

OBSAH

1	Identifikační údaje stavby.....	2
1.1	Údaje o stavbě	2
2	Výchozí podklady pro zpracování.....	3
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	Odchytky od platných norem	4
2.6	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	4
2.7	Rozsah dokumentace	4
2.8	Související provozní a stavební objekty	5
2.9	Majitel investice.....	5
3	Navrhovaný stav	6
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	10
3.3.2	Inženýrské sítě	11
3.3.3	Výkopy.....	11
3.3.4	Záhozy.....	12
3.3.5	Křížení.....	12
4	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	14
5	OSTATNÍ.....	17
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
6	VYTÝČENÍ.....	19

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:	Královehradecký
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, Dlážděná 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 pěníného 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:

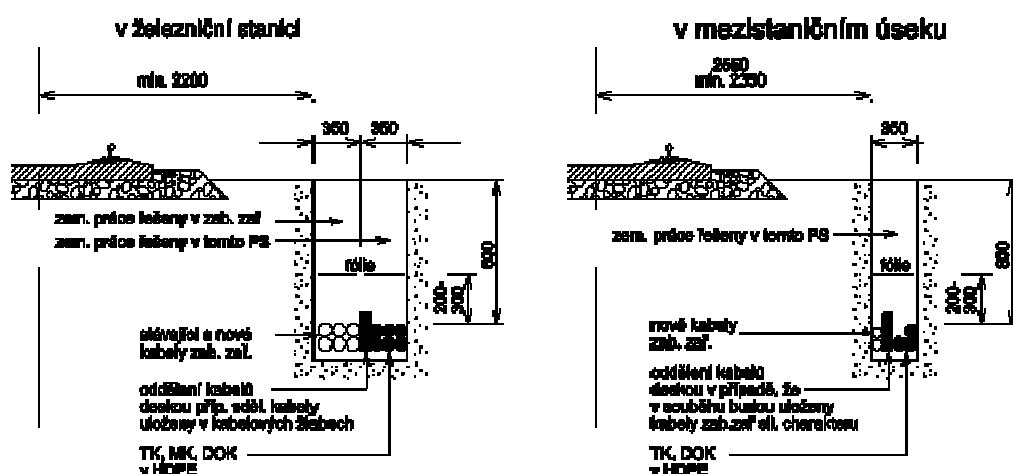
- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie

- 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



Kontrolní vedení a rozměry kabelových rýh je zvlášť na pokaze a uložení ostatních nově budovaných kabelových sítí v daných doselech a je záznamně ve výkresové části "Situace kabelů v M 1:1000" a v koordinátní sítnaci celé stavby

Kabelové krytí při přechodu drážního tělesa, komunikací, vodotečí a ostatních překážek 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-GR-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,

kteř 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

ŽST Solnice, obvod n.n. je nově zřizovaná touto stavbou a nejsou zde tedy ani provozována žádná stávající sdělovací zařízení.

Metalická kabelizace

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

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

- Nový TO, řízení provozu – MK TCEPKPFLEZE 10XN0,6 se navrhuje ukončit na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové 19" skříni, řeší PS 41-29-00-01.

V rámci místní kabelizace bude také osazen objekt VTO u PSt. Venkovní telefonní objekt, který bude napojen ze sdělovací místnosti provozně-technologického objektu, se navrhuje osadit takto, viz. výkres č. 2.1:

- km 13,753 – 1x VTO u PSt

Použité VTO bude jednookruhové, stažené do telefonního zapojovače ve stanici ŽST Solnice, obvod n.n. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze zálohovaného zdroje, z kterého bude napájen náhradní zapojovač, umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem.

Ochranné trubky HDPE

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty v ŽST Solnice, obvod n.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 EOv, 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 zafouknout místní optické kabely. Místní optické kabely se navrhuje ukončit konektory E2000/APC.

Nová místní optická kabelizace bude ukončena v provozně-technologickém objektu v novém optickém rozvaděči pro 48 vláken v nové 19" skříni, řeší PS 41-29-00-01. Sdělovací místnost se navrhuje propojit optickou kabelizací s těmito objekty, viz. výkres č. 3:

- Nový TO, řízení provozu – MOK 12vl. SM – OK ukončit v novém optickém rozvaděči pro 12 vláken v nové 19" skříni, řeší PS 41-29-00-01.

Dále se navrhuje propojit rozvaděče EOv a OV optickou kabelizací. Rozvaděče EOv a OV budou propojeny optickými kabely s 6-ti vlákny SM. Optická kabelizace bude ve sdělovací místnosti nového provozně-technologického objektu ukončena v novém optickém rozvaděči pro 48 vláken v nové 19" skříni a na straně rozvaděčů EOv a OV bude optická kabelizace ukončena v optických rozvaděcích 12 vláken, řeší tento PS.

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 činnostmi narušeny.

3.3.3 Výkopy

Výkopy budou prováděny převážně ručně (obsazená trasa ve stanicích, složitý terén v mezistaničních úsecích). Přejechy 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 uložení 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 nepřípustné nahnout na kabely trubky HDPE ostré kameny.

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

3.3.5 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 úroveň vozovky. Kabely a HDPE trubky budou v těchto místech uloženy do vhodných chrániček (PE trubky ϕ 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 úroveň 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 nezpevněným povrchem) označena označovací 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 úroveň železniční pláně. V místě protlaku budou HDPE trubky uloženy do vhodných chrániček (PE trubky ϕ 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 úroveň dna u zpevněné vodoteče, u nezpevněné vodoteče v hloubce 1,2m a bude provedeno v chráničce (PE trubka min. ϕ 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 náradí, v platném znění,
NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění,
NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění,
NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění,
NV 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 překopecích 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 prostorech 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	610723.124	1048604.235	0.000	kabelová trasa
2	610721.401	1048603.187	0.000	kabelová trasa
3	610763.458	1048537.916	0.000	kabelová trasa
4	610761.735	1048536.868	0.000	kabelová trasa
5	610803.732	1048471.697	0.000	kabelová trasa
6	610802.009	1048470.649	0.000	kabelová trasa
7	610845.302	1048403.345	0.000	kabelová trasa
8	610843.579	1048402.297	0.000	kabelová trasa
9	610886.873	1048334.994	0.000	kabelová trasa
10	610885.149	1048333.946	0.000	kabelová trasa
11	610928.443	1048266.643	0.000	kabelová trasa
12	610926.719	1048265.594	0.000	kabelová trasa
13	610970.013	1048198.291	0.000	kabelová trasa
14	610968.290	1048197.243	0.000	kabelová trasa
15	611011.584	1048129.940	0.000	kabelová trasa
16	611009.860	1048128.892	0.000	kabelová trasa
17	611057.029	1048055.218	0.000	kabelová trasa
18	611056.025	1048054.607	0.000	kabelová trasa
19	610733.849	1048667.579	0.000	kabelová trasa
20	610731.162	1048665.959	0.000	kabelová trasa
21	610785.326	1048600.601	0.000	kabelová trasa
22	610783.864	1048599.679	0.000	kabelová trasa
23	610830.520	1048532.503	0.000	kabelová trasa
24	610829.338	1048531.742	0.000	kabelová trasa
25	610909.004	1048400.604	0.000	kabelová trasa
26	610909.921	1048401.162	0.000	kabelová trasa
27	610870.829	1048465.439	0.000	kabelová trasa
28	610869.869	1048465.099	0.000	kabelová trasa
29	610955.088	1048324.979	0.000	kabelová trasa
30	610956.110	1048325.617	0.000	kabelová trasa
31	610994.580	1048260.045	0.000	kabelová trasa
32	610995.403	1048260.610	0.000	kabelová trasa
33	611036.986	1048192.213	0.000	kabelová trasa
34	611036.150	1048191.694	0.000	kabelová trasa
35	611074.967	1048121.739	0.000	kabelová trasa
36	611076.071	1048122.362	0.000	kabelová trasa
37	611048.709	1048074.691	0.000	kabelová trasa
38	611049.251	1048073.808	0.000	kabelová trasa
39	611045.670	1048071.615	0.000	kabelová trasa
40	611058.038	1048051.297	0.000	kabelová trasa
41	611073.643	1048060.923	0.000	kabelová trasa

42	611093.784	1048073.360	0.000	kabelová trasa
43	610678.759	1048677.182	0.000	kabelová trasa
44	610677.071	1048676.102	0.000	kabelová trasa
45	611009.873	1048128.878	0.000	kabelová trasa
46	611034.802	1048087.881	0.000	kabelová trasa
47	611035.441	1048088.270	0.000	kabelová trasa
48	611036.318	1048086.944	0.000	kabelová trasa
49	611040.725	1048089.742	0.000	kabelová trasa
50	611039.952	1048091.016	0.000	kabelová trasa
51	611166.150	1047731.648	0.000	kabelová trasa
52	611165.033	1047732.106	0.000	kabelová trasa
53	611167.626	1047741.020	0.000	kabelová trasa
54	611173.516	1047758.646	0.000	kabelová trasa
55	611176.838	1047770.642	0.000	kabelová trasa
56	611180.350	1047784.055	0.000	kabelová trasa
57	611184.048	1047802.346	0.000	kabelová trasa
58	611186.056	1047817.343	0.000	kabelová trasa
59	611188.399	1047832.291	0.000	kabelová trasa
60	611189.637	1047844.700	0.000	kabelová trasa
61	611189.985	1047850.973	0.000	kabelová trasa
62	611189.458	1047856.123	0.000	kabelová trasa
63	611189.557	1047877.247	0.000	kabelová trasa
64	611189.146	1047888.730	0.000	kabelová trasa
65	611188.354	1047898.444	0.000	kabelová trasa
66	611186.554	1047913.643	0.000	kabelová trasa
67	611184.607	1047925.771	0.000	kabelová trasa
68	611183.591	1047931.097	0.000	kabelová trasa
69	611181.604	1047939.483	0.000	kabelová trasa
70	611177.171	1047956.303	0.000	kabelová trasa
71	611175.562	1047959.791	0.000	kabelová trasa
72	611174.189	1047964.611	0.000	kabelová trasa
73	611171.280	1047963.664	0.000	kabelová trasa
74	611170.450	1047966.094	0.000	kabelová trasa
75	611169.946	1047968.171	0.000	kabelová trasa
76	611167.170	1047975.740	0.000	kabelová trasa
77	611164.395	1047983.308	0.000	kabelová trasa
78	611158.248	1047999.453	0.000	kabelová trasa
79	611158.999	1048002.640	0.000	kabelová trasa
80	611156.535	1048008.992	0.000	kabelová trasa
81	611153.432	1048016.917	0.000	kabelová trasa
82	611149.475	1048026.327	0.000	kabelová trasa
83	611130.617	1048018.561	0.000	kabelová trasa
84	611127.572	1048024.085	0.000	kabelová trasa
85	611120.894	1048035.538	0.000	kabelová trasa
86	611111.666	1048050.755	0.000	kabelová trasa
87	610697.790	1048720.390	0.000	kabelová trasa
88	610698.878	1048721.047	0.000	kabelová trasa
89	610699.083	1048720.687	0.000	kabelová trasa
90	610701.471	1048716.529	0.000	kabelová trasa
91	610705.393	1048709.694	0.000	kabelová trasa

92	610713.524	1048694.877	0.000	kabelová trasa
93	610726.058	1048674.132	0.000	kabelová trasa
94	610733.855	1048661.648	0.000	kabelová trasa
95	610736.476	1048663.222	0.000	kabelová trasa
96	610738.320	1048660.179	0.000	kabelová trasa
97	610741.646	1048660.067	0.000	kabelová trasa
98	610744.275	1048656.881	0.000	kabelová trasa
99	610744.738	1048655.868	0.000	kabelová trasa
100	610758.947	1048637.726	0.000	kabelová trasa
101	610768.743	1048625.358	0.000	kabelová trasa
102	610769.613	1048623.690	0.000	kabelová trasa
103	610769.412	1048621.161	0.000	kabelová trasa
104	610771.448	1048618.403	0.000	kabelová trasa
105	610773.144	1048617.468	0.000	kabelová trasa
106	610783.069	1048603.914	0.000	kabelová trasa
107	610796.409	1048584.341	0.000	kabelová trasa
108	610795.984	1048582.806	0.000	kabelová trasa
109	610798.217	1048579.377	0.000	kabelová trasa
110	610800.966	1048578.539	0.000	kabelová trasa
111	610816.035	1048555.493	0.000	kabelová trasa
112	610823.604	1048542.853	0.000	kabelová trasa
113	610824.809	1048542.482	0.000	kabelová trasa
114	610826.293	1048539.889	0.000	kabelová trasa
115	610826.522	1048539.149	0.000	kabelová trasa
116	610831.312	1048530.414	0.000	kabelová trasa
117	610855.266	1048491.028	0.000	kabelová trasa
118	610855.938	1048490.607	0.000	kabelová trasa
119	610857.187	1048488.585	0.000	kabelová trasa
120	610857.621	1048487.263	0.000	kabelová trasa
121	610869.046	1048468.371	0.000	kabelová trasa
122	610869.628	1048468.012	0.000	kabelová trasa
123	610870.628	1048466.402	0.000	kabelová trasa
124	610887.678	1048437.740	0.000	kabelová trasa
125	610888.316	1048437.495	0.000	kabelová trasa
126	610889.277	1048435.870	0.000	kabelová trasa
127	610889.282	1048435.246	0.000	kabelová trasa
128	610907.825	1048404.609	0.000	kabelová trasa
129	610914.583	1048393.496	0.000	kabelová trasa
130	610919.739	1048385.019	0.000	kabelová trasa
131	610920.458	1048384.640	0.000	kabelová trasa
132	610921.763	1048382.533	0.000	kabelová trasa
133	610921.837	1048381.672	0.000	kabelová trasa
134	610950.550	1048334.362	0.000	kabelová trasa
135	610951.041	1048334.302	0.000	kabelová trasa
136	610955.875	1048326.261	0.000	kabelová trasa
137	610956.474	1048324.617	0.000	kabelová trasa
138	610982.525	1048281.874	0.000	kabelová trasa
139	610983.137	1048281.589	0.000	kabelová trasa
140	610984.756	1048278.988	0.000	kabelová trasa
141	610984.699	1048278.271	0.000	kabelová trasa

142	610989.250	1048270.757	0.000	kabelová trasa
143	610993.801	1048263.243	0.000	kabelová trasa
144	610994.305	1048262.888	0.000	kabelová trasa
145	610995.309	1048261.245	0.000	kabelová trasa
146	611013.979	1048230.142	0.000	kabelová trasa
147	611014.895	1048229.514	0.000	kabelová trasa
148	611016.318	1048227.205	0.000	kabelová trasa
149	611016.428	1048226.088	0.000	kabelová trasa
150	611034.443	1048196.416	0.000	kabelová trasa
151	611035.406	1048194.831	0.000	kabelová trasa
152	611035.893	1048194.563	0.000	kabelová trasa
153	611036.825	1048193.018	0.000	kabelová trasa
154	611036.793	1048192.535	0.000	kabelová trasa
155	611045.132	1048178.546	0.000	kabelová trasa
156	611046.058	1048178.178	0.000	kabelová trasa
157	611047.548	1048175.724	0.000	kabelová trasa
158	611047.306	1048174.832	0.000	kabelová trasa
159	611059.435	1048153.694	0.000	kabelová trasa
160	611063.931	1048145.656	0.000	kabelová trasa
161	611064.183	1048140.580	0.000	kabelová trasa
162	611069.595	1048131.124	0.000	kabelová trasa
163	611075.007	1048121.669	0.000	kabelová trasa
164	611092.227	1048094.997	0.000	kabelová trasa
165	611092.937	1048094.126	0.000	kabelová trasa
166	611095.176	1048090.034	0.000	kabelová trasa
167	611093.768	1048087.303	0.000	kabelová trasa
168	611087.913	1048081.560	0.000	kabelová trasa
169	611090.702	1048077.797	0.000	kabelová trasa
170	611110.129	1048053.275	0.000	kabelová trasa
171	611110.606	1048050.105	0.000	kabelová trasa