel L, 4S, 3S, 1L, 2L, 3L, 4L, 1S, 2S, VTO u RD přejezdu v obvodu žel. odbočky a VTO u portálů tunelu a jejich metalického kabelového propojení s nově budovaným technologickým objektem odbočky.

Dojde též k propojení sdělovací místnosti v TB s objektem DAK

**Pro potřeby kamerového systému na přejezdu Starochuchelská bude položena HDPE trubka pro MOK.**

Optickou kabelizací budou propojeny rekonstruovaný objekt TB a silnoproudý rozvaděč pro ohřev výměn R-EOV1.

Optické kabely pro potřeby propojení energetických objektů budou uloženy v HDPE trubkách červené barvy s jedním nebo více pruhy.

Optické kabely budou ukončeny na optických rozváděčích ve sdělovací místnosti v 19" skříní pro sdělovací zařízení s dostatečnou rezervou. V rozváděčích R-EOV budou kabely ukončeny v nástěnných optických rozváděčích. V každém z průběžných R-OV, R-EOV budou oboustranně vyvedena 4 vlákna MOK (2 provozní a 2 rezervní), 2 vlákna budou provařeny do následujícího rozvaděče. Celým profilem bude optický kabel 6(12)vl. ukončen v koncových bodech, ve sdělovací místnosti. Optické konektory budou E2000/APC se spojovacími adaptéry k E2000/APC. V případě, že kabelové optická trasa bude vedena samostatně, bude společně s optickými kabely a HDPE trubkami položen vyhledávací vodič v metalickém provedení

Dle místních podmínek v jednotlivých ŽST. bude použita topologie optické sítě kruhová nebo hvězda. V případě použití topologie kruhové bude v rámci ŽST. proveden samostatný optický kruh pro systém EOVS a samostatný optický kruh pro systém osvětlení.

Způsob provedení místní kabelizace a ostatních prací je zřejmý z výkresové dokumentace.

### 3.4 Demontáže

Po vybudování nové místní kabelizace a jejím zprovoznění dojde k demontáži stávajících prvků kabelizace (kabelové ukončení včetně rozvaděčů, VTO ....)

### 3.5 Popis trasy

Hlavní kabelová trasa MK je v celém úseku stavby vedena po drážním pozemku. Trasa je vedena samostatně případně v železniční stanici je řešena v převážné části společně s kabely dálkové sdělovací kabelizace (TK, DOK), kabely zabezpečovacími, rozhlasovými a silnoproudé technologie.



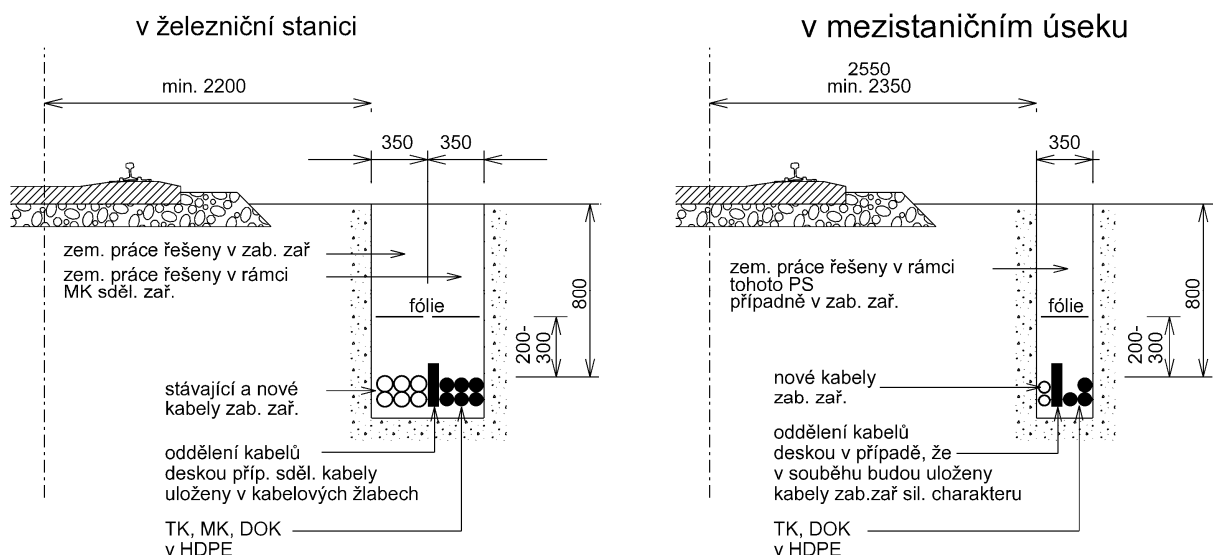
Skutečně položené kabelové trasy budou geodeticky zaměřeny a bude zpracována kabelová kniha plánů ve 4 vyhotoveních (tisk + CD). Digitální podoba bude před tiskem zaslána ke schválení na TÚDC.

### 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 pro základy venkovních telefonních objektů. Zemní a montážní práce spojené s umístěním venkovních telefonních objektů musí být prováděny tak, aby nedocházelo k jejich uvolnění.

Způsob vedení jednotlivých kabelů v hlavních kabelových trasách je znázorněn na vzorových řezech.

#### Vzorové řezy kabelovou rýhou hlavní trasy



Konkrétní vedení a rozměry kabelových rýh je závislé na poloze a uložení ostatních nově budovaných kabelových sítí v daných úsecích a je znázorněno ve výkresové části "Situace kabelu v M 1:1000" a v koordinační situaci celé stavby

Kabelové krytí při přechodu drážního tělesa, komunikací, vodotečí a ostatních překážek je řešeno v souladu s ČSN

### 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.

Výkopy	Krytí kabelu vč.chráničky (m)	Hloubka rýhy (m)
chodník	0,6	0,7
volný terén (zelený pruh a podobně)	0,6	0,7
volný terén	1,0	1,1
vozovky - protlak	1,2	-
komunikace (místní, nezpevněné) - překop	1,2	1,3
komunikace (místní, nezpevněné) - protlak	1,2	-
vodoteče (strouhy nezpevněné) - protlak	1,2	-
vodoteče (strouhy nezpevněné) - překop	1,2	1,3
pozemek ČD těleso	0,8	0,9
* křížení kolejí ČD (protlak)	2,0	-
* křížení kolejí ČD (překop)	2,0	2,1

\* za předpokladu krytí kabelu 1,7m pod železniční pláni s výškou štěrkového lože 0,3m

### 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. Je nepřípustné nahnout na kabely trubky HDPE ostré kameny.

Projekt nepředpokládá provizorní úpravu poškozených povrchů chodníků a prostranství. Provizorně se obalovanou drtí upraví přechody komunikací. Po slehnutí kabelové rýhy se porušené povrchy chodníků, prostranství a komunikací uvedou do původního nebo náležitého stavu. Je nutné dodržet podmínky dané drážními složkami, týkající se vyčištění znečištěného kolejového svršku a uvedení do původního stavu např. měřících bodů. Při překopech je nutné se řídit podmínkami vlastníků a správců.

### 3.9 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 započítáním 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.

### 3.10 Navržené kabely a HDPE



Všechny navržené místní metalické kabely v obvodu železniční stanice řešené v rámci tohoto PS budou kabely plněné typu FOAM-SKIN s vrstveným pláštěm v provedení TCEPKPFLEZE ..x4x0,6 a 0,8.

Dále budou použity chráničky HDPE 40/34. Tyto chráničky budou využity pro optické kabely zajišťující potřebné kabelové propojení.

Místní optické kabely budou zafouknuty do ochranných trubek HDPE. Kabely jsou navrženy v provedení SM G 652.D.

### 3.11 Montáž a měření

Montáž pokládka metalických kabelů bude uskutečněna dle příslušných předpisů pro výstavbu místních sdělovacích kabelů.

Na všech metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření. Toto měření bude provedeno před a po pokládce 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
- vyrovnaní kapacitních nerovnováh (u kabelů nad 1,6km)

Při montáži budou použity rovné a odbočné teplem smrštitelné termofilové spojky nově vyvinuté technologie (5 vrstev). Pro odbočování se dodává odbočovací souprava. Spojení žil bude provedeno pomocí zářezových modulů.

Propojování HDPE trubek bude prováděno pomocí přímých spojek, které mají na obou koncích protichůdné závit. Spojka se stahováním zařizne do stěny trubky. Závit spojky jsou mírně kuželovité, čímž je po stažení zajištěna vodotěsnost a pevnost spoje. Předpokládá se, že HDPE trubky budou spojovány vždy podle výrobních délek HDPE trubky, tj. po 1 750 m a dále v místech, kde budou prováděny přechody žel. tratě příp. komunikace budou HDPE trubky ukládány do chrániček. Pokládka HDPE trubky pro optický kabel bude prováděna za podmínek daných výrobcem pro použitý typ trubky (teplota při pokládce, poloměr ohybu apod.) do kabelového lože v intravilánu pískového tl. 10 cm, v extravilánu do lože z písku nebo proseté zeminy stejné tloušťky. Pokud výkopek nebude obsahovat kamenivo, není nutné zeminu prosívat.

Po výstavbě jednotlivých úseků HDPE trubek musí být provedena jejich kalibrace a kontrola tlakutěsnosti. Všechny konce HDPE trubek musí být ve všech případech vodotěsně uzavřeny

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje následující měření na místních optických kabelech:

- Měření jednotlivých kabelových délek na kabelových bubnech,
- Závěrečné měření smontovaných úseků a tisk měřících protokolů.
- Závěrečné měření bude provedeno metodou OTDR na vlnových délkách 1310/1550 nm a přímou metodou v obou směrech, včetně oboustranného vyhodnocení a vyhotovení MP. MP budou předány správci technologie ve dvou parě v tištěné a digitální podobě.



Jednotlivými měřeními musí být prokázáno, že parametry dodaného dálkového optického kabelu jsou v souladu s parametry, které jsou uvedeny v technických podmínkách dodaných výrobcem a musí být prokázány požadované parametry optické trasy dle SŽDC č.j. 44764/09-OAE.

K použitým optickým kabelům bude dodána technická specifikace dle SŽDC č.j. 44764/09-OAE.

Bude převeden provoz z nahrazených MK na novou kabelizaci a předáno aktuální obsazení

K HDPE, uložených v kynetě bez metalického kabelu bude přiložen vytyčovací vodič

Kabelové spojky budou označeny ball markery.

### 3.12 Ukončení kabelů a HDPE

Ukončení místních sdělovacích kabelů v jednotlivých objektech bude provedeno přímo na zářezových rozpojovacích svorkovnicích v provedení pro prům. 0,4-0,8. Tyto svorkovnice budou umístěny v plastových rozvodných skříňkách případně v nových či stávajících kabelových skříních. Na těchto svorkovnicích budou umístěny též zásobníky pro umístěníbleskojistik. Konce kabelů a HDPE budou opatřeny štítkem s popisem.

Ukončení všech navržených kabelů a HDPE v objektech bude provedeno následovně:

➤ NOVÝ TECHNOLOGICKÝ OBJEKT

Místní metalické a optické kabely a trubky HDPE budou ukončeny ve sdělovací místnosti v nových skříních pro sdělovací zařízení řešených v rámci PS přenosového systému a sdělovacího zařízení.

➤ NOVÝ OBJEKT EOV

Místní optické kabely budou ukončeny optickými rozvaděči, které budou umístěny v prostoru silového rozvaděče včetně převodníků, které jsou řešeny v rámci PS přenosového systému

➤ NOVÝ OBJEKT DAK

Místní optické kabely budou ukončeny nástěnnými optickými rozvaděči, které budou umístěny v prostoru objektu

➤ NOVÉ OBJEKTY RD U PŘEJEZDŮ

Místní metalické kabely budou ukončeny v nové skříně pro sdělovací zařízení, která bude umístěna na boku RD případně ve sdruženém rozvaděči pro technologický objekt.

Rezervní HDPE trubky budou zaslepeny.

U venkovních telefonních objektů VTO budou kabely ukončeny na zabudovaných svorkovnicích, které jsou součástí VTO.

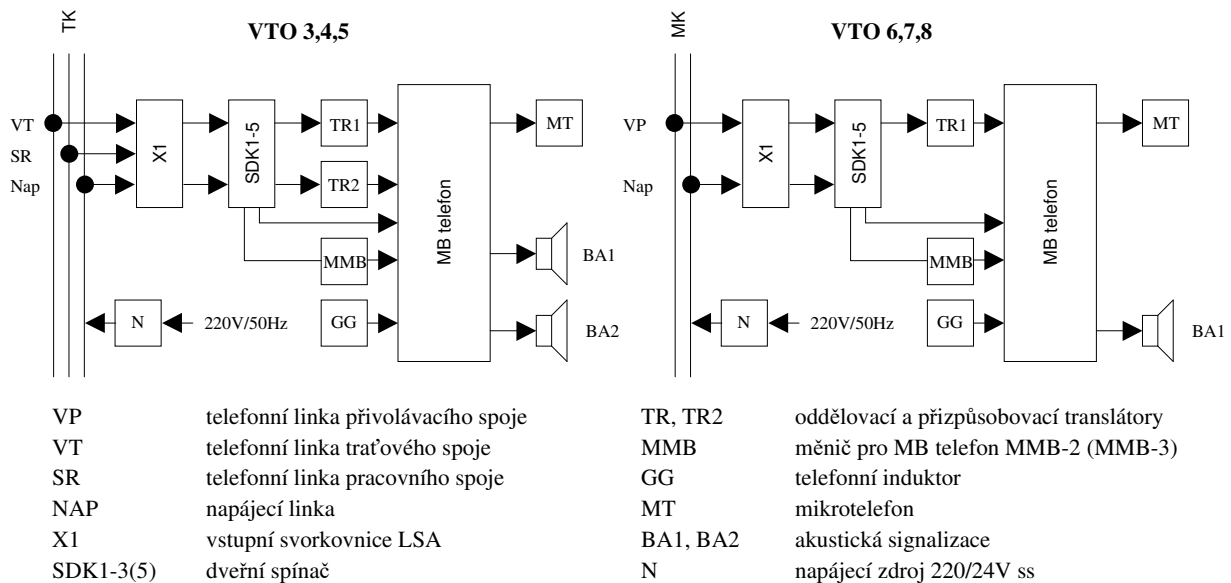
### 3.13 Napájení venkovních telefonních objektů

Napájení pro vyzvánění jednotlivých VTO je řešeno induktorem. Napájení mikrofonního obvodu v rozmezí 1,2-3 Vss bude zajištěno z centrálního napájecího zdroje 230V/24Vss. Pro přizpůsobení napětí budou v jednotlivých telefonních objektech umístěny napájecí měniče pro MB telefony např. typu MMB-3.

- Centrální zdroj v žel. stanici (řeší projekty sdělovacího zařízení) bude napájen ze zálohované sítě pro zabezpečovací zařízení.



### Blokové schéma zapojení venkovních telefonních objektů



### 3.14 Uzemnění

Provozní uzemnění bude ve stávajících objektech využito stávající případně vybudované v rámci rekonstrukce nebo výstavby nových budov. Ve všech objektech, kde jsou sdělovací objekty vyvedeny, musí být kovové obaly spolehlivě uzemněny. Hodnota odporu těchto uzemnění nesmí být v mezilehlých objektech větší než 5 ohmů a v koncových objektech max. 2 ohmy. Kovové kabelové obaly sdělovacích dálkových kabelů, které jsou zaváděny do koncových objektů lze připojit na uzemnění těchto objektů.

Kromě toho budou na základě vlivu rušivého a nebezpečného napětí indukovaného do vodiče v kabelu zřizovány na plášti kabelu doplňková mezilehlá uzemnění v hodnotě max. 10 ohmů v průměrné vzdálenosti 1km.

Kde není k dispozici bude provedeno pomocí 15-30-ti m pásku FeZn 30x4 s vazbou uzemňovacích tyčí uloženého do kabelové rýhy. K uzemnění pomocí FeZn pásku dojde též u VTO řešených v rámci příloží místních kabelů k těmto objektům u vjezdových návěstidel. Uzemnění sdělovacích vedení a zařízení musí být vzdálena od elektrizované trati nejméně 5m.

Hodnoty uzemnění budou doloženy měřicím protokolem a to i v případě použití stávajícího uzemnění. Stávající provozní uzemnění lze využít pouze v případě, že bude vyhovovat předepsaným hodnotám.

Doplňková mezilehlá uzemnění budou řádně zdokumentována, včetně doložení kilometrické polohy a vzdálenosti od osy koleje a uvedení v DSPS.

### 3.15 Ochrany

#### a) Mechanická ochrana.

Metalické kabely i DOK umístěný v HDPE trubkách v místech přechodu komunikací, odvodňovacích příkopů a kolejí bude chráněn chráničkami PE 150. Trasy v zastavěných částech a částečně v prostorách



žel. stanic, v problematických částech vedení kabelových tras chráněny cihlami nebo deskami betonovými případně plastovými a budou uloženy v kabelových žlabech. Nad kabelem bude v celé trase (mimo protlaky) instalována výstražná folie š. 22 cm v modré barvě s potiskem SŽDC.

#### **b) Protikorozní ochrana.**

Protikorozní ochrana je dána materiálem konstrukčních prvků použitých pro konstrukci navržených metalických a optických kabelů.

#### **c) Protiblesková ochrana.**

Z konstrukčních důvodů navržených místních optických kabelů není třeba uvažovat. Ochrana před atmosferickým předpětím u metalických kabelů je řešena bleskojistkami v místech, kde jsou kabely vyváděny a ukončovány

#### **d) Ochrana proti vlivům VN, VVN a ZVN.**

Při souběhu metalických kabelů i HDPE trubky pro DOK, MOK se silovými kabely a kabely zabezpečovacími silnoprůdného charakteru budou tyto odděleny kabelovými žlaby případně betonovými deskami. Nebezpečné vlivy na kabel a trubky se neuvažují.

V úseku stavby jsou metalické kabely položeny v drážním tělese a jsou negativně ovlivňovány nebezpečnými a rušivými vlivy dle výpočtů vlivů VN a VVN. Proto jsou zde použity kabely -ZE -ZY. V místech ukončení kabelů v kabelových skříních a kabel. stojanech budou kabelové pláště uzemněny. V místech ukončení bude též umístěna výstražná tabulka pro zařízení pod vlivem vvn vedení.

Při výstavbě kabelů je třeba dbát ustanovení příslušných ČSN.

### **3.16 Odchytky od standardního řešení**

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

### **3.17 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.

### **3.18 Koordinace**

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





### 3.19 Zajištění prací a dodávek

Dodávku kabelů a navrhovaného zařízení včetně pokládky a montáže provede určený dodavatel vybraný ve výběrovém řízení. Montáž a měření kabelů MK, TK včetně měření smontovaných úseků trati optického kabelu 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 Udržování 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 zdravé 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 směrnicím 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 soupravách je obsažen pouze soupis prací, dodávek a hlavního materiálu.

