

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje stavby.....</b>	<b>2</b>
1.1	Údaje o stavbě .....	2
<b>2</b>	<b>Výchozí podklady pro zpracování.....</b>	<b>3</b>
2.1	Související legislativa .....	3
2.2	Související předpisy SŽ.....	3
2.3	Související technické normy a podmínky.....	4
2.4	Související TSI transevropského konvenčního systému.....	4
2.5	Odchyłky od platných norem .....	4
2.6	Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	4
2.7	Rozsah dokumentace .....	4
2.8	Související provozní a stavební objekty .....	5
2.9	Majitel investice.....	5
<b>3</b>	<b>Navrhovaný stav .....</b>	<b>6</b>
3.1	Stávající stav.....	6
3.2	Obecné podmínky platné při realizaci sdělovací kabelizace .....	6
3.2.1	Metalická kabelizace .....	6
3.2.2	Ochranné trubky HDPE.....	7
3.2.3	Optická kabelizace .....	8
3.2.4	Ochrana stávající kabelizace .....	9
3.3	Navržené technické řešení .....	10
3.3.1	Zemní práce .....	11
3.3.2	Inženýrské sítě .....	11
3.3.3	Výkopy.....	11
3.3.4	Záhozy.....	12
3.3.5	Křížení.....	12
<b>4</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>OSTATNÍ.....</b>	<b>17</b>
5.1	Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO .....	17
5.2	Pokyny pro realizaci.....	17
5.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.....	17
5.4	Péče o životní prostředí.....	17
5.5	Ochrana elektrických rozvodů.....	17
5.5.1	Prostředí.....	17
5.5.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí. ....	17
5.5.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	18
5.6	Životní prostředí, likvidace.....	18
5.7	Organizace výstavby.....	18
5.8	Rozpočtová část – výkaz výměr .....	18
<b>6</b>	<b>VYTÝČENÍ.....</b>	<b>19</b>

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

## 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část
Etapa stavby:	1. etapa
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Správní obvod:	Rychnov nad Kněžnou, Solnice, Kvasiny
Kraj:	Královohradecký
Místo stavby	Traťový úsek Rychnov n. K. – Solnice
Katastrální území:	Lipovka u Rychnova nad Kněžnou, Litohrady, Solnice, Kvasiny
Předmět dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)  Jedná se o celostátní dráhu dle kategorií dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů.
Zpracovatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3, IČ: 25793349, DIČ CZ25793349
Hlavní inženýr projektu (HIP):	Ing. Miloš Krameš
Asistent HIP:	Ing. Petr Nekula
Garant profese:	Ing. Martin Štrof
Stavebník:	Správa železnic, státní organizace, se sídlem Praha 1, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zastoupený:	bude určen výběrovým řízením
Zhotovitel stavby:	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

## 2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Podkladem pro zpracování projektu je předchozí stupeň PD schválený SŽ s.o. a územní rozhodnutí. Rozsah PS a technické řešení byl probrán na pracovních poradách a na závěrečné poradě odsouhlasen za účasti investora, projektanta a budoucího správce zařízení. V dokladové části projektové dokumentace je doložen výtah ze zápisů.

### 2.1 Související legislativa

- [1] Zákon 183/2006 Sb., stavební zákon,
- [2] Zákon 266/1994 Sb., o dráhách,
- [3] Zákon 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- [4] Zákon 185/2001 Sb., o odpadech,
- [5] Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce,
- [6] Zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- [7] Zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce,
- [8] Zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně,
- [9] Nařízení vlády 178/2001 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců,
- [10] Nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací,
- [11] Nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- [12] Vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah,
- [13] Vyhláška 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb,
- [14] Vyhláška 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice,
- [15] Vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů,

a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu), zejména prováděcí vyhlášky výše uvedených zákonů. Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

### 2.2 Související předpisy SŽ

- [1] **SŽ Zam 1** Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- [2] **SŽ Bp1** Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované státní organizací Správa železnic
- [3] **SŽ Bp3** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách státní organizace Správa železnic
- [4] **SŽ S10** Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic
- [5] **SŽDC T1** Telefonní provoz
- [6] **SŽDC T7** Rádiový provoz
- [7] **TS 2/2008-ZSE** Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
- [8] **TS 6/2010-S** Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače
- [9] **TS 3/2014-S** Funkce STOP v systému GSM-R
- [10] **TS 1/2014-SZ** Kamerové systémy na železničních přejezdech
- [11] **TS 1/2022-SZ** Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic
- [12] **Směrnice SŽDC č. 34** Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty

- [13] **Směrnice SŽDC č. 35** Technické specifikace traťových rádiových systémů a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu

a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

## 2.3 Související technické normy a podmínky

- [1] **ČSN 33 1500** Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- [2] **ČSN 33 2000-4-41 ed.2** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- [3] **ČSN 33 2000-6** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- [4] **ČSN 34 2040 ed.2** Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- [5] **ČSN EN 50110-1 ed.2** Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- [6] **ČSN EN 50121-4 ed.3** Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- [7] **ČSN EN 50129** Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy
- [8] **ČSN EN 50159** Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
- [9] **ČSN 73 6005** Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- [10] **ČSN EN 50129** Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- [11] **ČSN EN 50159** Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
- [12] **Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah**, Kapitola 28 sdělovací zařízení

S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

## 2.4 Související TSI transevropského konvenčního systému

- [1] Nařízení Komise č. 2016/919 – Řízení a zabezpečení (CCS)
- [2] Nařízení Komise č. 1300/2014/EU – Osoby se sníženou schopností pohybu (PRM)
- [3] Nařízení Komise č. 1301/2014/EU – Energie (ENE)
- [4] Nařízení Komise č. 1299/2014/EU – Infrastruktura (INF)

a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

## 2.5 Odchyłky od platných norem

Dokumentace byla zpracována v souladu s legislativou platnou v době zpracování a v souladu platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## 2.6 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Oproti předchozímu stupni došlo k drobným úpravám technického řešení tohoto PS, které vyplývají z upřesnění technického řešení jednotlivých PS a SO, na které tento PS navazuje.

## 2.7 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP 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 PDPS/RDS.

## **2.8 Související provozní a stavební objekty**

S tímto PS přímo souvisí PS a SO řešené v rámci částí:

- D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení
- D.1.2 Železniční sdělovací zařízení
- D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT
- D.2.1 Inženýrské objekty
- D.2.2 Pozemní stavební objekty
- D.2.3 Trakční a energetická zařízení
- D.2.4 Ostatní stavební objekty

## **2.9 Majitel investice**

Ochraňovaná sdělovací kabelizace je zařazena do majetku **SŽ s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1.**

### 3 NAVRHOVANÝ STAV

Náplní tohoto PS je výstavba nové místní kabelizace v návaznosti na stavební úpravy řešené v rámci této stavby, včetně zpracování požadavků jednotlivých profesí na připojení na místní metalickou nebo optickou kabelizaci. V průběhu výstavby dojde k ochraňování stávajícího TK.

V rámci stavby této stavby se navrhuje položit místní metalické kabely typu TCEPKPFLEZE XN0,6 a místní optické kabely v provedení SM. Optické kabely se navrhují zafouknout do ochranných trubek HDPE 40/33. Příslušné profily použitých kabelů jsou zřejmé z přiloženého výkresu schéma místní kabelizace.

Řešení provozních souborů sdělovacího zařízení vychází z předpokladu, že ŽST Solnice obvod osobní a nákladové nádraží bude stavebně řešen před stavbou „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část, 2.etapa“ a „Elektrizace trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“.

Do doby realizace „2. etapy“ nebude dostupné kvalitní datové připojení ŽST Solnice na přenosové sítě Správy železnic (nebude existovat optické propojení ŽST Solnice – ŽST Rychnov n. Kněžnou a stávající metalické propojení je omezené na minimální počet párů nebo čtyřek).

#### 3.1 Stávající stav

V úseku ŽST Rychnov n. K. (sloupek SIS1) – Solnice je položen metalický traťový kabel 5(3)XN0,8 v majetku Správy železnic. V ŽST Solnice je provozována místní kabelizace.

#### 3.2 Obecné podmínky platné při realizaci sdělovací kabelizace

##### 3.2.1 Metalická kabelizace

Jednotlivé objekty se navrhuje propojit metalickou kabelizací typu TCEPKPFLEZE 0,6. Jedná se o celoplastové kabely s izolací na žíle pěněného PE, s křížovou nf čtyřkou s průměrem žíly 0,6mm, kabel plněný proti podélnému šíření vlhkosti. Na duši kabelu je vrstva z laminované fólie Al (-FL-), polyetylenový plášť (-E-) dráty Al a plášť PE, PVC (ZE, ZY).

Ukončení metalických kabelů bude provedeno zářezovou technologií. Stínění a pancíř kabelů, bude v jednotlivých místech výpichu nebo ukončení vyvedeno samostatným CY vodičem a uzemněno na celkové uzemnění objektu. V místech ukončení a vyvedení traťového kabelu, kde bude instalováno sdělovací zařízení, se navrhuje osadit oddělovací translátory T10 600/600 s elektrickou pevností 4kV (traťový kabel nemá pupinované čtyřky) pro okruhy SR, VT, JS, ZT a CM + rezervní okruhy, pouze u okruhů paralelně vyváděných na více výstupů budou použity translátory CN 157 039 3600/1900 (okruh JS v RD), přes které se provede propojení okruhů z traťového kabelu na místní kabely a sdělovací zařízení.

Na sdělovací kabelizaci bude provedeno stejnosměrné měření před i po pokládce. Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

Dále se navrhuje na metalické kabelizaci tato měření:

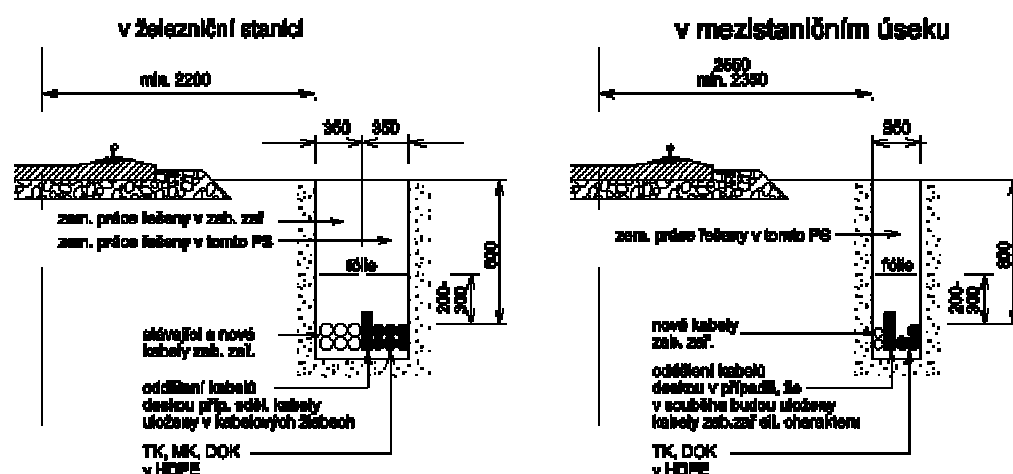
- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie

- izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- vyrovnaní kapacitních nerovnováh u kabelů délky nad 1,6km.

Měření budou provedena až po ukončení veškerých terénních prací.

Je nutné, aby při pokládce traťového kabelu byly ponechány po 500m kabelové rezervy cca 5m pro případné vložení spojky. Kabelové rezervy budou ponechány u přechodů vodních toků, podchodů pod silnicemi a u mostních objektů (rez. 5m). Výrobní délka kabelu je 1000m. Spojky na traťovém kabelu budou po 1000m.

### Vzorové řezy kabelovou rýhou hlavní trasy



Konkrétní vedení a rozměry kabelových rýh je zvlášť na pokaze a uložení ostatních nově budovaných kabelových aM v daných doselech a je znázorněno ve výkresové části "Situace kabelu v M 1:1000" a v koordinátní situaci celé stavby

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

Při realizaci zemních prací je nutné respektovat stávající inženýrské sítě realizované v rámci předchozích staveb.

Zemní pásky (páskové zemniče) se navrhuje ukládat do samostatného výkopu. Je nutné zajistit, aby vzdálenost souběhu kabelové kynety a výkopu, kde je uložen páskový zemnič, byla alespoň 2m a délka souběhu co nejkratší. Pokud toto řešení není možné, např. z prostorových důvodů, je třeba uzemnění řešit jiným způsobem, který připouští norma ČSN 33 2000-5-54, ed.3 (např. tyčový zemnič, zemní deska, atd.).

Součástí realizace MK, TK, DK v koordinaci s pokládkou MOK, DOK a HDPE trubek bude i vyhotovení kabelové knihy, papírová i digitální verze. Trasa sdělovací kabelizace, včetně všech montážních součástí (spojky, spojky HDPE), bude zakótovaná k ose krajní koleje nebo pevným objektům s uvedením km a s uvedením hloubky uložení. Digitální dokumentace kabelizace (formát DGN) bude předána po realizaci stavby dle Směrnice SŽDC č. 117 ze dne 16.3.2017 (č.j.: S11908/2017-SŽDC-GŘ-O7). Po dokončení stavby budou předány 4ks Knihy plánů ve vázané (knižní) podobě (1x SSZ, 1x OŘ, 2x CTD).

### 3.2.2 Ochranné trubky HDPE

Pro instalaci optických kabelů se navrhuje v rámci PS řešících sdělovací kabelizaci položit ochranné trubky HDPE 40/33 určených pro zemní uložení. Trubky jsou vyrobeny z polyetylénu s vysokou hustotou HDPE s hladkou vnitřní stranou.

Pro instalaci optických kabelů se navrhuje používat ochranné trubky HDPE následujících barev:

- Barva modrá, v případě souběhu trubek stejné barvy doplnit o barevné pruhy – provozní trubka pro TOK, MOK propojující jednotlivé objekty v ŽST, jednotlivé ŽST a objekty v traťovém úseku
- Barva černá, v případě souběhu trubek stejné barvy doplnit o barevné pruhy – rezervní trubka pro DOK, MOK propojující jednotlivé objekty v ŽST
- Barva fialová, v případě souběhu trubek stejné barvy doplnit o barevné pruhy – provozní trubka pro DOK propojující jednotlivé ŽST a objekty v traťovém úseku.
- Barva zelená, v případě souběhu trubek stejné barvy doplnit o barevné pruhy – optická kabelizace pro kamerový systém
- Barva červená, v případě souběhu trubek stejné barvy doplnit o barevné pruhy – optická kabelizace propojující silnoproudé objekty a rozvaděče OV a EOv v ŽST.

Ochranné trubky budou kladeny do výkopu s dodržáním minimálního poloměru ohybu 2m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude provedena do pískového lože, žlabů nebo chrániček. Nad trubkami bude položena výstražná fólie modré barvy.

Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektů. Dále se navrhuje optický kabel chránit zatažením do ochranné trubky HFXP, která je určena do vnitřních prostor. Ukončení trubek HDPE v objektech bude provedeno vodotěsnými průchodkami.

Součástí realizace HDPE trubek v koordinaci s pokládkou MOK, DOK, MK, TK a DK bude i vyhotovení kabelové knihy, papírová i digitální verze. Trasa sdělovací kabelizace, včetně všech montážních součástí (spojky, spojky HDPE), bude zakótovaná k ose krajní koleje nebo pevným objektům s uvedením km a s uvedením hloubky uložení. Digitální dokumentace kabelizace (formát DGN) bude předána po realizaci stavby dle Směrnice SŽDC č. 117 ze dne 16.3.2017 (č.j.: S11908/2017-SŽDC-GŘ-O7). Po dokončení stavby budou předány 4ks Knihy plánů ve vázané (knižní) podobě (1x SSZ, 1x OŘ, 2x CTD).

Po pokládce HDPE trubek bude provedena jejich tlaková zkouška a kalibrace pro prověření technického stavu a bude vyhotovený písemný protokol o provedení těchto měření a správci (majiteli) budou předány měřicí protokoly. Měření budou provedena až po ukončení veškerých terénních prací.

Při realizaci zemních prací je nutné respektovat stávající inženýrské sítě realizované v rámci předchozích staveb.

### 3.2.3 Optická kabelizace

Do předem instalovaných ochranných trubek HDPE se navrhuje instalovat optická kabelizace v provedení SM. Pro instalaci diagnostického optického kabelu se navrhuje použít plně dielektrický kabel s jednovidovými optickými vlákny. Konstrukce kabelové duše musí umožnit odbočení šesti vláken bez přerušení ostatních vláken. Kabel se suchou kabelovou duší bude vybaven vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti. Kabel musí obsahovat dvojitou primární ochranu vláken, sekundární ochranu provedením „loose tube“ a barevné rozlišení vláken a jednotlivých trubiček.

Ve vnitřních prostorech bude optický kabel chráněn zatažením do ochranné trubky HFXP a uložen na kabelových roštech a zatažen v kabelových kanálech a prostupech. V místech ukončení bude, pro případnou manipulaci s optickým rozvaděčem, na kabelu ponechána rezerva na optického kabelu 50m na nástěnném kříži s krytem.

V místech křížení optické kabelizace s železniční tratí, komunikacemi, vodotečemi a při uložení optické kabelizace na umělých stavbách se navrhuje na optickém kabelu ponechat kabelové rezervy,



které se navrhuje uložit do zemních kabelových komor. Rezervy budou navrženy tak, aby bylo možno provádět stavební úpravy bez přerušení provozu nebo spojování optického kabelu.

Ukončení optické kabelizace bude realizováno konektory E2000/APC dle příslušných platných směrnic SŽDC.

Na optických kabelech budou provedena měření a pro přejímací řízení předány protokoly v souladu s předpisem SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic.

Na ochranných trubkách HDPE je nutné provést před zafouknutím optických kabelů kalibraci a hermetizaci.

Značení tras sdělovacích vedení bude realizováno dle pokynu SŽDC s.o. č.j. 30354/2016-SŽDC-O14 „Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC“ ze dne 21.7.2016. Markery oranžové barvy (101,4 kHz) se navrhuje použít následujícím způsobem:

- trasy kabelů sdělovacích optických a trubek HDPE (v případě požadavku umístění po cca 50m a v místech lomových bodů)
- uložení kabelových metalických spojek a spojek na trubkách HDPE
- anomálie na kabelové trase – v případě požadavku správce
- kabelové rezervy metalických, optických a kombinovaných (hybridních) kabelů
- odbočné body z páteřních tras optických kabelů a trubek HDPE
- uložení spojek optických a kombinovaných (hybridních) kabelů, markery s možností zápisu dat
- přechody kolejí, silnic a vodotečí – kabelový označnick.

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže, měření a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic a současně podmínky stanovené v TKP.

Použitá sdělovací kabelizace musí splňovat směrnici generálního ředitele SŽDC č.16/2005 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČR“.

Optické kabely musí splňovat doporučení UIC ITU-T G.652D, G.657A1 pro optické kabely SM.

Součástí realizace MOK a DOK v koordinaci s pokládkou MK, TK, DK a HDPE trubek bude i vyhotovení kabelové knihy, papírová i digitální verze. Trasa sdělovací kabelizace, včetně všech montážních součástí (spojky, spojky HDPE), bude zakótovaná k ose krajní koleje nebo pevným objektům s uvedením km a s uvedením hloubky uložení. Digitální dokumentace kabelizace (formát DGN) bude předána po realizaci stavby dle Směrnice SŽDC č. 117 ze dne 16.3.2017 (č.j.: S11908/2017-SŽDC-GR-O7). Po dokončení stavby budou předány 4ks Knihy plánů ve vázané (knižní) podobě (1x SSZ, 1x OŘ, 2x CTD).

Při realizaci zemních prací je nutné respektovat stávající inženýrské sítě realizované v rámci předchozích staveb.

### **3.2.4 Ochrana stávající kabelizace**

V rámci PS řešících sdělovací kabelizaci se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb. V případě, že poloha nebo hloubka uložení, délka nebo technický stav neumožní stávající vedení, při stavebních úpravách, ochránit bez přerušení, navrhuje se vložit nové kabelové vložky stejného typu kabelu. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložení do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace.

### 3.3 Navržené technické řešení

V ŽST Solnice, obvod os. n. se navrhuje vybudovat nová místní kabelizace v návaznosti na stavební úpravy realizované v rámci této stavby. Je nutné provést nová kabelová propojení do dalších objektů (např. propojení VB) a dále k nově budovaným venkovním telefonním objektům (VTO), rozvaděčům elektrického ohřevu výměn (REOV) a rozvaděčům osvětlení (ROV).

V rámci této stavby bude vymístěno sdělovací zařízení ze stávající sdělovací místnosti ve výpravní budově. Sdělovací zařízení bude umístěno v nové sdělovací místnosti provozně-technologického objektu.

#### Metalická kabelizace

Nová místní metalická kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti provozně-technologického (PTO) na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních, řeší PS 41-29-00-01. Uzemnění kabelů bude provedeno na nové uzemňovací sběrnici technologického objektu.

Sdělovací místnost PTO se navrhuje propojit metalickými kabely s těmito objekty, viz. výkres č. 3:

- VB, Cargo - nový MK TCEPKPFLEZE 10XN0,6. MK se navrhuje ukončit na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny ve stávající skříni MIS.

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO u elmag. zámku. Venkovní telefonní objekty, které budou napojeny ze sdělovací místnosti PTO, se navrhuje osadit takto, viz. výkres č. 3:

- km 15,210 – 1x VTO u elmag. zámku
- km 15,222 – 1x VTO u elmag. zámku
- km 15,386 – 1x VTO u elmag. zámku

Použité VTO budou jednookruhové, stažené do telefonního zapojovače ŽST Solnice, obvod os.n. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze samostatného zdroje 24V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem napájení.

#### Ochranné trubky HDPE

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty v ŽST Solnice, obvod os.n. položit ochranné trubky HDPE  $\varnothing$  40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů napojení rozvaděčů EO, OV a propojení jednotlivých nových objektů v rámci ŽST, viz. výkres č. 3.

#### Optická kabelizace

V rámci tohoto PS se navrhuje do předem položených ochranných trubek HDPE zařadit místní optické kabely. Místní optické kabely se navrhuje ukončit konektory E2000/APC.

Nová místní optická kabelizace bude ukončena v PTO v novém optickém rozvaděči pro 36 vláken v nové 19" skříni. Sdělovací místnost se navrhuje propojit optickou kabelizací s těmito objekty, viz. výkres č. 3:

- VB, Cargo – MOK 12vl. SM – OK ukončit v novém optickém rozvaděči pro 12 vláken ve stávající 19" skříni.

Dále se navrhuje propojit rozvaděče EO a OV optickou kabelizací. Rozvaděče EO a OV budou propojeny optickými kabely s 6-ti vlákny SM. Nová místní optická kabelizace bude ukončena v novém technologickém objektu v novém optickém rozvaděči pro 36 vláken v nové 19" skříni. Na straně rozvaděčů EO a OV bude optická kabelizace ukončena v optických rozvaděčích pro 12 vláken, řeší tento PS.

## **Demontáže:**

V rámci tohoto PS budou realizovány demontáže provizorního zařízení a kabelizace a dále stávajícího nahrazeného zařízení a kabelizace včetně ukončení (skříně, stojany, spojky, závěry, LSA,...).

### **3.3.1 Zemní práce**

Z přiložených situací výkresu v měřítku 1:1000 je patrný rozsah zemních prací, který řeší kabelové trasy. Hlavní kabelová trasa bude realizována a rozpočtována včetně mechanické ochrany v rámci PS 41-25-00-01 ŽST Solnice, DOK, TK. Pouze samostatné trasy budou realizovány a rozpočtovány včetně mechanické ochrany v rámci PS 41-21-16-01 ŽST Solnice, obvod os.n., místní kabelizace a PS 41-21-17-01 ŽST Solnice, obvod os.n., místní kabelizace.

Při pokládání sdělovací kabelizace do výkopu realizovaného v rámci tohoto PS se navrhuje výkop 35x90cm (minimální hloubka krytí 70cm), v místech možného kolize s následnými stavebními pracemi, ve stanici a na mostech (propustcích) bude kabelizace uložena do betonových žlabů. Při ukládání kabelizace na mostě se navrhuje kabelizaci uložit do betonových žlabů a do výkopu 35x50cm (minimální hloubka krytí 30cm). Nad kabely bude uložena výstražná fólie modré barvy šíře 33cm. Při křížení s železniční tratí musí být krytí chráničky nejméně 1,5 m od pláně tělesa železničního spodku a chránička musí přesahovat na každou stranu od osy koleje nejméně 4m. Při křížení komunikací se navrhuje hloubka uložení 120cm (minimální hloubka krytí 110cm) a ochrana mechanickým zabezpečením. Hloubka uložení a způsob mechanické ochrany jsou patrné ze situací.

Při provádění zemních je nutno dodržovat ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“.

### **3.3.2 Inženýrské sítě**

V trase se nachází řada stávajících inženýrských sítí, které budou v případě potřeby v rámci projektu v samostatných objektech přeloženy, nebo provedena jejich ochrana.

Zákresy stávajících podzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres. Inženýrské sítě byly převzaty z podkladů předaných jejich správci.

Před započítáním zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek na terénu. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.

### **3.3.3 Výkopy**

Výkopy budou prováděny převážně ručně (obsazená trasa ve stanicích, složitý terén v mezistaničních úsecích). 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.

#### **Výpis nejmenšího dovoleného krytí mimo těleso žel. spodku dle ČSN 73 6005 a ČSN 75 2130**

- Minimální krytí DOK ve volném terénu – 1,00m.
- Minimální krytí DOK pod vozovkou – 1,20m.

- Minimální krytí DOK v chodníku – 0,50m.
- Minimální krytí DOK pod vodní cestou – 1,20m (ČSN 75 2130).

#### **Výpis nejmenšího dovoleného krytí v tělese žel. spodku dle SŽ S4**

- Minimální krytí DOK ve volném terénu – 0,70m pod úrovní pláně tělesa železničního spodku (pod úrovní drážní stezky).
- Minimální krytí DOK při křížení s dráhou – 1,50m pod úrovní pláně tělesa železničního spodku.
- Minimální krytí DOK v prostoru nástupiště – 0,35m s uložením do žlabu nebo chráničky.

V případě, že nelze realizovat minimální krytí kabelizace, navržené v rámci projektové dokumentace, dle předchozích odstavců, navrhuje se následující: kabely (trubky HDPE) musí být vždy uloženy do doplňkové ochrany. Ukládají se do pevnostných kabelových žlabů nebo chrániček, s maximálním možným krytím, nejméně však 0,40m, pokud není toto uložení možné, musí být technické řešení jednotlivých případů projednáno a odsouhlaseno správou tratí (příp. správou mostů a tunelů) a správci budoucí kabeláže, s písemným zápisem.

#### **3.3.4 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 přechovány. Otevřené výkopy přes komunikace budou zahazovány pískem. Záhozy na zemědělsky obdělávaných pozemcích nutno provést tak, aby ornice byla uložena ve vrchní vrstvě. Je nepřipustné 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.

#### **3.3.5 Křížení**

##### **a) Komunikace.**

Navrhovaná trasa kabelů a HDPE trubek kříží silnice I.-III. třídy, místní komunikace. V případě křížení silnice I.-III. třídy bude křížení provedeno řízeným protlakem v hloubce min. 1,2 m pod úrovní vozovky. Kabely a HDPE trubky budou v těchto místech uloženy do vhodných chrániček (PE trubky  $\phi$  160 mm).

V zastavěném prostoru se navrhuje kabely HDPE trubka uložit do hloubky 1,2 m s přesahem cca 2 m na každou stranu od místa křížení, pokud to prostorové uspořádání dovolí. V případě křížení místních komunikací se křížení provede protlakem a kabely a HDPE trubky se uloží do vhodné chráničky s minimálním krytím 1,2 m pod úrovní vozovky. Chráničky budou uloženy s přesahem min. 2 m na každou stranu od místa křížení. Místa křížení budou ve všech případech (s výjimkou zastavěných území, místních komunikací s nepevným povrchem) označena označovacími tyčemi případně betonovými označníky. V případě křížení silnice I.-III. třídy bude provedeno označení oboustranné.

##### **b) Železniční tratě**

Navrhovaná trasa kabelů a HDPE trubek kříží železniční trať v širé trati a v prostoru žel. stanic.

Křížení železničních tratí a vleček bude provedeno překopem případně řízeným protlakem v hloubce min. 1,5 m pod úrovní železniční pláně. V místě protlaku budou HDPE trubky uloženy do vhodných chrániček (PE trubky  $\phi$  min 160 mm) s přesahem min. 2 m na každou stranu od paty náspu. Místa křížení budou označena oboustranně označovací tyčí případně betonovými označníky.

Před zahájením provádění protlaku je nutné nechat vytyčit všechny pozemní sítě nalézající se v místě protlaku.

##### **c) Vodoteče**

V této části projektové dokumentace dochází ke křížení vodotečí (odvodňovacích příkopů). Křížení bude provedeno překopem v hloubce 0,8m pod úrovní dna u zpevněné vodoteče, u nezpevněné vodoteče v hloubce 1,2m a bude provedeno v chrániče (PE trubka min.  $\phi$  160 mm) s přesahem min 2 m na obě strany břehové hrany. Břehy budou po provedení zemních prací zhutněny a uvedeny do původního stavu. Místa křížení budou označena oboustranně označovací tyčí případně betonovými označníky

#### **d) Využití umělých staveb**

Umělými stavbami v tomto případě se rozumí žel. mosty, propustky, opěrné a zárubní zdi.

V případě přechodu mostků a propustků pokud to jejich konstrukce, rozměry a stav umožní, budou prvky kabelizace uloženy do vhodných kabelových žlabů případně multikanálů s min. krytím 0,3 m.

Nové přechody mostů a propustků jsou řešeny výhradně zemní trasou případně v nezbytných případech v kabelových žlebech (antivandal. provedení se zabezpečením proti zcizení kabelového vedení) umístěných vně mostu. Nadzemní trasy z tenkostěnných, snadno poškoditelných a přístupných kabelových žlabů jsou z hlediska budoucí správy nepřijatelné.

## 4 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví 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 směrnicím týkajícími 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 (Správy železnic 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 SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“ a dále předpis SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace“
2. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽ Zam1 - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1. ledna 2021
3. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky MD č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní 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 nářadí, 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 č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- 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.

**Práce a činnosti v rámci stavby vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle přílohy č. 5 NV č. 591/2006 Sb. v platném znění:**

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m
2. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostřední blízkostí spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí – v případě prací spojených s ochranou stavby při povodni.
3. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení.
4. Zemní práce prováděné protlačováním.
5. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

#### **4.1 Požární ochrana**

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným hasičským sborem.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorech. Bezpodmínečně je nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů, a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu. Nutné je i utěsnění vstupů do RD a chrániček i rezervních v překozech a protlacích. Shodně oboustranné hermetické utěsnění je nutné provést rovněž při vstupu do budov.

Realizací a provozem této stavby nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.



## 5 OSTATNÍ

### 5.1 Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO

Pro realizaci předmětného PS nejsou nutné žádné zvláštní podmínky.

### 5.2 Pokyny pro realizaci

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

### 5.3 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.

### 5.4 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.

### 5.5 Ochrana elektrických rozvodů

#### 5.5.1 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.

#### 5.5.2 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. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami.

### **5.5.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí**

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

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

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

### **5.6 Životní prostředí, likvidace**

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb. 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.

### **5.7 Organizace výstavby**

Stručné zásady postupu výstavby, zaměřené na realizovatelnost navrženého řešení, rozhodující mezistavy. Zvláštnosti v požadavcích na přípravu staveniště (plochy, cesty, objekty).

Podrobnosti jsou řešeny v části E.5.8 Zásady organizace výstavby.

Stručná bilance a nakládání s vyzískaným materiálem a odpady. Podrobnosti jsou řešeny v části B.3 Odpadové hospodářství.

### **5.8 Rozpočtová část – výkaz výměr**

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována v cenové hladině roku 2023.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této dokumentace.

## 6 VYTÝČENÍ

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Bpv.

Vytyčovací výkres a tabelogram hlavních a podrobných bodů je obsažen v Geodetické dokumentaci stavby, část G. Související dokumentace.

Soupis vytyčovaných bodů:

Číslo bodu	Y	X		Popis
1	611243.393	1046388.554	0.000	kabelová trasa
2	611252.215	1046390.596	0.000	kabelová trasa
3	611235.291	1046456.984	0.000	kabelová trasa
4	611231.205	1046455.854	0.000	kabelová trasa
5	611178.448	1046600.871	0.000	kabelová trasa
6	611178.139	1046602.112	0.000	kabelová trasa
7	611190.676	1046605.333	0.000	kabelová trasa
8	611222.026	1046485.627	0.000	kabelová trasa
9	611225.046	1046486.396	0.000	kabelová trasa
10	611225.473	1046484.568	0.000	kabelová trasa
11	611229.033	1046485.396	0.000	kabelová trasa
12	611266.738	1046289.578	0.000	kabelová trasa
13	611264.747	1046289.305	0.000	kabelová trasa
14	611265.838	1046283.607	0.000	kabelová trasa
15	611265.938	1046278.361	0.000	kabelová trasa
16	611260.009	1046277.637	0.000	kabelová trasa
17	611258.304	1046285.829	0.000	kabelová trasa
18	611257.549	1046291.566	0.000	kabelová trasa
19	611251.472	1046315.705	0.000	kabelová trasa
20	611235.053	1046362.650	0.000	kabelová trasa
21	611235.062	1046364.206	0.000	kabelová trasa
22	611234.191	1046365.113	0.000	kabelová trasa
23	611229.271	1046384.758	0.000	kabelová trasa
24	611243.731	1046388.636	0.000	kabelová trasa
25	611234.762	1046425.526	0.000	kabelová trasa
26	611238.603	1046426.456	0.000	kabelová trasa
27	611236.791	1046433.634	0.000	kabelová trasa
28	611234.103	1046444.079	0.000	kabelová trasa
29	611232.937	1046449.061	0.000	kabelová trasa
30	611229.772	1046461.504	0.000	kabelová trasa
31	611227.973	1046463.884	0.000	kabelová trasa
32	611219.593	1046495.440	0.000	kabelová trasa
33	611222.673	1046496.210	0.000	kabelová trasa
34	611196.972	1046580.593	0.000	kabelová trasa
35	611202.453	1046581.934	0.000	kabelová trasa
36	611202.878	1046580.234	0.000	kabelová trasa
37	611179.143	1046667.411	0.000	kabelová trasa
38	611179.567	1046665.470	0.000	kabelová trasa
39	611216.941	1046506.019	0.000	kabelová trasa
40	611214.651	1046517.858	0.000	kabelová trasa
41	611214.503	1046519.785	0.000	kabelová trasa

42	611215.743	1046522.195	0.000	kabelová trasa
43	611214.510	1046527.485	0.000	kabelová trasa
44	611214.203	1046533.103	0.000	kabelová trasa
45	611207.185	1046561.137	0.000	kabelová trasa
46	611202.937	1046560.223	0.000	kabelová trasa
47	611201.708	1046564.111	0.000	kabelová trasa
48	611194.890	1046587.840	0.000	kabelová trasa
49	611194.138	1046590.942	0.000	kabelová trasa
50	611193.386	1046594.044	0.000	kabelová trasa
51	611191.151	1046603.029	0.000	kabelová trasa
52	611188.643	1046615.174	0.000	kabelová trasa
53	611186.974	1046621.488	0.000	kabelová trasa
54	611184.163	1046632.945	0.000	kabelová trasa
55	611194.789	1046635.758	0.000	kabelová trasa
56	611194.410	1046641.342	0.000	kabelová trasa
57	611192.531	1046649.115	0.000	kabelová trasa
58	611189.690	1046660.103	0.000	kabelová trasa
59	611186.750	1046662.527	0.000	kabelová trasa
60	611181.487	1046663.239	0.000	kabelová trasa
61	611180.261	1046667.555	0.000	kabelová trasa
62	611174.914	1046666.866	0.000	kabelová trasa
63	611173.227	1046674.242	0.000	kabelová trasa
64	611171.535	1046689.176	0.000	kabelová trasa
65	611171.398	1046694.577	0.000	kabelová trasa
66	611164.774	1046726.695	0.000	kabelová trasa
67	611163.203	1046733.185	0.000	kabelová trasa
68	611160.235	1046735.640	0.000	kabelová trasa
69	611159.112	1046740.125	0.000	kabelová trasa
70	611160.950	1046740.605	0.000	kabelová trasa