



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

REKONSTRUKCE ŽST PRAHA-SMÍCHOV

**PS 30-02-11 ŽST PRAHA-SMÍCHOV, MÍSTNÍ KABELIZACE
PDPS**

Navrhl, vypracoval: Vratislav Hůla

Termín odevzdání 03/2023

OBSAH

1	Všeobecné údaje stavby	5
1.1	Údaje stavby	5
1.2	Základní identifikační údaje stavby a investora	6
1.3	Zpracovatel projektové dokumentace	6
2	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	7
2.1	Údaje o souvisejících SO a PS	7
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace	8
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů	8
2.4	Majitel investice	8
2.5	Správce HIM	8
3	Stávající stav	8
4	Navrhovaný stav	9
4.1	Technické řešení	9
4.1.1	Místní optické kabely – stávající a provizorní	9
4.1.2	Místní optické kabely – po postupu č.10	9
4.1.3	Místní optické kabely – nové	11
4.1.4	Místní metalické kabely – stávající a provizorní	13
4.1.5	Místní metalické kabely – po postupu č.10	14
4.1.6	Místní metalické kabely - nové	14
4.1.7	Venkovní telefonní objekty	16
4.2	Navržené prvky kabelizace	16
4.2.1	Místní metalické kabely	16
4.2.2	Místní optické kabely	17
4.2.3	HDPE trubky pro MOK	17
4.2.4	Specifikace použitých optických kabelů, shoda s TSI	17
4.3	Montáž, měření kabelů a HDPE	17
4.4	Ukončení kabelů a HDPE trubek	18
4.5	Demontáže	20
4.6	Uzemnění	21
4.7	Ochrany	21
4.8	Odchytky od standardního řešení	22
4.9	Zemní práce	22
4.10	Inženýrské sítě	23
4.11	Charakter.prostředí	24
4.12	Koordinace	24
4.13	Zajištění prací a dodávek	24
5	Ostatní.....	24
5.1	Organizační pokyny	24
5.2	Pokyny pro montáž a demontáž	25
5.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	25
5.4	Péče o životní prostředí	26
5.5	Požární ochrana	26
5.6	Zkušební provoz	27
6	Ochrana elektrických rozvodů	27
6.1	Prostředí	27
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.	27
6.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	27
7	Životní prostředí, likvidace odpadů	28
8	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	28



9	Rozpočtová část - výkaz výměr	31
---	-------------------------------------	----



I. – SEZNAM PŘÍLOH (Součástí technické zprávy)

Název přílohy	Příloha č.
----------------------	-------------------

Záznamy z jednání konané v průběhu zpracování projektové dokumentace jsou součástí části H. Doklady

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Schéma místní kabelizace – stávající a provizorní	2.201
• Schéma místní kabelizace – provizorní po stavebním postupu č.10	2.202
• Schéma místní kabelizace – nová	2.301
• Klad výkresů	2.400
• Situace MK v M 1:500 v km 3,700 – 4,000	2.401
• Situace MK v M 1:500 v km 4,000 – 4,300	2.402
• Situace MK v M 1:500 v km (4,300) 0,170 – 1,100	2.403
• Situace MK v M 1:500 v km 1,100 – 1,800	2.404
• Seznam vytyčovacích bodů v souřadnicích	2.405
• Ukončení MK v TB Praha-Smíchov - 1.PP	2.501
• Ukončení MK v TB Praha-Smíchov - 1.NP	2.502
• Ukončení MK v rozvodně NN – severní podchod	2.503
• Ukončení MK v rozvodně NN – jižní podchod	2.504
• Ukončení MK v TS2	2.505
• Ukončení MK ve Výpravní budově - sdělovací místnost	2.506
• Ukončení MK ve Výpravní budově - pokladny	2.507
• Ukončení MK v budově Správa tratí	2.508
• Ukončení MK ve skříni MRS	2.509
• Ukončení MK v rozvaděčích OV a EOVS	2.510
• Soupis prací, dodávek a hlavního materiálu	4.001



1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje stavby

Stavba:	Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov
Název Provozního souboru:	PS 30-02-11 ŽST Praha-Smíchov, místní kabelizace
Stupeň dokumentace:	projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Číslo ISPROFOND:	5113520020
Číslo SoD objednatele:	E618-S-1510/2019/PH
Číslo SoD zhotovitele:	19 108 201
Místo stavby:	Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov Železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. Železniční trať 0711 Praha-Smíchov spol. nádraží – Hostivice Žel. trať 0741 Praha-Smíchov – Středokluky (27,129 TÚ 0742) Železniční trať 1701 České Budějovice – Praha hl. n. Železniční trať 1703 Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad
Trať dle Prohlášení o dráze 2019¹	Praha hl. n. – Praha-Smíchov a Praha-Smíchov – Praha-Radotín (dle KJŘ 171 Praha - Beroun) Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad (dle KJŘ 122 Praha – Hostivice – Rudná u Prahy) výše uvedené tratě jsou součástí dráhy celostátní evropského významu (E) Praha-Smíchov sev. zhl. – Praha-Smíchov spol. n. a Praha- Smíchov – Na Knížecí – Hostivice (dle KJŘ 122 Praha – Hostivice – Rudná u Prahy) obě tratě jsou součástí ostatní dráhy celostátní (C) Praha-Smíchov – Beroun-Závodí (dle KJŘ 173 Praha – Rudná u Prahy – Beroun) trať je součástí dráhy regionální (R)
Kraj:	Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Praha 5, Praha 10, Praha 2, Praha 4 a Velká Chuchle
Katastrální území:	Smíchov, Hlubočepy, Vršovice, Vinohrady, Nusle, Vyšehrad, Malá Chuchle
Pověřené městské úřady:	Praha 5, Praha 10, Praha 2, Praha 4, Praha 16

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2020 a pro jízdní řád 2020 ve znění změny č. 3, účinné od 17. 1. 2020



Obce s rozšířenou působností: Hl. m. Praha

Začátek stavby: pro železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov ve stáv. km 3,806 (nkm 3,826 732), s přesahem technologických profesí do úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov, Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad a ŽST Praha-Vršovice

Konec stavby: pro železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. v km 1,805 polohou stávajícího vjezdového návěstidla do ŽST Praha-Smíchov, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Smíchov – Praha-Radotín
pro železniční trať 0711 Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice v km 1,737, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Smíchov – Praha-Žvahov
pro železniční trať trať 0741 Praha-Smíchov – Středokluky (27,129 TÚ 0742) v km 1,267, s přesahem technologických profesí do úseku Praha-Smíchov – Výh. Prokopské údolí

1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora

Objednatel: **Správa železnic, státní organizace**
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Organizační složka: **Stavební správa západ**
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Nadřízený orgán: **Ministerstvo dopravy**
Nábřeží L. Svobody 12, 110 00 Praha 1

1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: **SUDOP PRAHA a.s.**
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

Hlavní inženýr projektu: **Ing. Michal Mechl**
- autor. inženýr v oboru dopravní stavby - ID00 č. 0009519
(michal.mechl@sudop.cz , tel. 267094163, 605 229 044)



2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru PS 30-02-11 ŽST Praha-Smíchov, místní kabelizace, stavby „Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov“ je:

- Zadání předmětné stavby;
- Přípomínky ze schvalovacího protokolu zadání stavby;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací.

2.1 Údaje o souvisejících SO a PS

S tímto předmětným PS 30-02-11 přímo souvisí tyto PS a SO:

- PS 30-01-11 ŽST Praha-Smíchov, obvod Smíchov, SZZ
- PS 30-01-51 ŽST Praha-Smíchov, obvod Smíchov, DOZ
- PS 30-02-21 ŽST Praha-Smíchov, rozhlasové zařízení
- PS 30-02-31 ŽST Praha-Smíchov, telefonní zapojovač
- PS 30-02-41 ŽST Praha-Smíchov, kamerový systém
- PS 30-02-43 ŽST Praha-Smíchov, ASHS
- PS 30-02-44 ŽST Praha-Smíchov, PZTS
- PS 30-02-44.1 ŽST Praha-Smíchov, EPS
- PS 30-02-51 ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících DOK SŽDC s.o.
- PS 30-02-52 ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících TK SŽDC s.o.
- PS 30-02-53 ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících DK
- PS 30-02-54 ŽST Praha-Smíchov, úprava stávajících ZOK ČD-Telematika a.s.
- PS 30-02-71 ŽST Praha-Smíchov, informační systém
- PS 30-02-81 ŽST Praha-Smíchov, TRS a MRTS
- PS 30-02-91 ŽST Praha-Smíchov, sdělovací zařízení
- PS 30-02-91.1 ŽST Praha-Smíchov, přemístění ATÚ
- PS 30-02-92 ŽST Praha-Smíchov, úprava přenosového systému
- PS 30-02-93 ŽST Praha-Smíchov, přenosový systém pro EOVS a osvětlení
- PS 30-02-94 ŽST Praha-Smíchov, DDTS
- PS 30-02-95 ŽST Praha-Smíchov, doplnění dispečerského pracoviště na CDP
- SO 30-40-01 ŽST Praha-Smíchov, kabelovod
- Ostatní stavební objekty silnoproudé technologie využívající okruhů v MK a jejichž kabelové trasy jsou vedeny v souběhu s kabelizací řešené v rámci tohoto PS.
- Ostatní stavební objekty řešící stavební úpravy obvodu stavby a ve služebních prostorách stávajících a nových pozemních objektů



2.2 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Odchyłky od předchozího stupně dokumentace se v zásadě neliší, jen došlo k upřesnění některých částí technického řešení.

2.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor PS 30-02-11 ŽST Praha-Smíchov, místní kabelizace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.4 Majitel investice

Místní metalické a optické kabely jsou a budou zařazeny do majetku **Správa železnic s.o., Dílžďená 1003/7, 110 00 Praha 1**.

2.5 Správce HIM

Správcem upravovaných místních kabelů jsou **Správa železnic s.o. OŘ Praha** a **Správa železnic s.o. CTD**. Upravené a nové místní kabely budou nadále spravovány **Správa železnic s.o. OŘ Praha** a **Správa železnic s.o. CTD**.

3 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající místní kabelizace je tvořena metalickými a optickými místními kabely různého stáří, které propojují jednotlivé objekty v železniční stanici Praha-Smíchov. Stávající místní kabely jsou vedeny v prostoru výstavby a je tedy nutné vybrané stávající místní kabely, které budou provozovány po dobu stavby ochraňovat a případně překládat, tak aby byl vždy zachován telefonní provoz mezi jednotlivými provozními objekty.

Před započatím prací na místních kabelech musí být upozorněn, jak majitel kabelových vedení Správa železnic s.o. CTD, tak i správce kabelových vedení ČD-Telematika a.s. Před a po ukončení prací budou provedena měření na jednotlivých kabelech.

Při navrhování provizorních stavů místní kabelizace projektant vycházel z podkladů získaných od provozních složek Správy železnic s.o. CTD a ČD-Telematika a.s.



4 NAVRHOVANÝ STAV

4.1 Technické řešení

4.1.1 Místní optické kabely – stávající a provizorní

1) *Místní optický kabel VB Praha Smíchov – BTS – 12 vláken (SM)*

V současné době je mezi VB Praha Smíchov a BTS Praha-Smíchov položen stávající Místní optický mikrokabel 12 vláken (SM) zafouknutý do HDPE trubky 40/33. Toto vedení je položeno d VB zemí a pod kolejištěm a po té zemí až do domku BTS. Poněvadž bude většina trasy zasažena stavební činností je nutné toto vedení přeložit a ochraňovat po dobu stavby, než bude domek BTS nově připojen výpichem z DOK Praha hl.n. – Praha Smíchov. Bude tedy nově položena HDPE trubka 40/33 od domku BTS až do místnosti ATÚ ve Výpravní budově, co nejméně kolizně se stavbou. HDPE trubka 40/33 bude ukončena v ATÚ ve Výpravní budově a domku BTS. Následně bude do této provizorní HDPE trubky zafouknut provizorní MOK 12 vláken. V BTS bude umístěna rezerva MOK minimálně 20m, aby mohl tento MOK být u TB převěšen na novou zárubní zeď. Následně dojde k přepojení ve stávajících optických rozváděčích a stávající MOK bude demontován. Provizorní MOK bude provozován do doby připojení domku BTS z upravovaného DOK Praha hl.n. – Praha Smíchov.

2) *Provizorní místní optický kabel VB Praha Smíchov - Stavědlo 1 – 12 vláken (SM)*

V rámci I. Etapy předmětné stavby bylo z důvodu navržených pracovních postupů provedeno provizorní připojení Stavědla 1 provizorním místním optickým kabelem 12 vláken do ATÚ ve Výpravní budově. Tento MOK bude v provozu jen po dobu provozu Stavědla 1. Byla tedy nově položena HDPE trubka 40/33 od Stavědla 1 až do místnosti ATÚ ve Výpravní budově, a to co nejméně kolizně se stavbou. HDPE trubka 40/33 byla ukončena v ATÚ ve Výpravní budově ve Stavědle 1. Následně byl do této provizorní HDPE trubky zafouknut provizorní MOK 12 vláken. Došlo k zapojení ve stávajícím optickém rozvaděči v ATÚ a v novém optickém rozvaděči v nové skříni 19" ve Stavědle 1. V rámci předmětné stavby bude tento provizorní MOK ochraňován a provozován do doby provozu Stavědla 1 a po ukončení provozu Stavědla 1 bude tento kabel demontován bez náhrady.

4.1.2 Místní optické kabely – po postupu č.10

1) *Místní optický kabel VB Praha Smíchov – BTS – 12 vláken (SM)*

V rámci stavebního postupu č.10 bude nutné již provizorně položené kabely v oblasti výstavby nové TB vodorovně přesunout a zavěsit na novou zárubní zeď, aby kabelová vedení nepřekážela výstavbě kolejiště. Optický kabel společně s HDPE trubkou budou vyjmuty ze země, HDPE trubka přerušena, MOK popotážen z kabelové rezervy v BTS a společně budou vyvěšeny na zárubní zeď. HDPE trubka bude nastavena HDPE trubkou dělenou. Na zárubní zdi budou připraveny háky, na které budou v rámci předmětného PS položeny kabelové žlaby, do kterých bude provizorní optický kabel v HDPE trubce položen. Provizorní MOK bude provozován do doby připojení domku BTS z upravovaného DOK Praha hl.n. – Praha Smíchov.



2) Provizorní místní optický kabel VB Praha Smíchov - TS2 – 6 vláken (SM)

V rámci stavebního postupu č.10 je nutné provizorně připojit nově vybudovanou TS2 do stávající ATÚ ve Výpravní budově. Tento MOK bude v provozu jen po dobu, než bude nová TS2 připojena do nové TB Praha-Smíchov. V I. Etapě předmětné stavby byla částečně předpoložena položena HDPE trubka 40/33 z místnosti ATÚ ve Výpravní budově až k navrženému přechodu kolejiště pro kabelová vedení Etapy č. I. HDPE trubka bude tedy dotažena až do od TS2, a to co nejméně kolizně se stavbou. HDPE trubka 40/33 bude ukončena v TS2. Následně bude do této provizorní HDPE trubky zafouknut provizorní MOK 6 vláken. Dojde k zapojení v novém optickém rozvaděči (připraveném pro nový MOK TB – VB) v ATÚ a v novém optickém rozvaděči v TS2. Provizorní MOK bude provozován do doby připojení TS2 do nové TB novým MOK 12 vláken.

3) Proviz. místní opt.kabel VB Praha Smíchov - Rozvodna NN – Jižní podchod – 6 vláken (SM)

V rámci stavebního postupu č.10 je nutné provizorně připojit nově vybudovanou Rozvodnu NN JP do stávající ATÚ ve Výpravní budově. Tento MOK bude v provozu jen po dobu, než bude nová Rozvodna NN JP připojena do nové TB Praha-Smíchov. Bude tedy nově položena HDPE trubka 40/33 od Rozvodny NN JP až do místnosti ATÚ ve Výpravní budově, a to co nejméně kolizně se stavbou. HDPE trubka 40/33 bude ukončena v ATÚ ve Výpravní budově v Rozvodně NN. Následně bude do této provizorní HDPE trubky zafouknut provizorní MOK 6 vláken. Dojde k zapojení v novém optickém rozvaděči (připraveném pro nový MOK TB – VB) v ATÚ a v novém optickém rozvaděči v Rozvodně NN JP. Provizorní MOK bude provozován do doby připojení Rozvodny NN JP do nové TB novým MOK 12 vláken.

4) Proviz. místní opt.kabel VB Praha Smíchov - Rozvodna NN – Severní podchod – 6 vláken (SM)

V rámci stavebního postupu č.10 je nutné provizorně připojit nově vybudovanou Rozvodnu NN SP do stávající ATÚ ve Výpravní budově. Tento MOK bude v provozu jen po dobu, než bude nová Rozvodna NN SP připojena do nové TB Praha-Smíchov. Bude tedy nově položena HDPE trubka 40/33 od Rozvodny NN SP až do místnosti ATÚ ve Výpravní budově, a to co nejméně kolizně se stavbou. HDPE trubka 40/33 bude ukončena v ATÚ ve Výpravní budově v Rozvodně NN. Následně bude do této provizorní HDPE trubky zafouknut provizorní MOK 6 vláken. Dojde k zapojení v novém optickém rozvaděči (připraveném pro nový MOK TB – VB) v ATÚ a v novém optickém rozvaděči v Rozvodně NN SP. Provizorní MOK bude provozován do doby připojení Rozvodny NN SP do nové TB novým MOK 12 vláken.

5) Provizorní místní optický kabel Rozvodna NN – Severní podchod – TS1 – 6 vláken (SM)

V rámci stavebního postupu č.10 je nutné provizorně připojit stávající TS1 do nově vybudované rozvodny NN v severním podchodu. Tento MOK bude v provozu jen po dobu činnosti TS1. Bude tedy nově položena HDPE trubka 40/33 od Rozvodny NN SP až TS1, a to co nejméně kolizně se stavbou. HDPE trubka 40/33 bude ukončena v Rozvodně NN a TS1. Následně bude do této provizorní HDPE trubky zafouknut provizorní MOK 6 vláken. Dojde k zapojení v provizorním optickém rozvaděči na zdi v TS1B) v ATÚ a v novém optickém rozvaděči v Rozvodně NN SP. Provizorní MOK bude provozován do doby ukončení provozu TS1.



4.1.3 Místní optické kabely – nové

V rámci tohoto Provozního souboru budou položeny trubky HDPE 40/33 mezi jednotlivými určenými objekty. Do těchto HDPE trubek 40/33 následně budou zafouknuty nové místní optické kabely. HDPE trubky budou ukončeny po vstupu do určených objektů a nové místní optické kabely budou ukončeny v nových optických rozvaděčích. Optické rozvaděče budou umístěny do stávajících nebo nových skříní 19". Jedná se tedy o tyto nové optické kabely:

1) Místní optický kabel TB Praha Smíchov - Budova Správa tratí – 12 vláken (SM)

Nový optický kabel 12 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Optický kabel bude v nové Technologické budově ukončen ve sdělovací místnosti v 1.NP v novém optickém rozvaděči v nové skříní 19" 47U a v budově Správa tratí bude kabel ukončen v chodbě ve 2.NP v novém optickém rozvaděči ve stávající skříní 19"9U. HDPE trubka bude ukončena v Technologické budově v kabelovně v 1.PP a ve stávající venkovní skříní u budovy Správy tratí. V Technologické budově povede optický kabel z kabelovny v trubce HFX prostupem přímo do nové skříně 19"47U. V budově Správy tratí povede optický kabel po zdi v lištovém rozvodu v trubce HFX po zdi až do 2.NP a do stávající skříně 19"9U. Rezervy optického kabelu budou umístěny na zdi v 19"9U.

2) Místní optický kabel TB Praha Smíchov - TS2 – 12 vláken (SM)

Nový optický kabel 12 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Optický kabel bude v Technologické budově ukončen ve sdělovací místnosti v 1.NP v novém optickém rozvaděči v nové skříní 19" 47U a v budově TS2 bude kabel ukončen ve sdělovací místnosti v novém optickém rozvaděči nové skříní 19"45U. HDPE trubka bude ukončena v Technologické budově v kabelovně v 1.PP při vstupu do a v budově TS2 při vstupu do budovy z kolejiště. V Technologické budově povede optický kabel z kabelovny v trubce HFX prostupem přímo do nové skříně 19"47U. V budově TS2 povede optický kabel dvojitou podlahou v trubce HFX až pod novou skříň 19"45U. Rezervy optického kabelu budou umístěny na zdi v Technologické budově ve sdělovací místnosti a na zdi v budově TS2 nad novou skříň 19"45U.

3) Místní optický kabel TS2 – Skříň u stožáru MRS – 12 vláken (SM)

Nový optický kabel 12 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Společně s provozní HDPE trubkou 40/33 bude položena rezervní HDPE trubka 40/33. Optický kabel bude v budově TS2 ukončen ve sdělovací místnosti v novém optickém rozvaděči nové skříní 19"45U. HDPE trubky budou ukončeny v budově TS2 při vstupu do budovy z kolejiště. Ve skříní MRS bude optický kabel ukončen v novém optickém rozvaděči ve venkovní skříní MRS a HDPE trubky budou ukončeny při vstupu do skříně MRS. V budově TS2 povede optický kabel dvojitou podlahou v trubce HFX až pod novou skříň 19"45U. Rezerva optického kabelu bude umístěna na zdi budově TS2 nad novou skříň 19"45U.

4) Místní optický kabel TB Praha Smíchov - Rozvodna NN – Jižní podchod – 12 vláken (SM)

Nový optický kabel 12 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Optický kabel bude v Technologické budově ukončen ve sdělovací místnosti v 1.NP v novém optickém rozvaděči v nové skříní 19" 47U a v Rozvodně NN (JP) bude kabel ukončen ve sdělovací místnosti v novém optickém rozvaděči nové skříní 19"45U. HDPE trubka bude ukončena v Technologické budově v kabelovně v 1.PP při vstupu do a v Rozvodně NN (JP) při vstupu do rozvodny NN (JP) z kolejiště. V Technologické budově povede



optický kabel z kabelovny v trubce HFX prostupem přímo do nové skříně 19"47U. V Rozvodně NN povede optický kabel po zdi v trubce HFX až nad novou skříň 19"45U. Rezervy optického kabelu budou umístěny na zdi v Technologické budově ve sdělovací místnosti a na zdi v Rozvodně NN (JP) nad novou skříň 19"45U.

5) Místní optický kabel TB Praha Smíchov - Rozvodna NN - Severní podchod – 12 vláken (SM)

Nový optický kabel 12 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Optický kabel bude v Technologické budově ukončen ve sdělovací místnosti v 1.NP v novém optickém rozvaděči v nové skříně 19" 47U a v Rozvodně NN (SP) bude kabel ukončen ve sdělovací místnosti v novém optickém rozvaděči nové skříně 19"45U . HDPE trubka bude ukončena v Technologické budově v kabelovně v 1.PP při vstupu do a v Rozvodně NN (SP) při vstupu do rozvodny NN (SP) z kolejiště. V Technologické budově povede optický kabel z kabelovny v trubce HFX prostupem přímo do nové skříně 19"47U. V Rozvodně NN povede optický kabel po zdi v trubce HFX až nad novou skříň 19"45U. Rezervy optického kabelu budou umístěny na zdi v Technologické budově ve sdělovací místnosti a na zdi v Rozvodně NN (SP) nad novou skříň 19"45U.

6) Místní optický kabel TB Praha Smíchov – Pokladny ve VB – 12 vláken (SM)

Nový optický kabel 12 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Optický kabel bude v Technologické budově ukončen ve sdělovací místnosti v 1.NP v novém optickém rozvaděči v nové skříně 19" 47U a ve Výpravní budově bude kabel ukončen ve místnosti za pokladnami v novém optickém rozvaděči nové skříně 19"45U . HDPE trubka bude ukončena v Technologické budově v kabelovně v 1.PP při vstupu do a ve Výpravní budově při vstupu do místnosti za Pokladnami při vstupu do místnosti. V Technologické budově povede optický kabel z kabelovny v trubce HFX prostupem přímo do nové skříně 19"47U. Ve Výpravní budově povede optický kabel po zdi v trubce HFX až do nové skříně 19"45U. Rezervy optického kabelu budou umístěny na zdi v Technologické budově ve sdělovací místnosti a na zdi v místnosti za Pokladnami nad novou skříň 19"45U.

7) Místní optický kabel TB Praha Smíchov – Sdělovací místnost (ATÚ) ve VB – 36 vláken (SM)

Nový optický kabel 36 vláken bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33. Optický kabel bude v Technologické budově ukončen ve sdělovací místnosti v 1.NP v novém optickém rozvaděči v nové skříně 19" 47U a ve Výpravní budově v místnosti ATÚ bude kabel ukončen v novém optickém rozvaděči ve stávající skříně 19". HDPE trubka bude ukončena v Technologické budově v kabelovně v 1.PP při vstupu do a v místnosti ATÚ při vstupu do místnosti z kolejiště. V Technologické budově povede optický kabel z kabelovny v trubce HFX prostupem přímo do nové skříně 19"47U. V místnosti ATÚ povede optický kabel po roštech v trubce HFX až do stávající skříně 19"45U. Rezervy optického kabelu budou umístěny na zdi v Technologické budově ve sdělovací místnosti a na zdi v místnosti ATÚ na uvolněné místo po stávajících rezervách DOK.

8) Místní optický kabel Sdělovací místnost – Místnost ČD-Telematika a.s. – 36 vláken (SM)

Nový optický kabel 36 vláken bude zatažen do nové trubky HFX mezi těmito místnostmi. Optický kabel bude ukončen v novém optickém rozvaděči ve sdělovací místnosti TB Praha-Smíchov umístěném v nové



skříní 19"45U a v novém optickém rozvaděči v nové skříní 19" v místnosti ČD-Telematika a.s. Rezerva optického kabelu bude umístěna na zdi ve sdělovací místnosti v Technologické budově ŽST Praha-Smíchov.

9) Místní optické kabely k R-EOV a ROV

V rámci místní kabelizace budou položeny místní optické kabely mezi jednotlivým rozvaděči EOV a rozvaděči osvětlovacích věží. Jako propojovací optické kabely budou použity optické kabely 6-ti vláknové zafouknuté do HDPE trubek 40/33. Propojení jednotlivých rozvaděčů bylo rozděleno topologicky na směry:

- a) směr sever – R1 – R1.2-EOV – R1-EOV – R1.1-EOV2B
- b) směr střed – R2-EOV – R2 – R2.1-EOV
- c) směr jih – R3 – R3-EOV – R3.1-EOV – R3.2-EOV

Oproti přípravné dokumentaci došlo k snížení počtu rozvaděčů EOV a byly zrušeny všechny osvětlovací věže. Místo těchto věží jsou zapojeny rozvaděče pro osvětlení stanice. Nový návrh je tedy kapacitně menší.

4.1.4 Místní metalické kabely – stávající a provizorní

Stávající místní metalické kabely jsou vedeny různými trasami kolejištěm k jednotlivým objektům. Velká část objektů však bude v rámci přípravných prací demolována a tak není třeba tyto objekty provizorně připojovat a stávající kabelová vedení i s ukončeními je možné demontovat. Provizorními metalickými kabely je tedy nutné propojit jen tyto objekty:

1) Provizorní místní metalický kabel ATÚ – K.O. u TS – TCEPKPFLEY 25XN 0,8

V současné době jsou tyto dva objekty propojeny dvěma stávajícími kabely a to kabely č. 407 a č.408. Trasa obou těchto kabelů je vedena kolizně s výstavbou nové Technologické budovy, jejíž realizace započne hned v přípravných pracích stavby. Je tedy nutné kabelový objekt provizorně připojit místním metalickým kabelem TCEPKPFLEY 25XN0,8 do ATÚ ve výpravní budově. Provizorní kabel bude položen mezi těmito objekty, a to co nejméně kolizně se stavbou. U vystavované nové TB bude stočena malá rezerva kabelu (cca 10m) pro lepší manipulaci v rámci 10.stavebního postupu. Kabel bude ukončen na stávajících kabelových závěrech v Kabelovém objektu a stávajících svorkovnicích v ATÚ, kde jsou nyní vyvedeny stávající kabely od K.O. Provizorní kabel bude provozován po dobu potřeby předmětné stavby. Tedy do ukončení provozu K.O. Následně bude provizorní kabel demontován bez náhrady.

2) Provizorní místní metalický kabel ATÚ – Správa tratí – TCEPKPFLEY 25XN 0,6

V současné době jsou tyto dva objekty propojeny různými stávajícími metalickými kabely, které vedou přes další rušené objekty a které vedou kolizně s předmětnou stavbou. Je tedy nutné budovu Správy tratí provizorně připojit místním metalickým kabelem TCEPKPFLEY 25XN0,6 do ATÚ ve Výpravní budově. Část tohoto metalického kabelu již byla položena v rámci I. Etapy stavby. Metalický kabel byl položen z místnosti ATÚ ve Výpravní budově až k navrženému přechodu kolejiště pro kabelová vedení Etapy č. I. Provizorní kabel bude dopoložen do budovy Správa tratí, a to co nejméně kolizně se stavbou. Kabel bude ukončen na stávajících svorkovnicích v kabelovém objektu před budovou Správy tratí a



stávajících svorkovnicích v ATÚ, kde jsou nyní vyvedeny stávající kabely od budovy Správy tratí. Provizorní kabel bude provozován po dobu potřeby předmětné stavby. Tedy doby, než bude budova Správy tratí připojena novým metalickým kabelem do Nové technologické budovy v ŽST Praha-Smíchov. Následně bude provizorní kabel demontován bez náhrady.

3) *Provizorní místní metalický kabel ATÚ – Stavědlo 1 – TCEPKPFLEY 20XN 0,6*

V rámci I. Etapy předmětné stavby bylo z důvodu navržených pracovních postupů provedeno provizorní připojení Stavědla 1 provizorním místním metalickým kabelem TCEPKPFLEY 20XN0,6 do ATÚ ve Výpravní budově. Kabel byl ukončen nových svorkovnicích v nové skříni 19" v budově Stavědla 1 na nových svorkovnicích v ATÚ ve stávající skříni 19" (2-6). V rámci předmětné stavby bude tento provizorní metalický kabel ochraňován. Provizorní kabel bude provozován po dobu potřeby předmětné stavby. Tedy doby, než bude ukončen provoz budovy Stavědla 1. Následně bude provizorní kabel demontován bez náhrady.

4) *Provizorní místní metalický kabel Stavědlo 1 - RD u přejezdu– TCEPKPFLEY 10XN 0,6*

V současné době jsou tyto dva objekty propojeny různými stávajícími metalickými kabely, které vedou přes další rušené objekty a které vedou kolizně s předmětnou stavbou. Je tedy nutné Releový domek provizorně připojit místním metalickým kabelem TCEPKPFLEY 10XN0,6 do budovy Stavědla 1. Provizorní kabel bude položen mezi těmito objekty, a to co nejméně kolizně se stavbou. Kabel bude ukončen na stávajících kabelových závěrech v budově Stavědla 1 a stávajících svorkovnicích v kabelovém objektu u Releového domu u přejezdu. Provizorní kabel bude provozován po dobu potřeby předmětné stavby. Tedy doby, než bude ukončen provoz budovy Stavědla 1 a Releového domku. Následně bude provizorní kabel demontován bez náhrady.

Při navrhování provizorních stavů místní kabelizace projektant vycházel z podkladů získaných od provozních složek CTD a ČD-Telematika a.s.

Způsob provedení úprav místních kabelů a ostatních prací je zřejmý z výkresové dokumentace.

4.1.5 Místní metalické kabely – po postupu č.10

V rámci stavebního postupu č.10 bude nutné již provizorně položené kabely v oblasti výstavby nové TB vodorovně přesunout a zavěsit na novou zárubní zeď, aby kabelová vedení nepřekážela výstavbě kolejíště. V rámci metalických kabelů se jedná o provizorní místní metalický kabel ATÚ – K.O. u TS – TCEPKPFLEY 25XN 0,8. Tento metalický kabel tedy bude vyjmut ze země a provizorně vyvěšen na zárubní zeď. Na zárubní zdi budou připraveny háky, na které budou v rámci předmětného PS položeny kabelové žlaby, do kterých bude provizorní metalický kabel položen. Provizorní kabel bude provozován po dobu potřeby předmětné stavby. Tedy do ukončení provozu K.O. Následně bude provizorní kabel demontován bez náhrady.

4.1.6 Místní metalické kabely - nové

V rámci tohoto Provozního souboru budou položeny nové metalické kabely mezi jednotlivými určenými objekty. Metalické kabely budou ukončeny ve stávajících nebo nových rozvaděčových skříních. Jedná se tedy o tyto nové místní metalické kabely:



1) Kabelové propojení nová Technologická budova – Výtopna Zlíchov

V rámci předmětného PS bude provedeno nové propojení mezi novou Technologickou budovou a novou venkovní skříní u budovy Výtopna Zlíchov. Toto propojení bude provedeno kabelem TCEPKPFLEZE 10XN0,6. Tento nový kabel bude ukončen v nové skříní 19"47U ve sdělovací místnosti v nové Technologické budově ŽST Praha-Smíchov a v nové venkovní skříní u Výtopny Zlíchov na nových svorkovnicích LSA PLUS. Tyto svorkovnice budou umístěny na nové nosníky svorkovnic umístěných v nové skříní 19"47U v nové TB Praha-Smíchov a v nové skříní u budovy Výtopna Zlíchov.

2) Kabelové propojení nová Technologická budova – budova Správa tratí

V rámci předmětného PS bude provedeno nové propojení mezi novou Technologickou budovou a stávající kabelovou skříní u budovy Správa tratí. Toto propojení bude provedeno kabelem TCEPKPFLEZE 25XN0,6. Tento nový kabel bude ukončen v nové skříní 19"47U ve sdělovací místnosti v nové Technologické budově ŽST Praha-Smíchov a ve stávající skříní u budovy Správa tratí na nových svorkovnicích LSA PLUS. Tyto svorkovnice budou umístěny na nové nosníky svorkovnic umístěných v nové skříní 19"47U v nové TB Praha-Smíchov a na stávající nosníky svorkovnic ve stávající skříní u budovy Správa tratí.

3) Kabelové propojení nová Technologická budova – Stávající výpravní budova

V rámci předmětného PS bude provedeno nové propojení mezi novou Technologickou budovou a stávajícím rozvodem ve sdělovací místnosti ve Výpravní budově. Toto propojení bude provedeno kabely 2x TCEPKPFLEY 50XN0,6. Tyto nové kabely budou ukončeny v nové skříní 19"47U ve sdělovací místnosti v nové Technologické budově ŽST Praha-Smíchov a na stávajícím rozvodu ve sdělovací místnosti na nových svorkovnicích LSA PLUS. Tyto svorkovnice budou umístěny na nové nosníky svorkovnic umístěných v nové skříní 19"47U v nové TB Praha-Smíchov a na stávajícím rozvodu ve sdělovací místnosti ve Výpravní budově.

4) Kabelové propojení nová Technologická budova - Pokladny

V rámci předmětného PS bude provedeno nové propojení mezi novou Technologickou budovou a místností pokladen ve Výpravní budově. Toto propojení bude provedeno kabelem TCEPKPFLEY 25XN0,6. Tento nový kabel bude ukončen v nové skříní 19"47U ve sdělovací místnosti v nové Technologické budově ŽST Praha-Smíchov a v nové skříní 19"45U v prostoru Pokladen na nových svorkovnicích LSA PLUS. Tyto svorkovnice budou umístěny na nové nosníky svorkovnic umístěných v nové skříní 19"47U v nové TB Praha-Smíchov a v nové skříní v prostoru Pokladen.

5) Kabelové propojení Technologická budova - Eskalátory

V rámci předmětného PS bude provedeno nové propojení mezi novou Technologickou budovou a jednotlivými Eskalátory. Toto propojení bude provedeno kabely TCEPKPFLEY xxXN0,6. Tyto nové kabely budou ukončeny v nové skříní 19"47U ve sdělovací místnosti v nové Technologické budově ŽST Praha-Smíchov a na svorkovnicích jednotlivých Eskalátorů. V technologické budově budou kabely ukončeny na nových svorkovnicích LSA PLUS. Tyto svorkovnice budou umístěny na nové nosníky svorkovnic umístěných v nové skříní 19"47U v nové TB Praha-Smíchov.



6) Kabelové propojení Eskalátory – Rozvodny NN

V rámci předmětného PS bude provedeno nové propojení mezi novými rozvaděči v rozvodnách NN ve 3.nástupišti a jednotlivými eskalátory na nástupišťích č.2, č.3, č.4. Tato propojení budou provedena kabely kabelem 1-CXKH-R 7x1,5mm², kdy bude tímto kabelem vždy připojen každý eskalátor do určené rozvodny NN. Tyto nové kabely budou ukončeny v přímo na svorkovnice v rozvaděčích v rozvodnách NN a na vybraných svorkovnicích jednotlivých Eskalátorů. Svorkovnice v rozvaděči v rozvodně NN budou umístěny na nové nosníky svorkovnic umístěných přímo v jednotlivých rozvaděčích.

4.1.7 Venkovní telefonní objekty

Ve stávajícím stavu je v prostoru kolejiště v provozu řada stávajících Venkovních telefonních objektů. Tyto VTO jsou vystavěny u vjezdových návěstidel do ŽST Praha-Smíchov, u zařízení EZ a PSt. Tyto VTO zajišťují telefonické spojení dopravních zaměstnanců pracujících ve stanici s výpravčím.

V rámci předmětné stavby budou většina VTO zrušena bez náhrady.

Jedná se o VTO na vjezdech do ŽST Praha-Smíchov. Jejich zrušení je umožněno novým předpisem T1, ve kterém již nejsou VTO na vjezdech požadována pokud je ŽST pokryta signálem GSM-R, což je zde splněno. Přesně se jedná o tato VTO:

- 2x VTO vjezd od Plzně
- 1x VTO vjezd od Rudné u Prahy
- 1x VTO vjezd od Hostivice
- 5x VTO vjezd od Praha hl.n.

V provizorním bude nadále provozován VTO u RD u přejezdu. I tento VTO bude po zrušení RD v průběhu stavby demontován bez náhrady.

Novými VTO budou:

- 1) VTO u EZ u vlečky ZABABA na Plzeňském zhlaví ŽST Praha-Smíchov. Tento VTO bude připojen novým metalickým kabelem do TB Praha-Smíchov a odtud bude okruh veden metalickým propojem do zapojovače v dopravní kanceláři v TB Praha-Smíchov. Použité VTO bude nové jednookruhové typu VTO 9 s vestavěným měničem MMB.
- 2) 2x VTO u železničního mostu přes Vltavu na Pražském zhlaví ŽST Praha-Smíchov. Tato VTO budou připojen novým metalickým kabelem do TB Praha-Smíchov a odtud budou okruhy vedeny metalickým propojem do zapojovače v dopravní kanceláři v TB Praha-Smíchov. Použitá VTO budou nová jednookruhová typu VTO 9 s vestavěným měničem MMB.

4.2 Navržené prvky kabelizace

4.2.1 Místní metalické kabely

Navržené metalické kabely mezi blízkými objekty (TB,VB, Pokladny) a mezi strojovnami eskalátorů a majáčky pro nevidomé řešené v rámci tohoto PS budou kabely plněné typu FOAM-SKIN s vrstveným pláštěm v provedení TCEPKPFLEY .. x4x0,6.



Část navržených metalických kabelů v obvodu stavby řešené v rámci tohoto PS budou kabely plněné typu FOAM-SKIN s vrstveným pláštěm v provedení TCEPKPFLEZE...x4x0,6 a 0,8 (příp. P1,0).

Navržené metalické kabely pro ovládání eskalátorů a zařízení v těchto výtazích a eskalátorech budou kabely silové v provedení 1-CXKH-R + B2ca s1d1a1 7x1,5RE (Praflasafe plus).

4.2.2 Místní optické kabely

V souladu s požadavky investora se navrhuje výstavba optických kabelů se 6-ti a 12-ti, jednovidovými optickými vlákny bez metalických prvků. Jednotlivé parametry těchto optických kabelů jsou uvedeny v technických podmínkách, které vydala výrobní firma. Optické kabely budou svými parametry respektovat doporučení **UIC G.652** a **G.657 A1**. Parametry MOK musí také odpovídat požadavkům pro výstavbu optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti Správy železnic s.o. dle technické specifikace TS 1/2022-SZ v platném znění a současně podmínky stanovené v TKP.

4.2.3 HDPE trubky pro MOK

Budou použity chráničky HDPE SILICORE 40/34. Tyto chráničky budou využity pro překládané i nové místní optické kabely apod.

4.2.4 Specifikace použitých optických kabelů, shoda s TSI

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady musí odpovídat požadavkům pro výstavbu optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti Správy železnic s.o. dle technické specifikace TS 1/2022-SZ v platném znění a současně podmínky stanovené v TKP.

Použité optické kabely musí splňovat směrnici generálního ředitele SŽDC č.16/2005 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČR“.

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

4.3 Montáž, měření kabelů a HDPE

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

Při montáži budou použity rovné a odbočné spojky RAYCHEM XAGA. Jsou teplem smrštitelné termofilové spojky nově vyvinuté technologie RAY FORT (5 vrstev). Označení XAGA znamená, že se jedná o spojku s obyčejnou vystuženou kostrou (elektrotechn. laminátová lepenka). Pro odbočování se dodává odbočovací souprava BOKT. Spojení žil bude provedeno pomocí zářezových modulů fy 3M.

Na všech místních a signálních metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření. Toto měření bude provedeno před a po pokládce. Pokud bude kabel delší než 1,6 km, bude provedeno měření a vyrovnaní kapacitních nerovnováh. Toto vyrovnaní bude provedeno vždy pro dva úseky.

Propojování HDPE trubek bude prováděno pomocí přímých spojek např. typu PLASSON, 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 1 000 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 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. Samostatné trasy HDPE, kabelové komory ROMOLD a konce chrániček budou označeny označníkem Ballmarkery. Zaměřené spojky budou součástí odpočtové dokumentace i v tištěné podobě (viz kniha plánů).

Po kompletní výstavbě HDPE trubek a po provedení jejich kalibrace a provedení kontroly tlakutěsnosti bude provedeno zafukování případně zatahování vlastních optických kabelů do provozních HDPE trubek.

Nové optické kabely budou zafouknuty do předpokládaných HDPE trubek a ukončeny na optických rozváděcích. Optické kabely připojující TREOV a rozvodné skříňové osvětlovacích věží budou ukončeny taktéž na optických rozváděcích.

Měření na optických kabelech bude provedeno následující:

- Měření jednotlivých kabelových délek na kabelových bubnech,
- Měření jednotlivých optických vláken ve spojkách po provedení sváru,
- Měření metodou OTDR na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech
- Měření přímo metodou na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech
- Vyhodnocení výsledků OTDR metodou obousměrného průměrování ve formě tabulek a grafů (vyhodnocení útlumu svárů, útlumu kabelových úseků, útlumů v konektorech, porovnání naměřených hodnot s požadovanými parametry)
- Vyhodnocení výsledků přímé metody způsobem obousměrného průměrování ve formě tabulky

Jednotlivými měřeními musí být prokázáno, že parametry dodaných optických kabelů jsou v souladu s parametry, které jsou uvedeny v technických podmínkách dodaných výrobcem. Tyto technické parametry smontovaných kabelů budou součástí realizační dokumentace. Naměřené hodnoty dále musí odpovídat požadavkům pro výstavbu optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti Správy železnic s.o. dle technické specifikace TS 1/2022-SZ v platném znění.

Po výstavbě místní kabelizace bude předána kniha plánů kabelových vedení. Tato kniha plánů bude zobrazovat stav po ukončení předmětné stavby.

4.4 Ukončení kabelů a HDPE trubek

Ukončení místních metalických sdělovacích kabelů v jednotlivých budovách bude provedeno přímo na zářezových rozpojovacích svorkovnicích v provedení pro prům. 0,4-0,8 typu KRONE LSA PLUS. Na těchto svorkovnicích budou umístěny též zásobníky pro umístění bleskojistek. Ukončení místních optických kabelů v jednotlivých budovách bude provedeno přímo v optických rozváděcích. Ukončení všech navržených kabelů v budovách bude provedeno následovně:



Technologická budova

Kabelovna – nové HDPE trubky budou ukončeny při vstupu do místnosti Kabelovna. Nové místní metalické kabely a místní optické kabely projdou místností kabelovna a prostupem ve stropu kabelovny budou pokračovat přímo do nových skříní 19"47U. (viz příloha č. 501).

Sdělovací místnost – nové místní optické kabely projdou prostupy z místnosti kabelovna přímo do nové skříně 19"47U, kde budou ukončeny v nových optických rozvaděčích. Kabelové rezervy místních optických kabelů budou umístěny na zdi za řadu kabelových skříní pro ukončení sdělovacích kabelů. Nové místní metalické kabely taktéž projdou prostupem z místnosti kabelovna přímo do nové skříně 19"47U. Místní metalické kabely budou ukončeny na nových svorkovnicích LSA PLUS umístěné na nové nosníky svorkovnic ve skříní 19"47U. V této skříní 19"47U budou též umístěny ochranné translátory. Nové skříně pro ukončení místních optických a metalických kabelů budou vybudovány v rámci tohoto PS 30-02-11 (viz příloha č.502).

Výpravní budova

Pokladny – nový místní metalický kabel bude ukončen na svorkovnicích LSA PLUS v nové skříní 19"45U. HDPE trubka bude ukončena při vstupu do prostoru pokladen. Nový místní optický kabel bude ukončen v novém optickém rozvaděči v nové skříní 19"45U v prostorách Pokladen (viz v. č.507).

Sdělovací místnost ATÚ – nové místní metalické kabely budou ukončeny na stávajícím kabelovém rozvodu ve sdělovací místnosti na nových svorkovnicích LSA PLUS. HDPE trubka bude ukončena při vstupu do sdělovací místnosti. Nový místní optický kabel povede po zdi do stávající skříně 19", kde končen v novém optickém rozvaděči. (viz v. č.506).

TS 2 – nové místní optické kabely povedou zdvojenou podlahou až pod novou skříň 19"45U, ve které budou optické kabely ukončeny v novém optickém rozvaděči. Rezervy optických kabelů budou zavěšeny na zeď nad novou skříň 19"45U. HDPE trubky budou ukončeny při vstupu do budovy. (viz v.č.505).

Skříň MRS – nový místní optický kabel povede přímo do skříně MRS, ve které bude optický kabel ukončen v novém optickém rozvaděči. HDPE trubky budou ukončeny při vstupu do skříně (viz v.č.509).

Budova Správa tratí

Rozvaděčová skříň u budovy – nový místní metalický kabel bude ukončen ve stávající rozvaděčové skříní u budovy Správy tratí na nových svorkovnicích LSA PLUS. Tyto svorkovnice budou umístěny na stávající nosníky svorkovnic umístěných v této stávající venkovní skříní. HDPE trubka bude ukončena taktéž v této venkovní skříní u vstupu do budovy Správy tratí. Optický kabel projde skříní a stávajícím prostupem do chodby v budově Správa tratí a dále bude pokračovat v nových lištách po zdi až do 2.NP budovy Správa tratí 19"42U (viz v.č.508.)

Skříň 19" v chodbě v 2.NP – místním optický kabel od vstupu do budovy z venkovní skříně povede novými lištami po zdi chodbami až do 2.NP, kde na je na chodbě umístěna stávající rozvodná skříň 19"9U. Zde bude optický kabel ukončen v novém optickém rozvaděči, umístěném do stávající skříně 19"9U. Rezerva optického kabelu bude umístěna na zdi nad novou skříň 19"9U (viz v.č.508.)

Budova Výtopna Zlíchov – nový metalický kabel bude ukončen v nové venkovní skříní u budovy Výtopna Zlíchov na nových svorkovnicích LSA PLUS umístěných na nový nosník svorkovnic.



Rozvodna NN – severní podchod – nový místní optický kabel bude ukončen v nové skříni 19“ v novém optickém rozvaděči v Rozvodně NN. Nové signální kabely od Eskalátorů budou ukončeny v rozváděčové skříni na svorkovnicích umístěných přímo v rozváděčové skříni na DIN lištu (viz v.č.503).

Rozvodna NN – jižní podchod – nový místní optický kabel bude ukončen v nové skříni 19“ v novém optickém rozvaděči v Rozvodně NN. Nové signální kabely od Eskalátorů budou ukončeny v rozváděčové skříni na svorkovnicích umístěných přímo v rozváděčové skříni na DIN lištu (viz v.č.504).

Rozváděčové skříně u R-EOV – nové optické kabely budou ukončeny v přímo v rozvaděčových skříních jednotlivých EOV v malých optických rozváděčích na lištu DIN. HDPE trubky budou ukončeny v přímo v rozvaděčových skříních. V rámci dalších PS budou do skříní umístěny též ethernet switche. (viz v.č.510)

Rozváděčové skříně osvětlení – nové optické kabely budou ukončeny v přímo v rozvaděčových skříních pro osvětlení v optických rozváděčích. HDPE trubky budou ukončeny v přímo v rozvaděčových skříních. V rámci dalších PS budou do skříní umístěny též ethernet switche (viz v.č.510)

Eskalátory – nové místní a signální metalické kabely budou ukončeny v přímo v rozvaděčových svorkovnicích eskalátorů

Majáčky pro nevidomé – nové místní kabely budou ukončeny v přímo v rozvaděčových svorkovnicích majáčků pro nevidomé

Výtahy – budou propojeny pomocí datových kabelů v rámci PS 30-02-91 ŽST Praha-Smíchov, sdělovací zařízení

U venkovních telefonních objektů (VTO) bude kabel ukončen na zabudovaných svorkovnicích, která je součástí VTO.

Způsob provedení ukončení metalických a optických kabelů a trubek HDPE je znázorněn ve výkresové dokumentaci.

4.5 Demontáže

Demontáže jednotlivých kabelových vedení budou prováděny podle stavebních postupů, tak aby vždy bylo zachováno kabelové propojení mezi provozovanými objekty. Před demolicemi rušených objektů budou kabelová vedení odpojena a ukončovací prvky (závěry, svorkovnice, skříně apod.) demontovány do šrotu. Většina stávající místní kabelizace bude na konci stavby plně nahrazena novou místní kabelizací.

Rušená VTO budou demontována do šrotu včetně betonových základů, které budou vykopány ze země.

Staré nefunkční metalické kabely budou zrušeny. Vykopávání starých kabelů ze země se neuvažuje a je předpokládáno, že budou vytaženy v rámci stavebních prací. Pokud budou kabely vyjmuty z půdy, budou odevzdány buď do skladů Správy železnic s.o. CTD nebo odvezeny do výkupu sběrných surovin.

Části starých HDPE trubek nahrazené novými HDPE trubkami budou zrušeny. Vykopávání starých HDPE trubek ze země se neuvažuje a je předpokládáno, že budou vytaženy v rámci prací na nových komunikacích a železničních tratích. Pokud budou kabely vyjmuty z půdy, budou odevzdány buď do skladů Správy železnic s.o. CTD nebo odvezeny k recyklaci.



Demontované optické kabely budou předány majiteli Správy železnic s.o. CTD. V případě jejich nevyhovujícího technického stavu, pak budou ekologicky zlikvidovány přímo stavební firmou v rámci demontážních prací. Demontované optické spojky a ukončení optických kabelů (konektory), budou odvezeny na skládku.

Demontáže budou provedeny v souladu se směrnicí SŽDC č.42.

4.6 Uzemnění

Provozní uzemnění bude využito vybudované v rámci výstavby nových budov (Technologická budova), anebo bude využito stávající ve stávajících objektech (Výpravní budova apod.). Ve všech objektech, kde jsou sdělovací kabely 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 kabelů, které jsou zaváděny do koncových objektů, lze připojit na uzemnění těchto objektů.

V případě využití stávajícího uzemnění ve stávajících objektech, bude provedeno ověření požadovaných hodnot měřením, včetně předložení měřicích protokolů při převímce stavby. Pokud nebudou hodnoty uzemnění vyhovující, bude provedeno uzemnění nové.

K uzemnění pomocí FeZn pásky dojde též u VTO řešených v rámci příloží místních kabelů k těmto objektům u vjezdových návěstidel. V reléových domcích bude plášť příchozích kabelů propojen na nové uzemnění reléového domku vybudované v rámci nového zabezpečovacího zařízení. Uzemnění sdělovacích vedení a zařízení musí být vzdálena od elektrizované trati nejméně 5m.

Poněvadž celá ŽST Praha-Smíchov je elektrifikována stejnosměrnou trakcí budou kovové pancíře od uzemnění v oblasti pod stejnosměrnou elektrifikací odpojeny a zapojovány budou pouze v době práce na místních metalických kabelech.

Pláště a pancíře všech souběžných sdělovacích kabelů musí být v celé délce kabelového vedení vzájemně elektricky spojeny ve vzdálenosti dle ČSN 03 8371.

U stávajících objektů pak projektant předpokládá, že uzemnění je v dokonalém pořádku, poněvadž je i nyní využíváno. Přesto projektant zařadil na žádost SŽ s.o. do technického řešení PS a výkazu výměr překontrolování tohoto uzemnění a vyhotovení měřicích protokolů v rámci předmětné stavby. Ode všech uzemnění budou doloženy měřicí protokoly udržující složce SŽ s.o. CTD.

Uzemnění kabelů musí splňovat stanovisko ze dne 30.1.2015 vydané SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j. **3975/2015-SŽDC-O14**.

4.7 Ochrany

a) Mechanická ochrana.

Metalické kabely i HDPE trubky v místech přechodu komunikací, odvodňovacích příkopů a kolejí bude chráněn chráničkami PE 150. Trasy v zastavěných částech a částečně v prostorách železniční stanice budou chráněny cihlami nebo deskami betonovými případně plastovými a budou uloženy v kabelových žlábech. Nad kabelem bude v celé trase (mimo protlaky) instalována výstražná folie š. 22 cm v modré barvě s potiskem SŽ.



b) Protikorozní ochrana.

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

c) Protiblesková ochrana.

Ochrana před atmosférickým 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 trubek pro MOK se silovými kabely a kabely zabezpečovacími silnoproudého charakteru budou tyto odděleny kabelovými žlaby případně betonovými deskami. Nové místní metalické kabely v obvodu ŽST Praha-Smíchov budou vystavěny v prostoru s vlivem vedení vvn, proto jsou zde použity kabel -ZE -ZY. Ve skříních, kde budou místní kabely vyváděny, bude též umístěna výstražná tabulka pro zařízení pod vlivem vvn vedení.

e) Ochrana proti vlivům střídavé trakce.

V předmětném úseku nejsou kabely položeny pod střídavou trakcí 25kV/50Hz. Vlivy střídavé trakce jsou uvažovány v delším časovém horizontu, kdy je brán v potaz možný přechod na jednotný napájecí systém 25kV/50Hz.

f) Ochrana proti korozi bludnými proudy

Celá ŽST Praha-Smíchov je elektrifikována stejnosměrnou trakcí 3kV. Z tohoto důvodu je třeba pokládku kabelů vystavět dle ustanovení ČSN 03 83 71 Protikorozní ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly. Z tohoto ustanovení plyne mimo jiné nutnost pláště a pancíře kabelů navzájem propojovat (viz bod 79).

4.8 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 metalických i optických kabelů dojde ke zvýšené pracnosti dané prostředím, tj. těsným souběhem s železniční tratí a stísněnými pracovními prostory v obvodu celé železniční stanice Praha-Smíchov.

4.9 Zemní práce

Kabelová trasa místních kabelů a HDPE trubek je řešena společně s kabely zabezpečovacími a kabely silovými.

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení místních kabelů a k montáži sdělovacího zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN (73 6005, 33 4050) a ostatními na ně navazujícími. Z příložených situačních výkresů je patrný rozsah zemních prací potřebných pro výkop kabelových tras a výkopů pro základy venkovních telefonních objektů a kabelových komor ROMOLD. Zemní práce spojené s umístěním telefonních objektů a kabelových komor ROMOLD musí být prováděny tak, aby nedocházelo k jejich uvolnění.

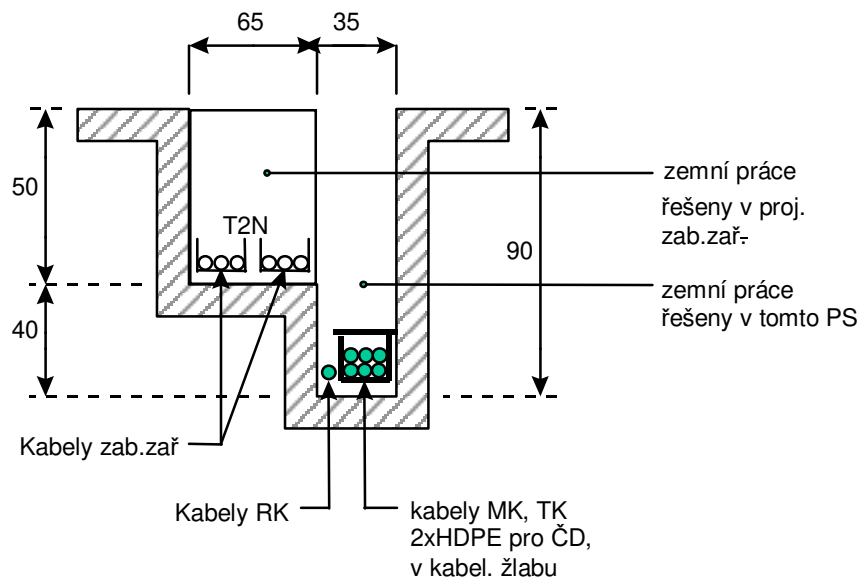
Při nepředvídaných překážkách (skála apod.) a při uložení do tras odvodňovacích příkopů je možné v krátkých úsecích nedodržit výši předepsaného krytí. V takovém případě je nutné kabely a trubky HDPE



uložit do chrániček anebo lépe do pochozích **betonových** žlabů. Tyto výjimky bude možno provést jen se souhlasem stavebního dozoru a vše bude uvedeno v dokumentaci skutečného provedení.

Způsob vedení jednotlivých kabelů v hlavních kabelových trasách je znázorněn na vzorovém řezu.

Vzorový řez kabel. rýhou v žst.



Výjimkou je hlavní trasa v kabelovodech.

Řezy po 25m se zakreslenou kabelovou trasou podél kolejiště nejsou součástí dokumentace, poněvadž v rámci předmětné stavby není zasahováno do stávajícího kolejiště ani do dalších staveb (např. mosty a propustky)

V rámci dokumentace skutečného provedení budou trasy místních kabelů zdokumentovány Kabelovou knihou plánů a to minimálně ve čtyřech vyhotoveních v tištěné podobě a také v elektronické podobě ve formátu Microstation v8. Součástí Kabelové knihy plánů budou i charakteristické řezy kabelovou trasou a řezy kabelovody s rozmístěním jednotlivých kabelů v otvorech kabelovodu. V kabelové knize budou zakreslena i kabelová vedení stávající, která nebyla stavbou zasažena, z důvodu přesného přehledu stavu místní kabelizace po předmětné stavbě.

Přednostně budou kabelové knihy plánů předány správci kabelů a to Správa železnic s.o. CTD. Případné navýšení počtu paré KP je předmětem dohody dodavatele a případného zájemce.

4.10 Inženýrské sítě

V situačních výkresech tohoto PS a v koordinačních výkresech celé stavby jsou orientačně zakresleny předané a zjištěné stávající inženýrské sítě, které byly inovovány v roce 2019. Před započítáním výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací **je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí jejich přesné vytýčení** a tím zabránit jejich případnému poškození.



4.11 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.

4.12 Koordinace

Navržené trasy místních kabelů byly koordinovány se všemi dotčenými účastníky a stavebními úpravami prováděnými v celém obvodu stavby.

Z důvodu značné obsazenosti a velikosti kabelovodu, je nutné dbát na to, aby byly přednostně zatahovány kratší místní kabely a HDPE, které budou odbočovat z kabelových šachet mimo kabelovod do kolejiště k jednotlivým objektům, kde mají být ukončeny. Až následně by měla být zatahována vedení průběžná a ke vzdálenějším objektům. Kabelové prostupy jsou přesně napočítány a je tedy nutné dodržet jejich obsazení, aby bylo možné zatáhnout veškerá požadovaná kabelová vedení. Není přípustné, aby do určených kabelových otvorů byla zavedena kabelová vedení jiných profesí (zab.zař. a sil.technologie). Projektant také upozorňuje, že v kabelovodu jsou připraveny rezervní kabelové prostupy, které budou obsazeny až dalšími návaznými stavbami. Tyto kabelové prostupy nesmí být nyní obsazeny žádným kabelovým vedením

4.13 Zajištění prací a dodávek

Dodávku kabelů a navrhovaného zařízení včetně pokládky a montáže provede určený dodavatel vybraný v konkurzním řízení. Montáž a měření místních kabelů je možné objednat u ČD-Telematiky a.s., jakožto současné servisní organizace kabelových vedení.

5 OSTATNÍ

5.1 Organizační pokyny

Práce v tomto provozním souboru navazují na sdělovací zařízení a vedení za plného provozu. Provozovateli jsou Správa železnic s.o., CTD. (stávající dálkové kabely s přípojnými kabely, dálkové optické kabely apod.), ČD-Telematika a.s. (Dálkové optické kabely) a OŘ Praha - správa sdělovací a zabezpečovací techniky (místní kabelizace a rozhlasové kabely)

Práce zahrnované do tohoto provozního souboru je nutné koordinovat především s pracovními postupy v ŽST Praha Smíchov. 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. **Před zahájením prací musí zhotovitel vždy přizvat správce zařízení.** Při provádění prací ve služebních prostorách a v obvodu stavby je zhotovitel vázán pracovními postupy ostatní výstavby v rámci stavby tzn.činnosti zhotovitele je podmíněna dokončením prací prováděných v jiných PS a SO stavby.



5.2 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. **Musí být provedena se úzká koordinovanost prací s pokládkou kabelů v tomto PS a dalších kabelových vedení v obvodu ŽST Praha-Smíchov.**

Značení tras sdělovacích vedení se navrhuje následující:

- optická spojka (kabelová komora) – ball marker s možností zápisu dat
- spojky na metalických kabelech – ball marker s možností zápisu dat
- rezerva na optickém kabelu (kabelová komora) – ball marker
- ochranná trubka HDPE v samostatné trase – ball markery
- přechody kolejiště, silnic a vodotečí – kabelový označník.

Před zahájením montážních prací musí zhotovitel předložit realizační dokumentaci včetně zatahovacího plánu kabelovodu, aby mohla být odsouhlasena budoucím majitelem a správcem kabelových vedení.

5.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PS 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:

- 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 organizace“
- SŽ Bp3 - „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace“.
- SŽDC (ČSD) T31 – Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 – Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné přepisy 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 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
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

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 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.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

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 prostorách. 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 překopech a protlacích. Shodně oboustranné hermetické utěsnění je nutné provést rovněž při vstupu do budov. Utěsnění bude provedeno požárně odolnou hmotou s odolností



EI 60 (třída reakce na oheň a požární odolnost nejméně taková, jakou má konstrukce, kterou kabely prostupují).“

Na vstupu do objektu z jiného prostředí než přímo z terénu (tj. ze šachty, kanálu apod.) musí být kabely požárně utěsněny a opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

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

5.6 Zkušební provoz

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. je tento provozní soubor charakteru „stavby dráhy“. U tohoto provozního souboru musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technickobezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhl. 2177/95Sb.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

6 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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 3x400/2321V, 50Hz (3x380/220V)

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



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

7 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

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. 383/2001Sb. 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.

8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) 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)

Zaměstnavatel (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).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)



- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška 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
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací



- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Vyhláška MD č. 101/1995 Sb. - Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- 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 organizace“:
 - Článek 4. Tento předpis je ve stanoveném rozsahu znalosti závazný pro každého zaměstnance SŽ s.o., který vykonává nebo má vykonávat činnosti v prostorách SŽ s.o. nebo na železniční dráze provozované SŽ s.o. Zaměstnanci SŽ s.o. vykonávající pracovní činnosti mimo prostor SŽ s.o., se musí řídit ustanoveními tohoto předpisu v případě, že nejsou pravidla bezpečné práce řešena jinými právními dokumenty nebo ujednáními. Zaměstnancem SŽ s.o. se rozumí osoba, která je se SŽ s.o. v pracovněprávním vztahu podle právního předpisu.
 - Článek 5. Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (dále jen „cizí právní subjekt“), která není zaměstnancem SŽ s.o. podle ustanovení čl. 4 tohoto předpisu a která vykonává nebo má vykonávat činnosti v prostorách SŽ s.o., na železniční dráze provozované SŽ s.o. nebo svojí činností může ovlivnit provozování dráhy provozovatele SŽ s.o., musí být k dodržování ustanovení tohoto předpisu zavázána smluvně, sama nebo prostřednictvím svého zaměstnavatele, pokud pro ni tato závaznost nevyplyvá z ustanovení právního předpisu, technického předpisu nebo technické normy, popř. nařízení správního nebo jiného kompetentního orgánu.
- SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace“.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- SŽ S10 - Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy



9 ROZPOČTOVÁ ČÁST - VÝKAZ VÝMĚR

Vypracování rozpočtu

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „Třídníků“ tj. **datové základny Správa železnic s.o. a OTSKP** v cenové hladině roku 2022.

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

