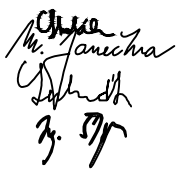



			ČÍSLO SOUPRAVY:
Č. ZMĚNY	DATUM	POPIS REVIZE	

HLAVNÍ INŽENÝR	Ing. Roman Skoták		 <b>IXPROJEKTA s.r.o.</b> Heršpická 813/5 639 00 Brno - Štýřice	
ODPOVĚDNÝ PROJ.	Ing. Martin Janečka			
VYPRACOVAL	Bc. Marek Labudík			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří Šipr			
ČÍS. ZAKÁZKY	19001			
INVESTOR:	SŽDC, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	KRAJ/ÚŘAD	Královehradecký	
OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	LOKALITA	-	
NÁZEV OBJEKTU:	<b>Výstavba DOK v traťovém úseku Žamberk - Potštejn  PS 102 TK, HDPE trubky a zab. zař. kabel v t.ú.  ŽST Potštejn - ŽST Litice nad Orlicí</b>		FORMÁT	-
			MĚŘÍTKO	-
			DATUM	02/2020
			STUPEŇ	PROJEKT
NÁZEV PŘÍLOHY:	Technická zpráva		ČÁST DOKUM.: <b>D.2.5.2</b>	PŘÍLOHA: <b>1.01</b>

**Stavba: Výstavba DOK v traťovém úseku Žamberk – Potštejn**

**PS 102 TK, HDPE trubky a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Potštejn - ŽST Litice nad Orlicí**

**Dokumentace ke stavebnímu povolení DSP**

**OBSAH:**

<b>1. TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Rozsah dokumentace .....	3
1.2. Výchozí podmínky .....	3
1.2.1. Použité podklady .....	3
1.2.2. Přehled použitých norem, předpisů a vzorových listů .....	3
1.2.3. Seznam vstupních podkladů .....	4
1.2.4. Odchytky od předchozí dokumentace .....	4
1.2.5. Odůvodnění výjimek z předpisů a norem .....	4
1.2.6. Popis výchozího stavu .....	4
1.3. Účel, funkce, kapacity a technické parametry .....	4
1.3.1. Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení .....	4
1.3.2. Základní kapacitní údaje, této části PS .....	5
1.4. Skladba a rozsah technického řešení .....	5
1.4.1. Popis technického řešení .....	5
1.4.2. Obsazení traťového kabelu .....	6
1.4.3. Ochrany proti vlivům trakce .....	6
1.5. Dispoziční řešení .....	6
1.5.1. Obecné zásady pro vedení kabelových tras .....	6
1.5.2. Popis trasy kabelu a HDPE trubky .....	7
1.5.3. Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu a HDPE trubek .....	7
1.5.4. Křížení kabelové trasy s komunikacemi, toky a průchod kabelů na mostech .....	8
1.5.5. Způsob vybudování nového uzemnění .....	8
1.5.6. Zapojení okruhů nové kabelizace .....	8
1.5.7. Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řády .....	8
1.6. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií .....	9
1.6.1. Způsoby řešení napájení .....	9
1.6.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím .....	9
1.7. Údaje o souvisejících PS a SO stavby a vazby na sděl. a zab. zařízení, koordinace s ostatními stavbami .....	9
1.8. Požárně bezpečnostní opatření .....	9
1.9. Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu .....	10
1.10. Pokyny pro montáž .....	10
1.10.1. Měření a vyrovnání kabelu .....	10
1.10.2. Požadavek na vytyčení inž. sítí .....	10
1.10.3. Výluky a stavební postupy .....	11
1.10.4. Požadavky na další stupně dokumentace .....	11
1.11. Přílohy .....	11

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby:</b>	Výstavba DOK v traťovém úseku Žamberk - Potštejn
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace ke stavebnímu povolení
<b>Charakter stavby:</b>	Liniová stavba
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	Železniční trať č. 011 Týniště nad Orlicí - Častolovice – Doudleby nad orlicí – Žamberk – Letohrad
<b>Katastrální území:</b>	Kostelec nad Orlicí, Doudleby nad Orlicí, Potštejn, Sopotnice, Česká Rybná u Žamberka, Litice nad orlicí, Bohousová, Helvíkovice, Žamberk, Dlouhoňovice, Záchlumí
<b>Kraj:</b>	Královéhradecký kraj
<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, 772 58 Olomouc
<b>Generální projektant:</b>	IXPROJEKTA s.r.o., adresa: Bidláky 837/20, 639 00 Brno – Štýřice IČ: 03977471, DIČ: CZ03977471
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	<b>Ing. Roman Skoták</b>
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	<b>Ing. Martin Janečka</b>
<b>Vypracoval:</b>	<b>Bc. Marek Labudík</b>

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DPS (Dokumentace ke stavebnímu povolení). Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dokumentace pro prováděcí stavby.

### 1.2. Výchozí podmínky

#### 1.2.1. Použité podklady

Rozsah zařízení a technické řešení byly dohodnuty na pracovních poradách a na místních šetřeních za účasti investora, projektanta a budoucích správců a provozovatelů tohoto zařízení.

Prostory v objektech, kde jsou kabely ukončeny, je dle ČSN 33 2000-3 možno z hlediska vnějších vlivů považovat za prostory s prostředím normálním, protokol o určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 je přiložen v souhrnné části dokumentace.

Pro zakres tras kabelů byly použity především digitální mapové podklady, dodané pro účely projektování kolejových a terénních úprav investorem. Informace o stávajících sdělovacích vedeních byly předány správcem zařízení.

#### 1.2.2. Přehled použitých norem, předpisů a vzorových listů

##### Normy:

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn.
ČSN 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha

##### Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

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
TKP 28	Sdělovací zařízení

##### Vyhlášky:

173/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah

177/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

### **Ostatní doporučení**

TA69 Stavba místních kabelových sítí

ZTS OK 2015 22942/2015-SŽDC-O14 Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC

Technické informace SPT

Zaváděcí listy

### **1.2.3. Seznam vstupních podkladů**

Zadání stavby

Koordinační situace stavby

Místní šetření

Zápisy z porad

Technické podmínky zařízení

### **1.2.4. Odchyly od předchozí dokumentace**

Pro projekt nebyla zpracována předchozí dokumentace.

### **1.2.5. Odůvodnění výjimek z předpisů a norem**

Žádné výjimky z předpisů a norem nejsou navrhovány.

### **1.2.6. Popis výchozího stavu**

Podél předmětné železniční trati není v současné době vybudovaný žádný drážní optický kabel. V úseku mezi ŽST Doudleby a ŽST Potštejn jsou vybudované HPDE trubky, které budou využity pro nový optický kabel. V prostoru rekonstruované stanice Litice nad Orlicí jsou vybudované HPDE trubky, TK 5XN i zabezpečovací kabel, v tomto úseku budou pro nový OK využity stávající HDPE trubky, ke kterým bude připojen nový TK 10XN.

## **1.3. Účel, funkce, kapacity a technické parametry**

### **1.3.1. Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení**

V rámci tohoto provozního souboru bude v úseku ŽST Žamberk – ŽST Litice nad Orlicí realizována nová optická trasa pro účely zabezpečovací a sdělovací techniky a pro potřeby energetiky. Nový dálkový optický kabel (DOK) bude zafouknut v celém úseku trasy do nové i stávající HDPE trubky modré barvy. Nový optický kabel bude mít dimenzi 72 SM vláken a bude vybudován v rámci PS 201. Do nové trasy budou uloženy tři HDPE trubky (modrá - provozní, 2xčerná – rezervní) trubky budou napojeny na již vybudované trubky ve stanici Litice n. O. Nový TK 10XN 0,8 bude mezi ŽST Potštejn a zast. Sobotnice vybudován s provedení 10XN

ZE kvůli nebezpečným vlivům od vvn linek. Do trasy HDPE bude uložen nový kabel pro zab. zař. 48p1,0, který bude napojen u vjezdu do stanice Litice n. O. na stávající zab. zař. kabel.

### 1.3.2. Základní kapacitní údaje, této části PS

Kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8	2970 m
Kabel TCEPKPFLE 10XN0,8	2920 m
Kabel 48p 1,0 pro zab. zař	4159 m
HDPE trubka černá	4045 m
HDPE trubka modrá	4045 m
Zemní práce v rámci toho PS	5461 m
Ukončení TK	6 ks
Ukončení kabelu zab. zař.	7 ks

## 1.4. Skladba a rozsah technického řešení

### 1.4.1. Popis technického řešení

V úseku ŽST Potštejn – ŽST Litice nad Orlicí bude položen (zafouknut) v rámci PS 201 nový dálkový optický kabel (DOK) pro účely zabezpečovací a sdělovací techniky a pro potřeby energetiky. V úseku ŽST Potštejn – ŽST Litice n. O. budou HDPE trubky položeny do nové zemní trasy. V rámci tohoto PS budou nové HDPE trubky položeny od VB v ŽST Potštejn až ke vjezdu ŽST Litice n. O., kde se napojí na stávající HDPE trubky, uložené v rámci předcházejících staveb. V úseku pokládaných HDPE trubek bude do výkopu uložen nový kabel pro zab. zař. ukončený ve SÚ Potštejn a ve vjezdu do ŽST Litice n. O. bude napojen na stávající zab. zař. kabel. Nový TK bude uložen v celém úseku od VB Potštejn až VB Litice n. O. Zabezpečovací kabel bude celým profilem ukončen v RD u přejezdu P4045 a v nových kabelových objektech u P4046 a P4047. Z nového TK budou provedeny výpichy do venkovního rozváděče u P4045 a do nových kabelových objektů v P4046, celým profilem bude vyveden v P4047.

Nové HDPE trubky (provozní a rezervní) budou v úseku ŽST Potštejn – ŽST Litice n. O. položeny do nové zemní kabelové trasy vedené podél dotčené železniční trati. HDPE trubky budou v prostoru vjezdu do stanice Litice n. O. napojeny na stávající HDPE trubky vybudované v rámci předešlé rekonstrukce stanice. Společně s dvěma HDPE trubkami bude do výkopu položen zabezpečovací kabel 48P1,0. Tento kabel bude v prostoru vjezdu do stanice Litice n. O. napojen na stávající zab. zař. kabel. Zabezpečovací kabel bude ukončen celým profilem ve stavědlové ústředně v ŽST Potštejn, ve stavědlové ústředně v ŽST Litice n. O. a v RD u přejezdu P4045 a v nových kabelových objektech u P4046 a P4047. Nový traťový kabel bude vybudován od VB Potštejn až do VB v Liticích n. O., TK bude mít dimenzi 10XN. V trase mezi VB Potštejn – až po zastávku Sopotnice bude TK z důvodů nevyhovujících nebezpečných vlivů v provedení s pancířem, kabelem typu TCEPKPFLEZE 10XN. Nový traťový kabel bude ukončen plným profilem ve VB Potštejn, ve VB Litice n. O. a v kabelovém objektu v ZAST Sobotnice, u RD v žkm 71,148 (přejezd P4045), a u nového kabelového objektu P4046 bude z TK proveden výpich kabelem 10XN. TK bude ve stanicích ukončen v nových rackových skříních na nových LSA páscích. V místech křížení nové trasy s kolejemi, silnicí, u kabelových spojek budou umístěny RFID markery.

V ŽST Potštejn ve VB budou nově ukončeny dvě HDPE trubky ve sklepě budovy. Všechny provozní HDPE trubky budou ukončeny kabelovou průchodkou a rezervní trubky budou ukončeny koncovkou. TK bude veden sklepem a stáv. průrazem do sdělovací místnosti do nové rackové skříně. Do stavědlové ústředny bude nově veden metalický kabel 48P1,0.

Nový zab. zař. kabel bude položen do trasy stáv. HDPE trubek uložených mezi VB a SÚ. Kabel 48P1,0 bude ukončen na stávajícím kabelovém stojanu V SÚ.

U přejedu P4045 bude ze spojky TK proveden výpich kabelem o dimenzi XN, který bude ukončen na stávajícím venkovním rozváděči u RD. V RD bude oboustraně ukončen kabel 48P1,0. Do hlavní trasy bude umístěna kabelová komora, ze které bude v trase mezi RD a kabelovou komorou vedena HDPE trubka.

U přejezdu P4046 bude vybudován nový kabelový objekt, do kterého bude celým profilem ukončen zabezpečovací kabel a bude proveden výpich z TK. V místě umístění nových kabelových objektů budou navíc uloženy i kabelové komory.

V ZAST Sopotnice bude vybudován nový kabelový objekt do kterého bude celým profilem ukončen zabezpečovací kabel a celým profilem ukončen i TK.

V ŽST Litice n. O. bude nový TK veden do VB. Kabelovým prostupem projde do sklepa VB a vnitřní trasou v podlaze do sděl. místnosti. TK bude ukončen v nové rackové skříni na nových LSA páscích. Ve stavědlové ústředně bude ukončen zab. zař. kabel na stávajícím kabelovém stojanu.

Použité trubky HDPE, spojky, koncovky, průchodky, markery, kabelové komory vodotěsné, kabelové komory pro rezervu a ostatní materiál, musí splňovat parametry, které jsou stanoveny výnosem odboru automatizace a elektrotechniky ZTS OK 2015 22942/2015-SŽDC-O14 Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC a současně podmínky stanovené v TKP.

Schéma HDPE trubek, TK a zab. zař. kabelu je patrné z přílohy č. 2.06 Schéma HDPE, TK a zab. zař. kabelu.

Zářezové pásky pro ukončení metalických kabelů budou rozpojovací. V případě, že se budou umísťovat translátory, budou umístěny poblíž stávajících na vhodné konstrukci.

#### **1.4.2. Obsazení traťového kabelu**

Návrh možného budoucího obsazení nových traťových kabelů TCEPKPFLE/FLEZE 10XN0,8 () je uveden v příloze technické zprávy.

Samotné zprovoznění jednotlivých okruhů bude řešeno v následujících stavebách vždy dle potřeby a požadavků příslušné stavby.

#### **1.4.3. Ochrany proti vlivům trakce**

V prostoru budování nového TK kříží železniční trať vln linka V453. Proto byl na projektovaný TK posouzen nebezpečný vliv od této linky. Celkový čas odpojení linky v případě zkratu je 0,6 s. V tomto případě je dovolené mez dle normy ČSN 33 2160 z hlediska bezpečnosti práce 210 V. Vypočtená hodnota naindukovaného napětí byla 490 V. Tato hodnota přesahuje více než dvojnásobně povolenou mez. Z tohoto důvodu se navrhuje v mezi ŽST Potštejn až do spojky v zastávce Sopotnice použít kabel v provedení TCEPKPFLZE 10XN 0,8. Použití tohoto kabelu ve zmíněném úseku sníží hodnotu naindukovaného napětí na hodnotu 125 V.

### **1.5. Dispoziční řešení**

#### **1.5.1. Obecné zásady pro vedení kabelových tras**

Na základě provedené pochůzky po trati, která se týkala problematiky vedení kabelových tras podél železničního tělesa za účasti zástupců provozovatelů kabelových rozvodů, železničního tělesa i umělých staveb, byly schváleny zásady, které představují rozhodující podklad pro návrh kabelové trasy, která je předmětem tohoto projektu. Jedná se zejména o následující zásady a kritéria:

- uložit kabelové rozvody přednostně na drážní pozemek. V tomto případě je pravděpodobnost narušení kabelů cizím zaviněním minimální

- pokud to bude možné a vhodné, umisťovat novou trasu v souběhu se stávajícími kabely SŽDC
- v místech křížení kabelů s kolejemi se přednostně použije protlaků pod kolejí (kolejemi), v místech, kde nebude možné tuto technologii použít, se přechod provede podkopem
- pro křížení kabelů s kolejemi přednostně vybírat místa v přímých úsecích
- z důvodů složitých terénních poměrů je povoleno uložit kabely do pochozích stezek a to tak, aby trasa byla vedena min. 2,4m od osy koleje a hloubka uložení byla taková, aby nenarušila sanační vrstvy, a přitom měla dostatečné krytí (cca 40cm)
- u každého mostu a propustku musí být umístěna rezerva cca 5 m metalického kabelu, v případě menší vzdálenosti mezi mostními objekty lze rezervy sdružovat
- musí být respektovány zásady stanovené předpisem S4

### **1.5.2. Popis trasy kabelu a HDPE trubky**

Trasa kabelu je znázorněna na výkresech situací 1:1000 (výkresy č. 2.01-2.05).

V situaci 1:1000 jsou zakresleny inženýrské sítě jednotlivých drážních i mimodrážních provozovatelů, jejich poloha je však pouze informativní a není v průběhu stavby aktualizována. Zákres stávajících inženýrských sítí je součástí koordinační situace stavby. Z uvedeného důvodu musí mít dodavatel při realizaci kabelové kynety k dispozici obě uvedené situace.

Veškeré nové křížení kabelové trasy s železniční tratí, vodotečí a komunikací bude označeno na obou stranách kabelovým označníkem.

Pro případy, kdy kabelová trasa je vedena mimo drážní pozemek, byly v předchozím stupni projednány dočasné zábory a rozsah věcného břemene.

### **1.5.3. Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu a HDPE trubek**

Kabely a HDPE trubky budou většinou ukládány do výkopu s krytím min. 0,7 m do písčitého lože a budou kryty ochrannou folií modré barvy. V drážním tělese, kde se trasa HDPE dostává do kolize se systémy odvodnění nebo jinými podzemními ochrannými a stavebními prvky drážního tělesa, budou trubky ukládány se sníženým krytím cca 0,2-0,3 m. V těchto případech budou kladeny do kabelových žlabů. V polích, lesích a cestách bude krytí 1,1m a použití chrániček bude posuzováno individuálně. Cesty a vodní toky budou překonávány částečně po stávajících mostech dráhy v nových žlabech v loži nebo na zábradlí.

Přechody přes trať budou provedeny dle předpisu S4 s minimálním krytím dle ČSN - 1,7m.

Ostatní terénní překážky budou překonány protlakem nebo překopem. Chránička musí být po zatažení HDPE trubek a traťového kabelu důkladně utěsněna proti vodě.

Výkop bude při záhozu řádně hutněn po vrstvách cca 20 cm. Po skončení prací bude povrch upraven do náležitého stavu, ornice se rozprostře, povrch výkopu se uhrabe a případně oseje travou. Přebytková zemina se ve volném terénu rozhrne do plochy. Odvážet se bude pouze méně kvalitní přebytková zemina nebo zemina v místech, kde z prostorových důvodů ji není možné upotřebit (tj. na náspech, nástupištích, kolem cest...).

V úsecích, ve kterých bude kabelová kyneta uložena do blízkosti štěrkového lože, je do nákladů tohoto objektu zahrnuta i úprava štěrkového lože v případě, že dojde při pokládce kabelových žlabů k jeho narušení. Uvažuje se s položením geotextilie do štěrkového lože.



V místech, kde bude pro zesílení mechanické ochrany kabelové trasy použito plastových žlabů, musí být tyto žlaby pevnostní, z recyklátu. Všude, kde jsou kabely ukládány ve žlabech je pod kabelovými žlaby navrženo pískové lože, nebo lože z jemné štěrkodrti, které zaručí dokonale rovnou podkladovou vrstvu pod žlaby, což je základní podmínka pro kvalitní uložení kabelových rozvodů. Tento způsob vyrovnání kabelových žlabů je nutno pečlivě dodržet zejména v případě pokládky kabelů do drážního tělesa (podpovrchová trasa), kde hraje svou roli i pro účely odvodnění.

Ochranné PE trubky pro optický kabel musí být uloženy tak, aby kladly co nejmenší odpor při zatahování (zafukování) kabelu. Poloměr ohybu musí být min. 1,5m, avšak pokud je to jen trochu možné, je nutno se snažit o „co nejpozdvolnější“ změny směru.

V několika místech na navrhované kabelové trase se nachází porost náletových dřevin. Ty budou před zahájením zemních prací vykáceny. Kácení náletových dřevin je součástí tohoto PS.

#### **1.5.4. Křížení kabelové trasy s komunikacemi, toky a průchod kabelů na mostech**

Křížení komunikací a vodních toků bude provedeno řízeným protlakem. V případě, že tento nebude možno provést z důvodu špatného podloží, bude přechod proveden překopem. Přičemž se vychází ze skutečnosti, že řízený protlak je finančně dražší než práce spojené s překopem, nicméně je výrazně výhodnější z hlediska organizace dopravy a výluk.

Ocelové kabelové žlaby vč. víka pro vedení trasy na mostech budou na stavbu dodány v tl. 1,5-2 mm, žárově zinkované. Pro konstrukci žlabu budou v maximální míře využity typové prvky (např. KOPOS, ARKYS). Kabelové žlaby budou přepáskovány nerezovou sponou a snýtovány.

Křížení kabelů s železniční tratí, vodotečí a komunikací bude vždy označeno kabelovým označníkem.

#### **1.5.5. Způsob vybudování nového uzemnění**

V případě potřeby se vybuduje nového uzemnění. Nové uzemnění bude spočívat v uložení FeZn 120 mm pásku, který se položí samostatné kynety, které bude min. 2 m do hlavní kabelové trasy a bude v co nejkratším souběhu. Pokud bude trasa blíže kolejím jak 5 m, dovede se uzemnění izolovaným vodičem CYA 10 mm do potřebné vzdálenosti. Do propojovací skříně bude zemnění taktéž dovedeno vodičem CYA 10 mm a ten bude ukončen na nové zemnicí sběrnici. V případě nepříznivých prostorových poměrů se zemnicí pásek doplní zemnicími tyčemi. Hodnota uzemnění bude max. 5Ω.

#### **1.5.6. Zapojení okruhů nové kabelizace**

Nově instalovaná kabelizace bude v rámci stavby ukončena na příslušných optických rozvaděcích, resp. zářezových páscích a bude připravena pro nasazení dalších technologií v následujících stavbách. V rámci stavby budou řádně ukončeny všechny nové optické a metalické kabely. V rámci stavby nebudou zprovožňovány nové okruhy, ale vybrané stávající okruhy budou převedeny na nově vybudované kabely.

#### **1.5.7. Souběhy a křížení se stávajícími podzemními řády**

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy 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.

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.

## **1.6. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií**

### **1.6.1. Způsoby řešení napájení**

Samotná kabelizace (traťová, místní, optická) je pouze přenosovým médiem – v rámci tohoto PS nebudou instalována žádná zařízení, která by pro svůj provoz potřebovala napájení el. energií.

### **1.6.2. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Z výše uvedených důvodů se tato stavba touto problematikou zabývá pouze okrajově. V rámci tohoto PS se pouze připojí na uzemnění jednotlivých objektu nově přivedené sdělovací kabely a nově instalované 19“ skříně.

## **1.7. Údaje o souvisejících PS a SO stavby a vazby na sděl. a zab. zařízení, koordinace s ostatními stavbami**

Tento PS souvisí s:

PS 101 TK, HDPE a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Kostelec nad Orlicí – ŽST Doudleby nad Orlicí

PS 103 TK, HDPE a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Litice nad Orlicí – ŽST Žamberk

PS 201 DOK ŽST Žamberk – Kostelec nad Orlicí

Realizace stavby není podmíněna žádnou stavbou, ani s žádnou jinou další stavbou přímo nesouvisí.

## **1.8. Požárně bezpečnostní opatření**

Vstupy kabelů do objektů ze šachty, jakož i při prostupu požárně dělící konstrukcí, budou utěsněny požárně odolnou hmotou s odolností EI 60 (lze zpřesnit podle požární odolnosti konstrukce, kterou kabely prostupují), třída reakce na oheň nejméně taková, jakou má konstrukce, kterou kabely prostupují. Prostup rozvodu a instalace požárně dělící konstrukcí bude utěsněn podle ČSN 7308010 a tento prostup bude zřetelně označen štítkem, alepoň na jedné straně, obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému

Z označení ucpávky štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti..). Označení ucpávky musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení stavby, jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele. Pokud budou prostupy zakryty stavební konstrukcí, musí být v konstrukci realizován stavební otvor s označením.

Před zahájením provozu je nutné předat náležité doklady správci objektu:

- a) Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBR např. prohlášení o shodě, prohlášení o vlastnostech, certifikáty apod. (Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy)
- b) Doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p. Osoba, která provedla montáž PBZ, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně.
- c) Doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.
- d) Doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.

Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Při vedení sdělovacích a zabezpečovacích kabelů z volného prostoru, v místech, kde může hořet musí být použity chráničky a žlaby s reakcí na oheň nejméně třídy B. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

## **1.9. 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. V rámci tohoto PS se provede kácení náletových dřevin v rozsahu cca 70m<sup>2</sup>.

## **1.10. Pokyny pro montáž**

### **1.10.1. Měření a vyrovnaní kabelu**

Traťový kabel je z elektrického hlediska řešen jako místní kabel. Nelze na něj plně aplikovat parametry požadované předpisem T32. Všechny nově realizované kabely budou měřeny a vyrovnavány dle předpisu T31 a předpisu spojů TA69 „Stavba místních sdělovacích kabelů“. Vyrovnavání kabelů bude provedeno křížováním ve čtyřkách. Budou měřeny tyto parametry:

- a) kontinuita žil
- b) smyčková rezistance
- c) izolační rezistance žil
- d) rezistance stínící fólie
- e) izolační rezistance stínící fólie
- f) izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- g) rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů

Hodnoty přeslechu na blízkém konci by měly být větší než 69,5 dB při  $f=800\text{Hz}$ . Kabely nebudou vyrovnavány pro provoz na sdružených okruzích.

Po dokončení pokládky HDPE trubek bude provedena kontrola jejich průchodnosti a tlakutěsnosti.

### **1.10.2. 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 dodavatelem provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby a zajištěno vyjádření

příslušných organizací. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

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.

#### **1.10.3. Výluky a stavební postupy**

Realizace předmětné stavby si nevyžádá žádných kolejových ani napěťových výluk na dopravní cestě. Výkopové práce, práce na stávajících mostních objektech a pokládka kabelů a HDPE trubek na trati, zejména při překopu trati, nebo při budování trasy v úzkých zářezech, musí být prováděny buď v době dopravního klidu a v případě nevyložené provozované dopravní cestě musí být zhotovitelem zajištěno střežení pracovního místa a informování dopravního zaměstnance (výpravčího, dispečera). Příslušný dopravní zaměstnanec musí být dále informován o všech zahajovaných stavebních činnostech v rámci této stavby prováděných na nevyložené provozované dopravní cestě.

#### **1.10.4. Požadavky na další stupně dokumentace**

Dokumentace provozních souborů sdělovacího zařízení je zpracována ve stupni DSP, což v oboru sdělovacího zařízení značí rozsah PSŘ. Z toho plyne, že součástí dodávky zařízení musí být také dopracování projektové dokumentace do stupně dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení).

Dodavatel může nabídnout pouze typy zařízení, splňující podmínky pro použití u SŽDC. Pokud dodavatel použije zásadně jiné technické řešení, než je v tomto projektu navrženo, musí ověřit, zda související stavební objekty a provozní soubory s tímto PS vyhovují požadavkům tohoto nového řešení. Pokud tomu tak není, musí zajistit úpravu projektů všech navazujících provozních souborů a stavebních objektů v této stavbě.

Pokyny pro montáž a obsluhu zařízení určí zpracovatel realizační dokumentace tohoto PS.

Po pokládce a zprovoznění kabelu musí být zpracována kabelová kniha plánů, která bude obsahovat všechny standardní přílohy dle předpisu a metodiky TÚDC.

### **1.11. Přílohy**

<b>Příloha č.1</b>	Tabulka přechodů komunikací
<b>Příloha č.2</b>	Tabulka přechodů vodních toků
<b>Příloha č.3</b>	Tabulka přechodů kabelů po mostech
<b>Příloha č.4</b>	Obsazení traťového kabelu Potštejn – Litice n. O.

Výstavba DOK v traťovém úseku Žamberk - Potštejn  
 PS 102 TK, HDPE a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Potštejn - ŽST Litice nad Orlicí  
 Tabulka přechodů komunikací

Příloha č. 1

Soupis přechodů komunikací							
žkm	typ komunikace	dotčená parcela v místě křížení	katastrální území	vlastník parcely	způsob křížení komunikace s trati	způsob přechodu kabelu	poznámka
70,197	silnice III. tř. 1426	3462	Potštejn	ČR, SŽDC, s.o.	přejezd	protlakem	ul. Na Brnou
71,148	místní komunikace	3462	Potštejn	ČR, SŽDC, s.o.	přejezd	protlakem	
72,050	Lesní/polní cesta	3462	Potštejn	ČR, SŽDC, s.o.	přejezd	překopem	
72,086	Lesní/polní cesta	3142	Sopotnice	ČR, SŽDC, s.o.	podjezd	mimoúrovňově po stáv. mostě	
72,357	místní komunikace	3142	Sopotnice	ČR, SŽDC, s.o.	přejezd	překopem	
72,675	Lesní cesta	3142	Sopotnice	ČR, SŽDC, s.o.	podjezd	mimoúrovňově po stáv. mostě	
74,194	místní komunikace	94/1	Litice nad Orlicí	ČR, SŽDC, s.o.	podjezd	mimoúrovňově po stáv. mostě	
74,939	místní komunikace	276/28	Litice nad Orlicí	ČD, a.s.	přejezd	protlakem	

Výstavba DOK v úseku Hradec Králové, hl.n. - Jaroměř  
 PS 102 TK, HDPE a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Potštejn - ŽST Litice nad Orlicí  
**Tabulka přechodů vodních toků**

Příloha č. 2

Soupis přechodů vodních toků							
žkm	název vodního toku	správce vodního toku	katastrální území	parcelní číslo	vlastník parcely	způsob přechodu kabelu	poznámka
70,216	bezejmený tok	Lesy ČR	Potštejn	3462	ČR, SŽDC, s.o.	mimoúrovňově po stáv. mostě	
72,086	Divoká Orlice	Povodí Labe, s.p.	Potštejn	1080/5	Povodí Labe, s.p.	mimoúrovňově po stáv. mostě	
72,675	Tovaryšský potok	Lesy ČR	Sopotnice	3142	ČR, SŽDC, s.o.	v chrániče pod korytem řeky	

Výstavba DOK v traťovém úseku Žamberk - Potštejn

PS 102 TK, HDPE a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Potštejn - ŽST Litice nad Orlicí

Příloha č. 3

Tabulka přechodů po mostech

Tabulka dotčení železničních mostních a inženýrských staveb						
žkm	traťový úsek	druh stavby	název stavby	umístění trasy ve směru kilometráže	řešení	nutné úpravy konstrukce
70,016	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vlevo	v novém žlabu ve štěrkovém loži	není nutná
70,216	Potštejn - Litice n. O.	most		vpravo	v novém žlabu ve štěrkovém loži	není nutná
70,681	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	mimo propustek, protlak pod dnem toku	oprava dláždění
71,029	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	v novém žlabu ve štěrkovém loži	není nutná
71,158	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	mimo propustek, protlak pod dnem toku	není nutná
71,471	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	mimo propustek, protlak pod dnem toku	není nutná
72,092	Potštejn - Litice n. O.	most		vpravo	trasa v novém žlabu na vnější straně zábradlí	úprava zábradlí
72,675	Potštejn - Litice n. O.	most		vlevo	mimo most, protlak pod dnem toku	není nutná
73,392	Potštejn - Litice n. O.	most		vlevo	mimo most, protlak pod dnem toku	není nutná
73,843	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	mimo propustek, protlak pod dnem toku	není nutná
74,194	Potštejn - Litice n. O.	most		vpravo	trasa v novém žlabu na vnější straně zábradlí	úprava zábradlí
74,449	Potštejn - Litice n. O.	tunel		vpravo	trasa v novém žlabu	není nutná
74,750	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	v novém žlabu ve štěrkovém loži	není nutná
74,850	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	mimo propustek	není nutná
74,939	Potštejn - Litice n. O.	propustek		vpravo	mimo propustek	není nutná

Výstavba DOK v traťovém úseku Žamberk - Potštejn  
 PS 102 TK, HDPE a zab. zař. kabel v t. ú. ŽST Potštejn - ŽST Litice nad Orlicí  
**Obsazení TK Kostelec n. O. - Doudleby n. O.**

Příloha č. 4

Traťový kabel TCEPKPFLE/ZE 10XN0,8 úsek Potštejn - Litice n. O.								Vyvedení	Potštejn, VB	RD u P4045	RD u P4046	zast. Sopotnice	Litice n. O., VB
zn. okruhu	Název okruhu	číslo okruhu	volba	druh čtyřky	průměr vodiče	číslo čtyřky	pupínace	km	61,707	71,148	72,050	72,357	64,334
VT	Traťový				0,8				V	SS	SS	SS	V
SR	Nehodový			XN	0,8	1	-		V	SS	SS	SS	V
JS	Udržovací (OŘ)				0,8				V	SS	SS	SS	V
JS	Udržovací - zabezpečení objektů			XN	0,8	2	-		V	SS	SS	SS	V
CR	Rezerva				0,8				V	N	N	SS	V
CR	Rezerva			XN	0,8	3	-		V	N	N	SS	V
CR	Rezerva				0,8				V	N	N	SS	V
CR	Rezerva			XN	0,8	4	-		V	N	N	SS	V
CR	Rezerva				0,8				V	N	N	SS	V
CR	Rezerva			XN	0,8	5	-		V	N	N	SS	V
CR	Rezerva				0,8				V	N	N	SS	V
CR	Rezerva			XN	0,8	6	-		V	N	N	SS	V
ZT	Zab. zař.				0,8				V	SS	SS	SS	V
ZT	Zab. zař.			XN	0,8	7	-		V	SS	SS	SS	V
ZT	Zab. zař.				0,8				V	SS	SS	SS	V
ZT	Zab. zař.			XN	0,8	8	-		V	SS	SS	SS	V
ZT	Zab. zař.				0,8				V	SS	SS	SS	V
ZT	Zab. zař.			XN	0,8	9	-		V	SS	SS	SS	V
CM	Měřicí				0,8				V	N	N	SS	V
CM	Měřicí			XN	0,8	10	-		V	N	N	SS	V

V - okruh je vyveden a ukončen

S - okruh je vyveden a propojen

N - okruh není vyváděn

V rámci stavby nejsou žádné okruhy na TK zprovozňovány