

# SO 05-40-01

## D.2.1.9

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv      SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK      ±0,000 = xxx,xx m n. m.

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

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MIROSLAV KRSEK
		Garant profese: BC. MICHAL ŠOBR

Zpracovatel části:	Prodin a.s. Jiráskova 169, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí telefon: +420 466 791 535 e-mail: info@prodin.cz
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. PETR BURDA	ING. PETR BURDA	ING. ŠIPR JIŘÍ	MARTIN LIPENSKÝ, DIS

Název akce:  ÚSTÍ N.O. - BRANDÝS N.O. - PŮVODNÍ STOPA, BC	Číslo smlouvy:  18-264.250	
	Projektový stupeň:  DSP	
Část:  SO 05-40-01 ŽST BRANDÝS NAD ORLICÍ PŘEDJÍZDNÉ KOLEJE, KABELOVOD	Datum:  08/2019	
	Číslo částí:  D.2.1.9	
Název přílohy:  TECHNICKÁ ZPRÁVA	Měřítko:  -	Počet formátů:  A4
	Číslo přílohy:  1	

**Ústí n. O. - Brandýs n. O. – původní stopa, BC**  
**SO 05-40-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, kabelovod**

## **Technická zpráva**

### **OBSAH:**

TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	2
1.1 Výchozí podmínky .....	3
1.1.1 Rozsah dokumentace .....	3
1.1.2 Použité podklady .....	3
1.1.2.1 Přehled použitých norem, předpisů a vzorových listů .....	3
1.1.2.2 Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC s. o. ....	3
1.1.2.3 Zákony a vyhlášky .....	3
1.1.2.4 Směrnice .....	4
1.1.3 Odchytky od předchozí dokumentace .....	4
1.1.4 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem .....	4
1.1.5 Popis výchozího stavu stavby .....	4
1.2 Účel provozního souboru .....	5
1.2.1 Stručný popis technického řešení .....	5
1.2.2 Základní kapacitní údaje .....	5
1.3 Technické řešení .....	5
1.3.1 Kabelové trasy .....	5
1.3.2 Kabelové šachty .....	6
1.3.2.1 Šachty plastové .....	6
1.3.2.2 Šachta prefabrikovaná .....	7
1.4 Zemní práce .....	8
1.5 Požadavek na vytyčení inž. sítí .....	8
1.6 Požárně bezpečnostní opatření .....	8
1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu .....	9
1.8 Údaje o souvisejících PS a SO .....	9
1.9 Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace .....	9
1.9.1 Informace o stavebních postupech .....	9
1.9.2 Výluky .....	10

Příloha č.1: Tabulka šachet

Příloha č. 2: Vytyčovací body trasy:

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Identifikační údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Ústí n. O. - Brandýs n. O. – původní stopa, BC
<b>Číslo a název PS:</b>	SO 05-40-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdné koleje, kabelovod
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
<b>Druh/ Charakter stavby:</b>	Stavba dráhy/ Rekonstrukce
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Kraj:</b>	Pardubický
<b>Místo stavby:</b>	ŽST Brandýs nad Orlicí
<b>Soupis dotčených parcel:</b>	<b>Brandýs nad Orlicí:</b> 1411, 715/5, 715/6, 1516, 715/12, 754, 1385/2, 66/4,
<b>Objednatel:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
<b>Zastoupený:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1, 779 00 Olomouc
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	Prodin a.s., Jiráskova 169 530 02 Pardubice
<b>Odp. projektant PS:</b>	Ing. Petr Burda

## 1.1 Výchozí podmínky

### 1.1.1 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP (Dokumentace pro stavební povolení) 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.

### 1.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

- Schválené zadání stavby
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací.
- Místní šetření.
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací.
- Územní rozhodnutí
- Návazné stavby (realizované, v realizaci).

#### 1.1.2.1 Přehled použitých norem, předpisů a vzorových listů

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda + dodatek Z1, Z2

ČSN 73 0802:2009 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty + dodatek Z1

ČSN 73 0810:2009 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + dodatek Z1, Z2

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

#### 1.1.2.2 Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC s. o.

TKP 7	Kolejové lože
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy
Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi

#### 1.1.2.3 Zákony a vyhlášky

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu

- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- Zákon č. 458 Energetický zákon
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění.
- Životní prostředí:
- 
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 86/2001 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v aktualizovaném znění ve vyhlášce č. 268/2011 Sb.
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., Požárně bezpečnostní řešení“.
- Vyhláška č.591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

#### **1.1.2.4 Směrnice**

- Směrnici GR SŽDC s.o. č. 11/2006

### **1.1.3 Odchyly od předchozí dokumentace**

Dokumentace je zpracována v souladu se schváleným zadáním stavby. Toto zadání dále rozpracovává z pohledu tras, kapacity, rozsahu i technického řešení.

### **1.1.4 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem**

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

### **1.1.5 Popis výchozího stavu stavby**

Ve stávajícím stavu jsou převážně kabelové trasy uloženy v ŽST Brandýs nad Orlicí do zemních tras nebo chrániček. Ty většinou nejsou ukončeny v šachtách. Tyto trasy budou dotčeny rekonstrukcí stanice a mají nedostatečnou kapacitu.

## 1.2 Účel provozního souboru

### 1.2.1 Stručný popis technického řešení

Předmětem stavby je rekonstrukce traťového úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí a železniční stanice Brandýs nad Orlicí. Součástí stavby je nejenom stavební řešení železniční trati, mostů, přejezdů, nástupišť a technologických objektů, ale i výstavba nové technologie a rozvodů zabezpečovacích, sdělovacích, rozvodů nn a trakce.

Tento SO připravuje podmínky pro snadné vedení, doplňování a údržbu kabelů všech technologií v budoucnu. V některých místech (např. podchod pod kolejí, zpevněné plochy...) se jedná o jedinou možnost, jak vést kabely, aniž by jakýkoliv dodatečný zásah do kabelů nebyl doprovázen poškozením těchto ploch a rozsáhlými zemními pracemi. Snižuje se tím doba potřebná k odstranění případné poruchy a zvyšuje ochrana těchto vedení.

Ve svém důsledku se tak snižují investiční a provozní náklady v budoucnosti.

### 1.2.2 Základní kapacitní údaje

Prefabrikované betonové kabelové komory	7ks
Plastové kabelové komory	15ks
Délka kabelovodu	810m
Délka pokládaných 9-otvorových tvárnic	1600m
Délka pokládaných 6-otvorových tvárnic	100m
Délka protlaků DN600	80m

## 1.3 Technické řešení

Kabelovod bude převážně tvořen 9-ti otvorovými plastovými tvárnicemi (multikanály), které se vyrábějí v metrových kusech, propojují se kovovými sponami přímo ve výkopu. Kapacita kabelovodu vychází z potřeby kabelových rozvodů, pohybuje se od 2 do 4ks multikanálů. V některých místech bude v omezené míře z prostorových důvodů využit šestiotvorový multikanál. Kabelovod je cca po 50-60m doplněn o plastové nebo prefabrikované železobetonové kabelové komory, které plní několik úkolů: usnadňují protahování, změnu směru respektive výšky, umožňují odbočování kabelů a ukládání spojek.

### 1.3.1 Kabelové trasy

Kabelovod začíná na v km 265,950 před začátkem nástupiště. Trasa je vedena v celé délce nástupiště u koleje č. 1 částečně pod nástupištními deskami, částečně pod zámkovou dlažbou. Na obou stranách podchází závěrné zídky konců nástupiště. V km 226,278 přechází kolejiště na sudou stranu, kde vede kolem krajní koleje až za technologický objekt. Zde se vzdaluje od kolejí, obchází rampy a nákladiště v zeleném pásu za místní komunikací. Takto vede až k přejezdu v km 266,580, před ním přechází přes celou šířku kolejiště opět na lichou stranu. Je uložena na most v km 266,590 a končí v km 266,650.

Vlastní těleso kabelovodu je tvořeno z multikanálů z vysokohustotního polyetylénu převážně s devíti čtvercovými otvory o celkovém průřezu 385x385mm, místy pouze s šesti otvory. Tvárnice se dodávají v metrových kusech a jsou opatřeny hrdlem. Spojují se s využitím 8 kovových spon. Do spojů se vkládá jedno těsnění (pro systém odolný na stékající vodu) nebo dvojice těsnění pro systémy odolné i na tlakovou vodu.

Většina tras bude budována jako odolná na stékající vodu, pouze v obou kříženích kolejiště, kde jsou multikanálu ukládány pod úroveň odvodnění bude spoje izolovány proti tlakové vodě.

Součástí dodávky kabelovodu jsou i zkrácené ohybové díly, které umožňují ve spojích měnit směr nebo výšku až o 3,5°. Tyto díly budou využity všude, kde je navržena změna směru trasy nebo při vyskytnutí nečekané překážky. Využití těchto dílů nejen umožní plynulou změnu směru, ale i umožní bezproblémové zatažení kabelů. Na koncích kabelovodu nebo v odbočných šachtách budou osazeny adaptéry pro přechod z multikanálu na systém kruhových chrániček DN 100-110.

Při vstupu z terénu do prefabrikované šachty bude celý multikanál obetonován v délce cca 0,5-1m, aby se zabránilo vytržení tvárnic z šachty při záhozu.

Ukládání multikanálu je navrženo do paženého výkopu (u tras s hloubkou výkopu menší než 100cm bez pažení) se svislými stěnami. U výkopů hlubších než 1,5m nebo výkopů v blízkosti provozované koleje nebo komunikace budou použity těžké pažící boxy z důvodu bezpečnosti prováděných prací. Veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období s minimem srážek a bez mrazů.

Dále jsou použity dvouplášťové korugované chráničky Ø110/94mm. Je nutné, aby zhotovitel garantoval vodonepropustnost chrániček, aby nesváděly vodu do kabelových šachet. Tyto chráničky budou osazeny do kruhových odbočujících otvorů z kabelových šachet. Jsou zahrnuty do rozpočtu kabelovodu cca v délce 5m, umožní vyvedení odbočujících tras do zemních tras nebo napojení chrániček v kolejišti. Musí být osazeny před záhozem šachty, aby nedocházelo k opětovným výkopům do velkých hloubek.

Šířka výkopu bude přesahovat šířku tělesa z multikanálu minimálně o 200mm na každou stranu z důvodu montáže spojů.

Multikanály se ukládají dle technických požadavků výrobce, tedy na urovnanou zhutněnou podsypovou vrstvu tloušťky cca 10cm z propustného materiálu frakce 8-16mm. Stejný materiál se použije i pro obsyp kabelovodu. Ukládání tvárnic bude po vrstvách. Jednotlivé vrstvy budou opět podsypány.

Použití multikanálů v trasách s krytím 0,5-1,0 bez obetonování je možné díky vysoké únosnosti multikanálů (dle technických podmínek výrobce a dodavatele).

Zpětné zásypy kynety budou hutněny po vrstvách cca 0,2-0,3m.

## **1.3.2 Kabelové šachty**

### **1.3.2.1 Šachty plastové**

Rozměry jednotlivých šachet jsou uvedeny v tabulce na konci TZ. Šachty jsou z vysokotlakého polyethylenu (HDPE). Materiál a konstrukce šachty zabezpečí její odolnost proti běžné zemní vlhkosti. Do šachty bude vyříznut v příslušných vrstvách otvor pro zaústění chrániček nebo multikanálu. Tyto spoje se po zaústění kabelovodu do šachty zapění (kvůli pronikání nečistot). Šachta je uložena na podkladní beton C12/15 tl. 0,15m rozšířený o 150mm na každou stranu půdorysu šachty a bude obetonována stejným druhem betonu do 1/3 její výšky (+ Kari síť 8/ 150x150 mm při vnějším povrchu). Vlastní šachta nemá dno. Betonové dno šachty bude odvodněno drenážní polyethylenovou trubicí Ø100mm o délce 2m. Uložena bude ve směru trasy kabelovodu. Tyto šachty jsou navrženy mimo výskyt podzemní vody a jejich konstrukce umožní odvod dešťové vody, která případně do šachty pronikne.

Plastové šachty jsou převážně situovány mimo pojezdové zpevněné plochy. V nástupišti bude použito ocelové víko pro zadláždění dlažbou výšky 8cm. Situování šachet je navrženo tak, aby bylo potřeba zkrátit pouze jednu nástupištní desku. Toto pravidlo je třeba pohlídat i

při realizaci. Víka šachet musí být osazena do úrovně dlažby ve spádu shodném se spádem nástupiště.

V případě šachet v zelené ploše bude použito víko polymer beton. Víko bude osazeno mírně nad terén, aby do šachet nezatékala dešťová voda.

U technologické budovy bude situována jedna šachta do zpevněné plochy, která může být pojížděna. Šachta je navržena v provedení se zatížením dopravou a víkem odpovídajícím zatížení třídy D.

### **1.3.2.2 Šachta prefabrikovaná**

Šachty, které slouží pro změnu výšky tělesa kabelovodu, zaústění do technologické budovy nebo odbočování většího množství kabelů jsou navržena o velikosti 2,3x2,3m a světlé výšce 2,1m, tak aby kromě vedení kabelů poskytovaly i dostatečně velký pracovní prostor pro zatahování kabelů případně údržbu v budoucnosti. Jedná se o prefabrikované betonové šachty. Šachty jsou odlity metodou zvonového lití z vodostavebního betonu C35/45 XC4, XA2 hutněného vysokofrekvenční vibrací, což ve výsledku zajišťuje, že jímky jsou bezespáré a zcela vodotěsné a nevyžadují tudíž žádnou dodatečnou hydroizolaci. Šachty a krčky budou opatřeny pouze vnějším nátěrem, jenž chrání těleso jímky před působením vnější agresivní vlhkosti.

Šachty budou v provedení pro zatížení zemním tlakem s přitížením. Zatěžovací údaje pro návrh prefabrikovaných šachet s přitížením:

Šachty umístěné v kolejišti:

- stálé zatížení kolejového lože v tloušťce min. 600mm
- svislé pohyblivé zatížení – těžký zatěžovací vlak ČSD T (4x312,5kN+100kN)

Šachty budou opatřeny zákrytovou železobetonovou deskou o tl. 0,20 m v některých případech s monoliticky nadbetonovaným (beton třídy C 30/37-XC4, XF4) vstupním krčkem (jednotlivé výšky viz tabulka na konci TZ). Nutno zajistit kotvení svislé výztuže krčku do zákrytové desky (přivaření ke kotevní desce nebo vzájemné svaření výztuží). V horní části krčku bude osazen vodotěsný uzamykatelný poklop 900 x 600 mm upevněný pomocí zapuštěných imbusových šroubů. Deska bude propojena s tělesem šachty a nepropustně dotěsněna. Tl. stěn je 0,20 m. Na dno bude nadbetonována vrstva tl. 150mm (C12/15) se zatřeným povrchem, ve které bude vynechána šachtíčka 600x600mm pro možnost odčerpání případné vody. Ve stěnách šachet budou zabetonovány profily HTA pro uchycení konzol pro vedení kabelů. Jako příbal budou přiloženy kladivové šrouby v počtu dle konzol, kterými budou připevněny konzoly s vyložení 40cm. Je možné použít konzoly vyráběné různými výrobci roštů nebo přímo zámečníky dodavatele. V obou případech platí podmínka ochrany proti korozi žárovým zinkováním. Šachty jsou samonosné, nevyžadují základové pasy. Budou osazeny do výkopu na zhutněné štěrkové lože o tl. 160 mm nebo do lože z betonu C 20/25 vč. KARI sítě 100/100/8 (Š18, Š34, Š35, Š37). Ve stěně šachet budou osazeny komůrkové průchodky nebo hrdlové kabelové průchodky v potřebném počtu.

V případě vstupních šachet u technologické budovy budou použity zákrytové desky bez nadbetonovaného krčku. Poklop bude osazen přímo do zákrytové desky nejlépe ve výrobě. Důvodem je nízký kabelový prostor v technologické budově, do kterého budou zaústěny přípojné trasy. Budou mít malé krytí, které neumožňuje umístění šachty s krčkem. Tzn. zákrytová deska bude přímo začleněn do zpevněné plochy.

Na kabelové konzoly budou uloženy drátové žárově zinkované nebo nerezové rošty šířky 400mm s průměrem drátů 6mm pro uložení kabelů a spojek.

Do kabelových šachet bude přístup zabezpečen buďto stupadly osazenými ve stěně šachty (pokud to vedení kabelových tras v šachtě umožní, jinak hliníkovým žebříkem dl. 4m předaným všem správcům kabelů.



Zaústění multikanálů do šachet a zdí bude provedeno do připraveného otvoru o 1cm většího na každou stranu než je rozměr multikanálu. Zbylá spára bude zatěsněna proti vniknutí vody doporučeným způsobem těsnícími tmely dle výrobce multikanálů (certifikovaný výrobce). Multikanál bude v šachtě seříznut k hraně stěny s maximálním přesahem 5cm.

Pro zatěsnění vstupů kabelů v kor. chráničkách Ø110/94mm a multikanálech zaústěných z nových pref. šachet do volného terénu, tras navazujících na plastové šachty a budov budou použity tlakové ucpávky proti průniku vody (Multikanály a chráničky mezi plast. a pref. šachtami budou osazeny ucpávkami proti průniku nečistot. Typ těsnění v místech tlakového utěsnění bude upřesněn až po zpracování realizačního projektu kabelizace.

Poklopy šachet musí být osazeny ve sklonu shodném se sklonem okolních zpevněných ploch. Situování kabelovodu a šachet je patrné z v.č. 2-5. Prefabrikované šachty budou osazovány do paženého výkopu. Rozšíření výkopu bude 1m na každou stranu. Zpětné zásypy budou hutněny po cca 0,3m. Náhradní zásypovou zeminu kolem šachet Š34, Š35 a Š37 ztuhnit na ( $E_{def}=45\text{MPa}$ ,  $D\ 103\%\text{PS}$ ,  $I_d=0,95$ ). Pokud to nebude možné provést, tak se použije jako alternativní obsyp jílocementová směs.

## **1.4 Zemní práce**

Kabelovody musí být ukládány dle ČSN 73 6005.

Místní komunikace je zadržována žulovými kostkami. Ty budou dopředu vytrhány očištěny a po skončení prací zadržovány zpět do betonu.

Kabelovod v nových zpevněných plochách bude ukládán dopředu. Povrch bude upraven provizorně. Definitivní povrchy budou provedeny v rámci nástupišť nebo zpevněných ploch.

Ve volném terénu (travníky..) bude povrch uhrabán a oset travou.

## **1.5 Požadavek na vytyčení inž. sítí**

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započatím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

V situaci JŽM jsou zakresleny stávající inženýrské sítě drážních i mimodrážních provozovatelů, zakres je však pouze informativní a není aktualizován. Aktuální zakres stávajících inženýrských sítí je součástí koordinační situace stavby. Z uvedeného důvodu musí mít dodavatel při realizaci kabelové kinyty k dispozici obě uvedené situace.

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí a návrhu tras z informací dodaných správci jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

V rozpočtu kabelovodu jsou zahrnuty položky pro případné provizorní zajištění a vyvěšení kabelových sítí, které se budou nacházet ve výkopu.

Kabelovod je výškově řešen tak, aby se vyhnul stávajícím i novým sítím. V návrhu je počítáno u řady sítí s normovým uložením těchto sítí, protože jejich skutečná poloha a hloubka není známa. V případě nečekaných kolizí bude řešeno projektantem přímo na stavbě v rámci autorského dozoru.

## **1.6 Požárně bezpečnostní opatření**

Vstupy do objektů budou utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60DP1. Požární ucpávky budou označeny 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.“

## **1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu**

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu s částí dokumentace zabývající se odpady.

## **1.8 Údaje o souvisejících PS a SO**

Zpracování realizační dokumentace a realizace tohoto provozního souboru buď přímo souvisí a jsou podmíněny zejména následujícími PS nebo je zapotřebí výstavbu předmětného PS s následujícími objekty koordinovat:

## **1.9 Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace**

Pokud jsou v projektu použity obchodní názvy výrobků, projektant upozorňuje, že v rámci nabídkového řízení se jimi dodavatel nemusí cítit vázán a může navrhnout výrobky podle vlastního uvážení.

Jím nabídnuté výrobky však musí mít minimálně stejné parametry a vlastnosti, jako výrobky uvedené v dokumentaci a jejich použití nesmí zhoršit technické a užitné vlastnosti objektu oprati projektovému řešení, za což musí dodavatel převzít potřebné záruky.

Při provádění výkopových prací je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce. Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 73 61 33.

Při provádění stavebních prací musí být dodrženy technologické postupy a principy.

Projektová dokumentace obsahuje výkresovou a textovou část, soupis prací – vše tvoří nedílný celek a je nezbytné, aby se zhotovitel objektu před zahájením realizace podrobně seznámil s jeho kompletním obsahem.

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz bude kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí. Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (EI.).

### **1.9.1 Informace o stavebních postupech**

Výstavba místní kabelizace bude probíhat v časové koordinaci s realizací prací v kolejišti a kabelových tras v rámci souvisejících PS. Prvně bude realizována lichá kolejová skupina. V rámci této fáze výstavby je třeba vybudovat celý kabelovod, aby byl připraven pro zatahování kabelů a zprovoznění nového zabezpečovacího zařízení již v této fázi výstavby.

Přechody kolejiště tedy budou provedeny protlakem. S výhodou je možné zkoordinovat postup prací a provádět vlastní protlak pouze pod sudou kolejovou skupinou. Pod lichou se dá chránička DN 600 uložit do výkopu.

## **1.9.2 Výluky**

Realizace tohoto PS nebude vyžadovat žádné výluky kolejového provozu a technologie. Je však třeba pro výstavbu využít příslušných výluk pro práce v kolejišti.

## Příloha TZ č. 1

## Tabulka šachet

šachta číslo	typ	rozměr	krček	umístění/typ víka	zatížení
K1	plast	100x160, hl.100cm		žel.těleso/beton (tř.B125)	ZT
K2	plast	100x100, hl. 92cm		nástupiště/pro zádlažbu	ZT
K3	plast	100x100, hl. 92cm		nástupiště/pro zádlažbu	ZT
K4	plast	100x100, hl. 92cm		nástupiště/pro zádlažbu	ZT
K5	plast	100x100, hl. 90cm		nástupiště/pro zádlažbu	ZT
K6	plast	100x160, hl.120cm		trávník/beton	ZT
K7	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	60cm	kolejiště/beton(tř.B125)	ZT+P
K8	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	120cm	kolejiště/beton(tř.B125)	ZT+P
K9	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	0cm	zp. plocha/ beton (tř.B125)	ZT+P
K10	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	0cm	zp. plocha/ beton (tř.B125)	ZT+P
K11	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	0cm	zp. plocha/ beton (tř.B125)	ZT+P
K12	plast	100x160, hl.160cm		zp. plocha/ beton (tř.B125)	ZT+P
K13	plast	100x160, hl.130cm		trávník/ beton (tř.B125)	ZT
K14	plast	100x160, hl.130cm		trávník/ beton (tř.B125)	ZT
K15	plast	100x160, hl.130cm		trávník/ beton (tř.B125)	ZT
K16	plast	100x160, hl.130cm		trávník/ beton (tř.B125)	ZT
K17	plast	100x160, hl.130cm		trávník/ beton (tř.B125)	ZT
K18	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	60cm	trávník/ beton (tř.B125)	ZT+P
K19	plast	100x160, hl.120cm		trávník/ beton (tř.B125)	ZT
K20	žel.beton (prefa)	270x270, hl.260cm	60cm	trávník/ beton (tř.B125)	ZT+P
K21	plast	100x160, hl.160cm		žel.těleso/beton (tř.B125)	ZT
K22	plast	100x160, hl. 92cm		žel.těleso/beton (tř.B125)	ZT

**Příloha č. 2****Tabulka vytyčovacích bodů****Vytyčovací body kabelových komor**

roh šachty	souřadnice X	souřadnice Y	šachta	souřadnice Z poklopu
K1	-611958,53	-1068960,06	K1	
K2	-611959,02	-1068961,69		
K3	-611917,35	-1068975,35	K2	305,12
K4	-611918,04	-1068976,91		
K5	-611907,98	-1068980,61	K3	304,98
K6	-611905,55	-1068981,79		
K7	-611892,02	-1068946,66	K4	304,80
K8	-611889,59	-1068947,84		
K9	-611838,87	-1068976,03	K5	304,69
K10	-611837,99	-1068974,57		
K11	-611800,59	-1068996,64	K6	303,17
K12	-611799,72	-1068995,19		
K13	-611774,13	-1069017,08	K7	303,01
K14	-611773,04	-1069015,77		
K15	-611729,78	-1069054,68	K8	303,36
K16	-611728,49	-1069055,78		
K17	-611712,21	-1069069,73	K9	nová plocha
K18	-611710,96	-1069070,88		
K19	-611722,37	-1069084,15	K10	nová plocha
K20	-611720,68	-1069084,05		
K21	-611716,36	-1069088,55	K11	nová plocha
K22	-611714,35	-1069090,35		
K23	-611711,43	-1069092,79	K12	nová plocha
K24	-611709,42	-1069094,59		
K25	-611700,05	-1069102,57	K13	stáv. terén
K26	-611698,03	-1069104,37		
K27	-611668,17	-1069134,18	K14	stáv. terén
K28	-611666,23	-1069136,06		
K29	-611681,92	-1069148,90	K15	stáv. terén
K30	-611679,69	-1069150,43		
K31	-611638,79	-1069181,34	K16	stáv. terén
K32	-611637,45	-1069182,39		
K33	-611595,86	-1069214,75	K17	stáv. terén
K34	-611595,08	-1069215,38		
K35	-611553,95	-1069248,81	K18	stáv. terén
K36	-611553,18	-1069249,44		
K37	-611511,16	-1069281,85	K19	302,87
K38	-611510,35	-1069282,45		
K39	-611467,36	-1069311,86	K20	302,88
K40	-611466,51	-1069312,39		
K41	-611426,18	-1069336,19	K21	302,82
K42	-611427,02	-1069337,66		
K43	-611897,65	-1068959,49	K22	302,37
K44	-611898,44	-1068961,00		

## Vytyčovací body trasy

bod trasy	souřadnice X	souřadnice Y		souřadnice Z
1	-611715,25	-1069091,36		
2	-611712,33	-1069093,80		
3	-611710,32	-1069095,60		
4	-611701,26	-1069103,91		
5	-611698,94	-1069105,37		
6	-611669,11	-1069135,15		
7	-611668,90	-1069137,23		
8	-611681,00	-1069149,53		
9	-611680,46	-1069151,54		
10	-611652,12	-1069171,29		
11	-611639,10	-1069181,73		
12	-611717,26	-1069089,56		
13	-611721,47	-1069085,10		
14	-611754,44	-1069032,87		
15	-611738,97	-1069047,48		
16	-611730,11	-1069055,07		
17	-611728,82	-1069056,17		
18	-611712,55	-1069070,10		
19	-611799,30	-1068996,43		
20	-611789,94	-1069002,20		
21	-611789,94	-1069002,20		
22	-611773,58	-1069016,41		
23	-611772,82	-1069017,06		
24	-611754,44	-1069032,87		
25	-611837,57	-1068975,82		
26	-611800,16	-1068995,91		
27	-611838,43	-1068975,30		
28	-611890,18	-1068949,06		
29	-611908,57	-1068981,82		
30	-611916,84	-1068976,67		
31	-611891,99	-1068949,68		
32	-611897,21	-1068959,72		
33	-611898,04	-1068961,21		
34	-611899,40	-1068965,23		
35	-611906,54	-1068981,31		
36	-611721,53	-1069084,10		
37	-611714,38	-1069076,12		
38	-611712,03	-1069071,25		
39	-611917,62	-1068975,97		
40	-611921,27	-1068974,00		
41	-611932,83	-1068968,69		
42	-611957,82	-1068961,17		
43	-611998,32	-1068946,55		
44	-611969,70	-1068955,16		
45	-611958,78	-1068960,88		
46	-611637,76	-1069182,78		
47	-611616,14	-1069199,24		

48	-611609,96	-1069203,25	
49	-611606,56	-1069206,65	
50	-611596,17	-1069215,13	
51	-611554,27	-1069249,20	
52	-611590,76	-1069219,56	
53	-611595,40	-1069215,77	
54	-611553,48	-1069249,83	
55	-611530,26	-1069268,09	
56	-611518,91	-1069276,64	
57	-611511,46	-1069282,25	
58	-611467,63	-1069312,28	
59	-611477,71	-1069305,76	
60	-611498,35	-1069291,70	
61	-611510,65	-1069282,85	
62	-611466,78	-1069312,82	
63	-611449,97	-1069323,07	
64	-611431,46	-1069333,83	
65	-611426,60	-1069336,93	