



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Sdružení
PRODEX-VALBEK



1	Dokumentace po zpracování připomínek			Číslo soupravy
2	Úprava projektu z důvodu změny časového plánu realizace	11/2016		
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	

Investor	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	 ORGANIZAČNÍ SLOŽKA ČLEN SKUPINY VALBEK-EU	
Odpov. projektant stavby	Ing. Pavol Bartoš		
Odpov. projektant PS, SO, části	Ing. František Zimmermann		
Vypracoval	Ing. Petr Čechura		
Technická kontrola	Ing. Petr Steiner		
ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE PS 21-01 DOK A TK		PRODEX spol. s r.o., organizační složka Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2 tel.: +420 277 007 726 e-mail: info@prodex-cz.eu	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		Zak. číslo zhotov.	16XP24004
		Datum	05/2016
		Stupeň	PROJEKT (DSP)
		Měřítko	-
		Část	Příloha
		D.2.1.1	1

**PRODEX spol. s r.o.,
organizační složka
Perucká 2481/5
120 00 Praha 2 - Vinohrady**

ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHLICE

Projekt stavby (DSP)

PS 21-01 DOK a TK

Vypracoval: Ing. František Zimmermann

V Praze, říjen 2016

Projekt stavby

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1. Údaje o stavbě	3
1.2. Údaje o stavebníkovi.....	3
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	4
2. VŠEOBECNÁ ČÁST	5
2.1. Výchozí podklady	5
2.2. Výchozí podmínky	5
2.3. Související provozní soubory a stavební objekty	6
2.4. Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	6
2.5. Odchytky od platných norem a předpisů	7
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
3.1. Stručný popis současného stavu a návrh řešení	7
3.2. Navržené technické řešení	7
3.3. Provizorní stavy	9
3.4. Specifikace použitých kabelů sdělovacích kabelů, shoda s TSI.....	11
3.5. Měření a montáž kabelizace	11
3.6. Zemní práce	12
3.7. Úprava projektu z důvodu změny časového plánu realizace	12
3.8. Inženýrské sítě	13
3.9. Napájení a ochrana před nebezpečným dotykem	13
3.10. Uzemnění	14
3.11. Podmínky SŽDC, GŘ, odbor 30	15
4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	16
5. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	18
6. ÚDAJE K VÝKAZU VÝMĚR	18
7. ZÁVĚR.....	18

PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

Příloha č.1 - Obsazení TK v úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice

Příloha č.2 – Tabulka uložení nového TK a úprav a ochran stávajících DOK na mostech a propustcích

1. Příloha č.3 – Tabulka lomových bodů

Projekt stavby

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův brod - Okrouhlice
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby, dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
Provozní soubor:	PS 21-01 DOK a TK
Charakter stavby:	Rekonstrukce trati
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	ŽST Havlíčkův Brod, ŽST Okrouhlice, trať dle č.324 Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n.
Kategorie trati:	TEN-T
Číslo SoD objednatele:	E617-S-2990/2015
Číslo SoD zhotovitele:	15XP24005
ISPROFOND:	561 372 0007
Začátek stavby:	km 224,397 v ŽST Havlíčkův Brod, s přesahem technologických profesí do km 224,100
Konec stavby:	km 232,636 v ŽST Okrouhlice, v úrovni vjezdové výhybky č. 1 , s přesahem technologických profesí do km 232,970
Stavební úřad: (pověřen vydáním SP)	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 12106 Praha 2
Stavební úřad: (pověřen vydáním SP)	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Krajský úřad:	Krajský úřad kraje Vysočina
Městský úřad:	Havlíčkův Brod
Obecný úřad:	Okrouhlice
Region:	Kraj Vysočina

1.2. Údaje o stavebníkovi

Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ

Projekt stavby

Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Nadřízený orgán:

Ministerstvo dopravy a spojů

Nábřeží L. Svobody 12

110 00 Praha 1

Katastrální území:

Katastrální území	Číslo K.Ú.	Obec	Kraj
Havlíčkův Brod	637823	Havlíčkův Brod	Vysočina
Poděbaby	723479		
Veselice u Havl. Brodu	723487		
Chlístov u Okrouhlice	709638	Okrouhlice	
Okrouhlice	709654		

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel projektu:

„Sdružení PRODEX-VALBEK“

Prodex spol. s r.o.

Rusovská cesta 16

851 01 Bratislava

IČO: 17314569, DIČ: 2020382166, IČ DPH: SK2020382166

odštěpný závod

Prodex spol. s r.o., organizační složka

Perucká 2481/5

120 00 Praha 2, Vinohrady

IČO: 01761200, DIČ: CZ683286704

Valbek spol. s r.o.

Vaňurova 505

460 01 Liberec

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Pavol Bartoš

Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ID00

číslo autorizace 0010418

Projektant PS 21-01.1:

Ing. František Zimmermann, Ing. Petr Čechura

Stávající vlastník objektu: SŽDC s.o.

Nový vlastník/ správce objektu: SŽDC s.o., ČD-Telematika

Projekt stavby

2. VŠEOBECNÁ ČÁST

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- 1) Záměr projektu
- 2) Místní šetření, konzultace a výsledky výrobních porad
- 3) Technická dokumentace provozovaného zařízení
- 4) Fotodokumentace

2.2. Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni PSŘ (projektové souhrnné řešení stavby) 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 dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).

Použité podklady

Podkladem pro zpracování projektu je předchozí stupeň PD schválený SŽDC 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 PD je doložen výtah ze zápisů.

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 k příslušnému projektu elektroinstalace.

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.

Normy:

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 37 5711	Křížovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

Projekt stavby

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 28	Sdělovací zařízení

Vyhlášky

vyhl. č. 146/2008Sb. Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb)
vyhl.č. 173/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah
vyhl.č. 177/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

Ostatní doporučení

TA69 Stavba místních kabelových sítí
Technické informace SPT
Zaváděcí listy

2.3. Související provozní soubory a stavební objekty

PS 11-01 ŽST Havlíčkův Brod, navázání TZZ do SZZ
PS 11-02 ŽST Okrouhlice, navázání TZZ do SZZ
PS 12-01 Traťové zabezpečovací zařízení
PS 23-01 Zast. Havlíčkův Brod – Perknov, rozhlas
SO 36-02 Zast. Havlíčkův Brod – Perknov, úpravy rozvodů nn a osvětlení
S tímto PS dále přímo souvisí všechny SO, řešící železniční trať po stránce stavební.

2.4. Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace

V rámci předchozího stupně projektové dokumentace se počítalo s komplexní výstavbou dálkové metalické a optické kabelizace v mezistaničním úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice. Dále se v samostatném SO řešilo ošetření závěsného optického kabelu ČD-T z důvodu výměny trakčních podpěr, na kterých je tento kabel zavěšen.

V současné době se dokončuje stavba „GSM-R Kolín – Havlíčkův Brod – Křižanov – Brno“ která řeší mimo výstavbu GSM radiového systému i pokládku optické kabelizace v celé délce, tj. z Kolína do Brna. S tím je spojená i pokládka nového zemního kabelu ČD-T, který má v budoucnu nahradit závěsný optický kabel ČD-T.

Výstavba optického kabelu v úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice sice vizuálně zjednodušuje a zlevňuje řešení, nicméně s ohledem na dnešní situování, které je řešené s ohledem na dnešní stav, výrazně komplikuje tuto stavbu. Tato stavba řeší výstavbu komplexně s dodržením všech v současné době platných norem a předpisů. Tím, že úpravy nesmí být řešeny mimo pozemek dráhy a realizované optické kabely musí být po celou dobu v provozu, je problém, který výrazně komplikuje tuto stavbu. Jelikož realizací této stavby vznikne již potřeba ze strany zabezpečovacího zařízení na optická vlákna z DOK Kolín – Havlíčkův Brod, je v tomto PS nutno dopracovat ukončení optických vláken pro zab. zař. v místnostech RZZ. Ve stavbě „GSM-R Kolín – Havlíčkův Brod – Křižanov – Brno“ byly všechny vlákna DOK doposud ukončeny provizorně na ODF v OR ve sdělovacích místnostech.

Projekt stavby

S ohledem na přílohu zemního kabelu ČD-T do trasy optického kabelu SŽDC řešeného výše uvedenou stavbou GSM-R, se po dohodě se zástupci ČD-T a investorem navrhuje nový zemní optický kabel vyvést plnohodnotně ve všech železničních stanicích. Vyvedení je řešené po dohodě s investorem v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti Havlíčkův Brod – Okrouhlice. Výhodou tohoto řešení je, že stávající závěsný kabel bude možné přímo demontovat tj. nikoliv převěšovat ze stávajících na nové trakční podpěry, což výrazně zlevní a zjednoduší tuto stavbu.

2.5. Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Stručný popis současného stavu a návrh řešení

Jak již bylo řečeno výše, tak v souvislosti s výstavbou GSM-R se pokládá, respektive je již položen ale nepředán, optický kabel SŽDC o kapacitě 36 vláken a optický kabel ČD-T o kapacitě 72 vláken. Závěsný optický kabel ČD-T tímto dosluhuje a po výše uvedených úpravách může být snesen. Souběžně s těmito optickými kabely je položený metalický kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,8 ve funkci vyhledávacího vodiče a náhradní optotrubka HDPE prům. 40mm.

Dále v uvedené relaci je položen dálkový metalický sdělovací kabel kabel DK 44 SŽDC o kapacitě 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0, který s ohledem na dobu realizace nerespektuje hranice dráhy a v rámci této stavby nemusí být ošetřován s výjimkou čtyřech míst v žkm. 227,178, 230,792, 231,425 a 232,524, kde ke kolizi s touto stavbou dochází.

Typy sdělovacích a zabezpečovacích kabelů jsou determinovány stávající elektrickou trakcí v soustavě 25kV, která omezuje použití drážních sdělovacích a zabezpečovacích kabelů na typy s ochranným činitelem, tj. TCEPKPFLEZE.

3.2. Navržené technické řešení

Na základě již výše popsané skutečnosti, se v rámci této stavby navrhuje v maximální míře použít již vybudovanou trasu optické kabelizace i pro umístění ostatních sdělovacích a zabezpečovacích kabelů. S ohledem na již zmíněné podmínky, je obtížné dosáhnout dostatečných odstupů od nově budovaných stavebních prvků, jako jsou trakční podpěry, odvodnění, koleje, apod..

V rámci projektování bylo dohodnuto s ohledem na skutečnost, že systémy zab. zař. mají v rekonstruovaném úseku výrazně více napojovacích bodů (kolejové obvody, návěstidla, přejezdy, ...) než sdělovací systémy, že nositelem výkopových prací, bude PS řešící kabely zab. zař. V rámci tohoto PS se tedy bude řešit

- Pokládka metalických kabelů pro sděl. zařízení; jedná se o traťový kabel o kapacitě 15XN0,8 a dva kabely k vjezdovým návěstidlům o kapacitě 3XN0,6.
- Úprava uložení a ochrana již položených optických kabelů v místech, kde trasa koliduje se stavebními úpravami, respektive s nově navrženými stavebními prvky.
- Ochrana nově položených metalických kabelů v úsecích, kde trasa těsně sousedí se základy trakčních stožárů; v tomto případě se navrhuje chránit nově

Projekt stavby

pokládání sdělovací kabely chráničkou PE o průměru 160 mm (popř. uložením do žlabu) a stávající optické kabely a vytyčovací kabel ochránit dělenou chráničkou stejného průměru.

Pro způsob ukládání kabelů je zvolen jednotný výkop pro kabely sděl. zař. a zab. zař. Prostorové uspořádání a hloubka kabelové rýhy bude odpovídat předpisům a normám SŽDC S4, TŽN 34 2609, TŽN 37 5715 a ČSN 73 6005 a v souladu s podmínkami vyjádření příslušných správců podzemních řádů. V prostoru ŽST budou sdělovací kabely uloženy v samostatných kabel. žlabech, v mezistaničním úseku budou kabely sděl. zař. a zab. zař. odděleny deskou. V prostoru propustků a mostů bude kabelová trasa vedena podle situace mimo tyto objekty po pozemku dráhy nebo po objektech v chráničkách popř. v žlabech uložených v zemi. V případě užití žlabů uložených na lávce budou použity neděrované plechové žlaby s povrchovou úpravou žárovým zinkováním, přepásané nerez pásy. Jednotlivé žlaby budou mít přesah, aby bylo znemožněno neoprávněné vniknutí. V místech předpokládaného mechanického ohrožení kabelů budou kabely ochráněny chráničkami, popř. jiným úložným prvkem. Terén narušený výkopem kabelové trasy bude po pokládce kabelů uveden do původního stavu.

Pro identifikaci podzemního vedení bude použita výstražná fólie modré barvy. Spojky a rezervy na TK a MK budou označeny ball markery. Přejechy (pod tratí, vodotečemi a komunikacemi) budou označeny betonovými označníky.

Zemní práce pro výkop kabelové trasy jsou rozpočtovány v PS zabezpečovacího zařízení. S ohledem na to, že výkopy kabelové rýhy bude nutné provádět podél obsazené trasy, bude nutno **výkopy provádět ručně**. Způsob připolování TK do společné kabelové trasy a popř. i ochrana stávajících sdělovacích kabelů byl zkoordinován se zpracovateli PS zab. zař. (jako s návrhovateli kabelové trasy) a zpracovateli SO rekonstrukce mostů a propustků a je patrný z příčných řezů obsažených v jejich PS a SO.

V rámci kabelizace budou osazeny venkovní telefonní objekty u vjezdových návěstidel, a na RD u železničního přejezdu v žkm. 228,272 a na zast. Havlíčkův Brod - Perknov.

Nová místní a traťová metalická kabelizace bude ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v místnosti kabelových závěrů (v ŽST Havlíčkův Brod a ŽST Okrouhlice). Zde budou vybrané čtyřky (4 čtyřky) osazeny i oddělovací transformátory s elektrickou pevností 4kV, přes které se provede propojení okruhů z MK a TK na sdělovací zařízení ve sdělovacích místnostech. Propojovací kabely budou ve sdělovacích místnostech ukončeny rozpojovacích svorkovnicích umístěných na stávajícím HR (v ŽST Havlíčkův Brod) nebo ve stávající 19" skříni 42U osazené v rámci stavby GSM-R (v ŽST Okrouhlice) – obojí viz. dispoziční výkresy příloha č. 5.1 a 5.2. Stínění a opláštění MK a TK bude v jednotlivých místech ukončení vyvedeno samostatným CY vodičem a uzemněno na celkové uzemnění objektů.

Na trati bude TK vyveden celým profilem ještě na zast. Havlíčkův Brod – Perknov a u přejezdu v km 231,433. Ukončen bude uvnitř objektů (TD a RD) na rámech pro uchycení LSA na stěně (viz. výkres ukončení příloha č. 5.3). Zde budou zřízeny výpichy do nově zřízených VTO u těchto TD a RD. Opláštění -ZE jednotlivých MK a TK bude v místech ukončení vyvedeno na samostatné uzemňovací rozpojovací sběrnice, které budou samostatně uzemněny z důvodu vyloučení zavedení cizích proudů a napětí. V místech ukončení traťových a místních kabelů bude na stojanech umístěna výstražná tabulka pro zařízení pod vlivem vedení vvn.

Místními kabely 3XN0,6, kladenými do společné kabelové trasy s TK a kabely zab. zař., budou napájena VTO u vjezdových návěstidel, nacházející se v prostoru stavby. Tyto stávající VTO budou zdemontovány a nahrazeny novými.

Dimenze kabelů v jednotlivých úsecích, místa výpichů z TK jsou zřejmé ze schém. výkresu - příloha č.2. Návrh obsazení nového TK je uveden v příloze TZ č.1.

Projekt stavby

Pro potřeby nového zabezpečovacího zařízení, jehož relace již budou využívat optická vlákna z DOK SŽDC 36vl., položeného v rámci stavby GSM-R, je dalším úkolem tohoto PS dopracování prozatímního ukončení DOK v ŽST Havlíčkův Brod a Okrouhlice, kdy DOK je doposud vyveden pouze ve sdělovacích místnostech. Pro tyto účely je mezi sděl. místnostmi a místnostmi RZZ obou ŽST natažen nový MOK 36vl. Způsob jeho ukončení a přepojení DOK je patrný z výkresů – přílohy č.5.1 a 5.2.

3.3. Provizorní stavy

Při realizaci zemních prací během výstavby kolejového svršku a spodku může dojít ke kolizi se stávající sdělovací kabelizací.

Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel o vytýčení inženýrských sítí ve správě SŽDC TÚDC.

Před zahájením stavebních prací se navrhuje pomocí sond vytýčit přesnou polohu a hloubku uložení stávajícího sdělovacího vedení realizovaného v rámci předchozích staveb.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo mírnou stranovou úpravou polohy. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček.

V případě obnažení kabeláže a jakékoliv manipulace s ní bude provedena její kontrola (měření kabelů **před a po** manipulaci) servisem ČD-T **před záhozem**, se zápisem do stavebního deníku.

V našem případě se jedná o stávající metalický dálkový kabel SŽDC DK 44 - 4XV1,3+12DM1,3+18DM0,9+6XPi1,0 a dva optické kabely SŽDC a ČD-T o kapacitě 36 a 72 vláken. Souběžně s těmito optickými kabely je položený metalický kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,8 ve funkci vyhledávacího vodiče a náhradní optotrubka HDPE prům. 40mm.

Úprava a ochrana kabelu DK 44:

- Km 227,178 – Křížení se silovým kabelem – odkrytí kabelu a uložení do dělené chráničky.
Křížení trati pod rekonstruovaným propustkem – ochrana kabelové trasy překrytím silničními panely + 2x sonda (viz. situační výkres).
- Km 230,792 – Křížení se silovým kabelem – odkrytí kabelu a uložení do dělené chráničky.
Křížení trati v tělese dráhy – 2x sonda pro zjištění hloubky uložení. V případě dostatečné hloubky uložení kabelů se provede ochrana kabelové trasy překrytím silničními panely po dobu pohybu těžké techniky po žel. pláni v době snesení kolejí (viz. situační výkres).
- Km 231,428 – Křížení s nově projektovanou silniční komunikací – odkrytí kabelu a případné zahloubení do hloubky 120 cm pod úroveň plánované vozovky + uložení do dělené chráničky (viz. situační výkres).
- Km 232,524 – Křížení s nově projektovanou PHS – odkrytí kabelu a uložení do dělené chráničky v místě předpokládaného křížení s PHS (viz. situační výkres).

Práce na úpravách a ochraně kabelu budou prováděny bez jeho přerušení.

Úprava a ochrana kabelů DOK SŽDC 36vl. a DOK ČD-T 72vl.:

Práce na úpravách a ochranách DOK bude ve většině případů probíhat tak, že k odkrytí DOK dojde rozšířením výkopu prováděného pro uložení nového TK a kabelů zab. zař., který je i z těchto důvodů projektován v těsném sousedství stávající kabelové trasy DOK.

Projekt stavby

V několika případech však bude nutno jejich kabelovou trasu mírně stranově upravit. V těchto případech bude nutno kabelovou trasu odkrýt a kabely přesunout do nově připravené trasy, která je navržena tak, aby se kabelová trasa neprodloužila a zároveň již nekolidovala s novými objekty stavby (viz. situační výkresy). Úpravy a ochrany na DOK, vytyčovací vodiči a náhradní HDPE budou prováděny bez jejich přerušení. Na kabelech budou provedena níže zmíněná měření před a po manipulaci a na HDPE budou provedeny zkoušky kalibrace hermetizace. Jsou to případy:

- Km 225,357 – 225,368
- Km 225,474 – 225,500
- Km 225,964 – 225,974
- Km 227,036 – 227,046
- Km 227,798 – 227,830
- Km 228,012 – 228,025
- Km 228,146 – 228,156
- Km 228,188 – 228,198
- Km 228,228 – 228,380
- Km 228,748 – 229,023
- Km 229,186 – 229,215
- Km 229,271 – 229,355
- Km 229,810 – 229,921
- Km 230,600 – 230,610
- Km 230,772 – 230,785
- Km 231,359 – 231,370
- Km 231,396 – 231,401
- Km 231,626 – 231,640
- Km 231,871 – 231,953
- Km 232,178 – 232,220

Způsob úpravy a ochrany těchto kabelů je patrný ze situačních výkresů. Zemní práce spojené s těmito úpravami kabelových tras jsou rozpočtovány v tomto PS. Dále jsou zde rozpočtovány ještě zemní práce spojené s výkopy kabelových tras odbočujících ze společné kabelové trasy TK a kabelů zab. zař. (např. odbočky k VTO, RD atd.) – vše je patrné ze situačních výkresů.

Dalším úkolem tohoto PS je úprava a ochrana stáv. DOK na rekonstruovaných propustcích a mostech. Způsob úpravy a ochrany stáv. DOK a způsob uložení nového TK v těchto místech je patrný ze situačních výkresů a dále je popsán v tabulce – Příloha č.2..

Po realizaci stavby bude vypracována dokumentace skutečného provedení stavby. Správce kabelu nárokuje předání geodetického zaměření, opravu stávající kabelové dokumentace (platí i pro DK 44), předání měřících protokolů všech kabelů a HDPE před a po realizaci. Zaměření kabelů uložených v nových trasách je třeba provést v otevřeném výkopu, před záhozem.

Organizace pověřená údržbou kabelů a HDPE (ČD-Telematika a.s.) dále požaduje, aby vzhledem k rozsahu a dopadu celé stavby na provoz udržovaného zařízení a koordinaci výluk zařízení, byla po celou dobu, kdy stavba jakýmkoli způsobem zasáhne do udržovaných sítí probíhal ze strany organizace stavebně – technický dozor. Tyto práce budou objednány investorem, popř. hl. dodavatelem a vyfakturovány ČD-T. Rozsah a trasa úprav bude odpovídat příslušným ČSN. Začátky a konce chráničků a případných spojek budou opatřeny vyhledávacími ball markery. Kabelová trasa bude opatřena modrou výstražnou fólií. V průběhu stavby bude zajištěna odpovídající mechanická ochrana kabelů. Po skončení prací bude

Projekt stavby

svoláno přejímací řízení, při němž budou předány 2 paré dokumentace v měř. 1:1000 opravené dle skutečného provedení, montážní a měřicí protokoly. Investor stavby zajistí geodetické zaměření a zanesení kabelových tras do KN jako věčné břemeno.

Úpravami a ochranami těchto DOK nesmí dojít k omezení jejich záručních podmínek.

3.4. Specifikace použitých kabelů sdělovacích kabelů, shoda s TSI

Metalická kabelizace pro tuto stavbu se navrhuje typu TCEPKPFLEZE XN0,8 a ...0,6 s příslušnou kapacitou. Jedná se o celoplastové kabely s izolací na žíle pěněného PE, s křížovou čtyřkroužkovou sítěčkou s průměrem žíly 0,8mm, 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).

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

3.5. Měření a montáž kabelizace

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

Na sdělovací kabelizaci bude provedeno stejnosměrné měření před i po pokládce. 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
- vyrovnání kapacitních nerovnováh

Ukončení DOK ve stanicích

Jelikož DOK SŽDC Kolín – Havlíčkův Brod, realizovaný stavbě „GSM-R Kolín – Havlíčkův Brod – Křižanov – Brno“, je kabel o kapacitě 36vl., bude dopracování jeho vyvedení v místnostech RZZ a sděl. zař. provedeno dle výnosu SŽDC č.j. 44764/09 OAE. Způsob provedení je patrný z výkresů ukončení TK, MK a DOK v žst.Havlíčkův Brod a Okrouhlice (výkresy č. 5.1 a 5.2).

Na OK budou provedena měření na třech vlnových délkách dle směrnice čj. 22942/2015-SŽDC-O14

Na náhradních optotrubkách HDPE bude provedena kalibrace a hermetizace.

Majiteli sdělovací kabelizace budou předány měřicí protokoly, dvě paré v listinné podobě a jedno digitální provedení.

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

Projekt stavby

náhradní díly. Doporučuje se úzká koordinovanost prací s pokládkou zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku.

Veškerá závěrečná měření na metalických, optických kabelech a HDPE trubkách budou provedena po ukončení zemních prací, vč. poježdění těžké mechanizace.

Značení tras sdělovacích vedení se navrhuje následující:

- optická spojka (kabelová komora) – ball marker s možností zápisu dat, nutno zachovat, popř. vyměnit
- rezerva na optickém kabelu (kabelová komora) – ball marker, nutno zachovat, popřípadě vyměnit
- spojka a rezerva na metalickém kabelu – ball marker
- ochranná trubka HDPE v samostatné trase – vytyčovací vodič, popř. ball markery, nutno zachovat, popřípadě vyměnit
- přechody kolejiště, silnic a vodotečí – kabelový označník.

3.6. Zemní práce

Z přiložených situací výkresu v měřítku 1:1000 je patrný rozsah zemních prací, který řeší kabelové trasy. Hlavní kabelová trasa bude řešena a rozpočtována v rámci PS řešící kabelizaci zab. zař..

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 popř. zatažena do chrániček PE o průměru 160mm. Při ukládání kabelizace na mostě se navrhuje kabelizaci uložit do betonových žlabů nebo do chrániček 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

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

3.7. Úprava projektu z důvodu změny časového plánu realizace

Z důvodu změny časového plánu realizace stavby dochází k úpravě projektu stavby, která stavbu dělí na dvě stavební sezóny. V první stavební sezóně budou provedeny práce týkající se úprav první traťové koleje a ve druhé stavební sezóně práce týkající se úprav druhé traťové koleje. Mezi těmito stavebními sezónami bude na trati v provizorním režimu probíhat provoz jak na první, již zrekonstruované koleji, tak po druhé koleji nacházející se ještě ve stávajícím (nebo provizorním) stavu. Kabelizace nového zabezpečovacího zařízení musí být však položena před započítáním zemních prací na rekonstrukci první traťové koleje tak, aby mohla zajistit funkčnost nového zabezpečovacího zařízení pro provoz na obou kolejích již v období technologické přestávky. Z těchto důvodů, kdy nový TK je pokládán jako příloha ke kabelům zab. zař. a úpravy na DOK ČD-T a SŽDC jsou prováděny také v součinnosti s pokládkou kabelů zab. zař., plyne, že všechny výše zmíněné práce na sdělovacích kabelech budou prováděny v době pokládky kabelů zab. zař. Výjimku tvoří pouze několik případů úprav a ochran DOK SŽDC a ČD-T a DK 44 v místě, kde jsou tyto kabely uloženy na straně druhé traťové koleje. Tam budou práce na ochraně kabelů a úpravách kabel. tras probíhat ve druhé stavební sezóně před započítáním stavebních prací na základech nových trakčních stožárů,

Projekt stavby

úpravách druhé poloviny konstrukce mostů a propustků a práce na základech pro PHS, prováděných rovněž v druhé stavební sezóně.

Pro DOK SŽDC a ČD-T jsou to úpravy a ochrany kabelů v blízkosti základů trakčních stožárů č.:

- 254, 256, 258, 260, 262 a 264
- Na propustku v žkm 230,269 a mostě v žkm 230,408

V případě DK 44 se jedná o úpravy a ochranu kabelu v místě kolize se základy PHS v žkm 232,524.

Uzemnění

Z důvodu problémů při realizaci a následně funkčnosti uzemnění v této oblasti, na které upozornil zástupce správce (OŘ Brno) bylo domluveno, že projektant upraví rozpočtovanou délku zemnicích pásů a prověří možnost jejich realizace ve smyslu prostorového umístění (rýha se zemnicím páskem 2m od kabelové rýhy) s prioritou nezasahovat do mimodrážních pozemků. Samotné dopracování dokumentace ohledně uzemnění je ale již součástí povinnosti zhotovitele. Bylo dohodnuto, že v ZTP, které budou součástí zadávací dokumentace pro VOS, bude také upozornění, že při dopracování dokumentace uzemnění je potřeba provést příslušná měření, na základě kterých bude možné podchytit výše zmíněné problémy s uzemněním v dané lokalitě. Vytipovaná místa zřízení doplňkových mezilehlých uzemnění (jejich žkm) jsou uvedena ve schématickém výkresu.

Měření

Z důvodu obnovení prací na kabelech a nad nimi v druhé stavební sezóně bude v PS rozpočtováno opětovné měření na dotčených kabelech a HDPE.

3.8. Inženýrské sítě

Do situačních výkresů byly zakresleny inženýrské sítě předané jejich správci. Před započítím výkopových prací je nutné provést přesné vytýčení těchto sítí a tím zabránit jejich případnému poškození.

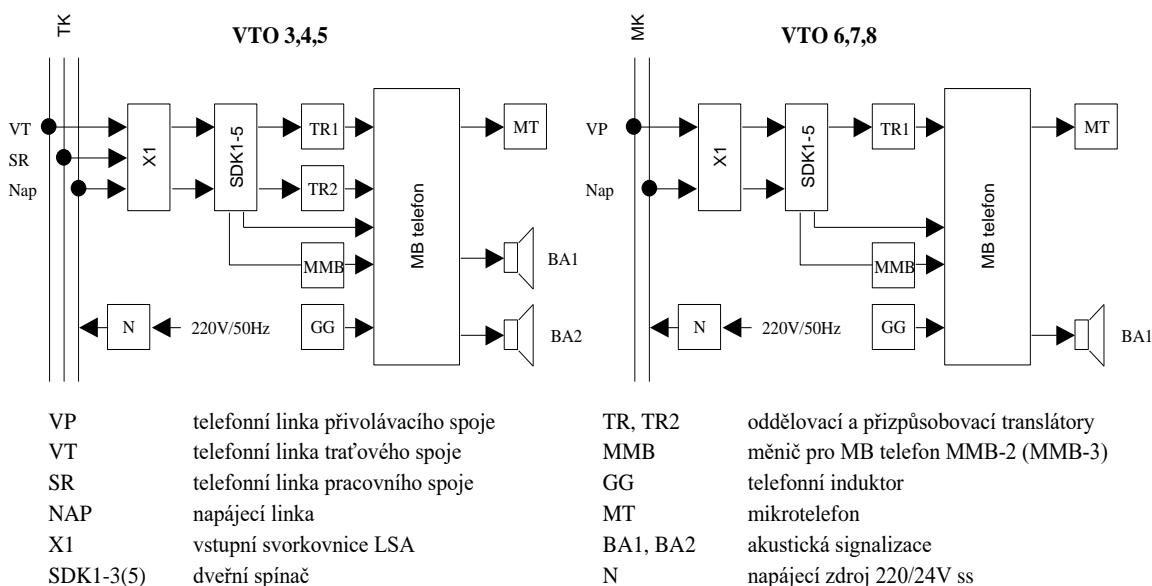
3.9. Napájení a ochrana před nebezpečným dotykem

S ohledem na charakter tohoto PS není ochrana před nebezpečným dotykovým napětím řešena.

Napájení pro vyzvánění jednotlivých VTO je řešeno induktorem. Napájení mikrofonního obvodu v rozmezí 1,2-3 Vss bude zajištěno z centrálního napájecího zdroje 230V/24Vss. Pro přizpůsobení napětí budou v jednotlivých telefonních objektech umístěny napájecí měniče pro MB telefony.

Projekt stavby

Blokové schéma zapojení venkovních telefonních objektů



3.10. Uzemnění

Pro provozní uzemnění bude využito ve stávajících objektech stávající uzemnění, případně nově vybudované v rámci rekonstrukce nebo novostavby objektu. Ve všech objektech, kde jsou sdělovací kabely vyvedeny, musí být opláštění kabelu spolehlivě uzemněno. Hodnota odporu těchto uzemnění nesmí být v mezilehlých objektech větší než 5 ohmů a v koncových objektech max. 2 ohmy. Stávající provozní uzemnění lze využít pouze v případě, že bude vyhovovat předepsaným hodnotám. V případě, že stávající uzemnění objektu nebude vyhovující, navrhuje se vybudovat nové.

Zemnicí páska (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, zemnicí deska, atd.).

Kromě tohoto se zřizují za účelem zlepšení redukčního činitele kabelového pláště doplňková mezilehlá uzemnění v hodnotě max. 10 ohmů v průměrné minimální vzdálenosti 1km.

V místech, kde není uzemnění k dispozici, bude uzemnění provedeno pomocí pásku FeZn 30x4mm v délce 15 až 30m, který se navrhuje uložit do kabelové rýhy s vazbou na uzemňovací tyče. Ve venkovních rozvaděcích bude plášť příchozích kabelů propojen na nové uzemnění objektu, které bude vybudované v rámci objektu. Uzemnění sdělovacích vedení a zařízení musí být vzdálena od elektrizované trati nejméně 5m. K uzemnění pomocí FeZn pásku dojde též u VTO řešených v rámci přílohy místních kabelů k těmto objektům u vjezdových návěstidel.

Hodnoty uzemnění budou doloženy měřícím protokolem a to i v případě použití stávajícího uzemnění. Doplňková mezilehlá uzemnění budou řádně zdokumentována, včetně doložení kilometrické polohy a vzdálenosti od osy koleje a uvedení v DSPS.

Projekt stavby

3.11. Podmínky SŽDC, GŘ, odbor 30

„Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí bude utěsněn podle českých technických norem (ČSN 7308010 a související) a tento prostup bude zřetelně označen štítkem (alespoň 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/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

Označení ucpávky/těsnění musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení uložené jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele.

V případě, že jsou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením."

„Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Kabelové ucpávky- doklady, které je nutné předat příslušnému správci objektu/provozovateli technologie před zahájením provozu spolu s přehledem všech instalovaných PBZ (ucpávek/těsnění)

1. Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, certifikáty apod. (Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy)
2. Doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p. Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně.
3. Doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.
4. Doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p."

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

„Ve smyslu platných předpisů bude samostatně posouzena i nutnost ochrany před bleskem a účinky atmosférické elektřiny. V případě realizace zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být toto navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2."

„Před, v době a po ukončení svařování či prací s využitím otevřeného ohně musí být dodrženy podmínky stanovené Směrnicí SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty."

Projekt stavby

4. 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.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a 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).

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

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

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

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)

Projekt stavby

- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:
- SŽDC BP1 – předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem)

Projekt stavby

- SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- SŽDC TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách.
 - předpis SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

5. 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 a kabelové trasy budou realizovány před definitivními stavebními úpravami. Zbytky kabelů a vodičů, asfaltových stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

6. ÚDAJE K VÝKAZU VÝMĚR

Vzhledem k tomu, že projektová dokumentace se zpracovává v rozsahu 60% z celkové částky za projekt, je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40%) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie ve výkazu výměr vybranému dodavateli.

7. ZÁVĚR

Tato technická zpráva doplňuje výkresovou dokumentaci a je její nedílnou součástí. Výstavba elektrických rozvodů je řešena jako zařízení s normální provozní spolehlivostí dle platných předpisů. Při souběhu a křížení silnoproudých vedení se slaboproudými musí být dodrženy předepsané odstupové vzdálenosti pro zamezení rušivých elektromagnetických vlivů nebo zavlčení nebezpečného napětí. Elektroinstalace rozvodů musí být prováděna pracovníky s předepsanou kvalifikací dle vyhl.č. 50/1978 Sb. Rovněž je nutno postupovat dle pokynů výrobců dodávaných zařízení. Všechny montážní práce musí být provedeny dle platných předpisů a norem ČSN. V době provádění montážních prací je nutno dodržovat všechny předpisy a nařízení bezpečnosti práce. Provádějící organizace je povinna před předáním a uvedením zařízení do provozu zajistit zhotovení PD skutečného provedení kabelizace.

Projekt stavby

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu.

Protože údaje o umístění stávajících inženýrských sítí, které byly projektantovi k dispozici, jsou bez místopisného a výškopisného určení, je nutno považovat jejich zákres pouze za orientační. Bez přesného vytyčení těchto sítí jejich provozovateli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Proto bude nutno stávající vedení nechat přesně vytyčit a na základě jejich skutečné polohy navrženou kabelovou trasu případně korigovat. Toto upozornění se vztahuje na všechny kabelové trasy.

Projektová dokumentace v sobě zahrnuje veškeré změny známé k datu jejího vypracování

Požadavky na další stupně projektové dokumentace

PS 21-01 tohoto projektu byl zpracován v souladu s přílohou č. 3 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006 ze dne 30.6.2006 jako projektové souhrnné řešení stavby a je nutno ho v dalším stupni dopracovat!!

V Praze, duben 2016

vypracoval: Ing. František Zimmermann

ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE PS 21-01 DOK a TK

Projekt stavby

Příloha č.1 Obsazení čtyřek TK v úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice

Čtyřka	značka okruhu	název okruhu
1	VT	Traťový
	ND	Napájení VT
2	JS	služební H. Brod - Kolín - Rezerva
	JS	služební H. Brod - Kolín - Rezerva
3	JE	H. Brod NS – G. Jeníkov NS mb - Rezerva
	VE	H. Brod – G. Jeníkov ED - Rezerva
4	RN	TRS H. Brod – Okrouhlice - Rezerva
	RN	TRS H. Brod – Okrouhlice - Rezerva
5	NR	H. Brod – Vlkaneč - Rezerva
	NR	H. Brod – Vlkaneč - Rezerva
6	NR	H. Brod – Vlkaneč - Rezerva
	NR	H. Brod – Vlkaneč - Rezerva
7	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
8	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
9	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
10	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
11	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
12	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
13	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
14	CR	Rezerva
	CR	Rezerva
15	CR	Rezerva
	CR	Rezerva

objekt	TÚ	ev. km	Způsob přechodu	Strana (směr staničení)	Poznámka	řešeno v rámci PS	Most/prop. řešen v rámci SO
Podchod	1201	224,123	TK, MK v plech. žlabech na konstrukci zastřešení, společně s kab.zab. zař.. Stáv. DOK bez úprav.	P, nad nástupištěm	Provizorium. Podrobnosti v PS zab. zař.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
Zav. tunel	1201	224,166	TK, MK v nástupišti nad zav. tunelem, ve žlabu, v trase kab. zab. zař.. Stáv. DOK bez úprav.	P, v nástupišti	Provizorium. Podrobnosti v PS zab. zař.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
P	1201	224,534	TK, MK po propustku, ve žlabu, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
SN	1201	224,640	TK, MK pod silnič. nadjezdem, ve žlabu, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
P	1201	224,838	TK, MK v nových žlabech na zábradlí opěrné zdi, společně s kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
M	1201	225,030	TK po mostním objektu, mezi 1 a 2 kolejí, ve žlabu, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
M	1201	225,062	TK po mostním objektu, mezi 1 a 2 kolejí, ve žlabu, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
M	1201	225,373	TK v plech. žlabech na lávce, společně s kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
SN	1201	225,778	TK pod silnič. nadjezdem, v chrániče, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
P	1201	225,911	TK po propustku, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	bez úprav
P	1201	226,028	TK mimo propustek, v chrániče, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v původní trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK.	PS 21-01 řeší příloha TK a ochranu DOK	SO 14-57
P	1201	226,471	TK po propustku, v chrániče, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK (vyvěšení) v původní trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK - vyvěšení po čas rekonstrukce propustku.	PS 21-01 řeší příloha TK a ochranu DOK	SO 14-58
M	1201	227,178	TK mimo most, v chrániče, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v původní trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK.	PS 21-01 řeší příloha TK a ochranu DOK	SO 14-09
P	1201	227,638	TK mimo propustek, v chrániče, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v původní trase (prodloužení).	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK - prodloužení pův. chráničky.	PS 21-01 řeší příloha TK a ochranu DOK	SO 14-60
P	1201	228,207	TK po propustku, v chrániče, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v původní trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK.	PS 21-01 řeší příloha TK a ochranu DOK	SO 14-61
P	1201	228,446	TK pod propustkem, v chrániče, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	SO 14-62
M	1201	229,415	TK do stávajícího kabelového žlabu, ke stáv. kabelům DOK	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	SO 14-13
SN	1201	229,672	TK pod silnič. nadjezdem, v chrániče, v trase kab. zab. zař..	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Stávající DOK bez úprav.	PS 21-01 pouze příloha TK	SO 14-90
P	1201	230,268	TK po propustku, v chrániče, v trase kab. zab. zař. na L straně, stáv. DOK na P straně pod propustkem, zahloubení v původní trase, dělená chránička. 2. stavební sezóna	L + P	Podrobnosti v PS zab. zař. - L strana. Podrobnosti v tomto PS - P strana. Ochrana stáv. DOK - zahloubení, děl. chránička.	PS 21-01 pouze příloha TK-L str., ochrana a zahl. DOK - P str..	SO 14-64
M	1201	230,408	TK po propustku, ve žlabu, v trase kab. zab. zař. na L straně, ochrana stáv. DOK (vyvěšení), uložení do žlab. zemní trasy na P straně. 2. stavební sezóna	L + P	Podrobnosti v PS zab. zař. - L strana. Podrobnosti v tomto PS - P strana. Ochrana stáv. DOK - uložení do zemní žlab. trasy.	PS 21-01 pouze příloha TK-L str., ochrana a ulož. do zem. tr. - P str..	SO 14-15

objekt	TÚ	ev. km	Způsob přechodu	Strana (směr staničení)	Poznámka	řešeno v rámci PS	Most/prop. řešen v rámci SO
P	1201	230,612	TK pod propustkem, v chráničce, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v upravené trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK v upravené trase.	PS 21-01 řeší přílož TK a ochranu DOK + úpravu trasy.	SO 14-66
P	1201	230,781	TK pod propustkem, v chráničce, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v upravené trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK v upravené trase.	PS 21-01 řeší přílož TK a ochranu DOK + úpravu trasy.	SO 14-67
P	1201	231,059	TK po propustku, ve žlabové trase stáv. DOK. Trasa kabelů zab. zař. v souběhu.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. TK přiložit do kabel. trasy stáv. DOK.	PS 21-01 řeší přílož TK do žlab. tr. stáv. DOK.	SO 14-68
P	1201	231,369	TK pod propustkem, v chráničce, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v upravené trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK v upravené trase.	PS 21-01 řeší přílož TK a ochranu DOK + úpravu trasy.	SO 14-69
P	1201	231,640	TK pod propustkem, v chráničce, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK děl. chráničkou v upravené trase.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK v upravené trase.	PS 21-01 řeší přílož TK a ochranu DOK + úpravu trasy.	SO 14-70
P	1201	232,125	TK po propustku, v chráničce, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK (vyvážení) v původní trase + děl. chránička.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK - vyvážení po čas rekonstrukce propust. + děl. chr..	PS 21-01 řeší přílož TK a ochranu DOK	SO 14-71
M	1201	232,341	TK po propustku, v chráničce, v trase kab. zab. zař.. Ochrana stáv. DOK (vyvážení) v původní trase + děl. chránička.	L	Podrobnosti v PS zab. zař.. Ochrana stáv. DOK - vyvážení po čas rekonstrukce propust. + děl. chr..	PS 21-01 řeší přílož TK a ochranu DOK	SO 14-22

ZVÝŠENÍ TRAŽOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU HAVLÍČKŮV BROD - OKROUHVICE			Příloha č.3
PS 21-01 DOK a TK			
Seznam souřadnic vytyčovaných bodů			
Souřadnicový systém S-JTSK			
Body	X	Y	Popis
1	1107381,060	667230,204	Nová kabelová trasa MK
2	1107380,316	667243,021	Nová kabelová trasa MK
3	1103410,700	672703,916	Nová kabelová trasa MK
4	1103410,490	672705,040	Nová kabelová trasa MK
5	1107070,295	668178,959	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
6	1107068,741	668182,273	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
7	1107067,022	668184,669	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
8	1107064,551	668187,149	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
9	1106001,621	669642,808	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
10	1105991,687	669648,936	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
11	1105989,029	669650,606	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
12	1105973,718	669658,775	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
13	1105802,108	669721,825	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
14	1105796,849	669723,803	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
15	1105794,004	669724,788	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
16	1105790,394	669725,303	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
17	1105680,612	669776,282	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
18	1105671,621	669780,498	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
19	1105641,941	669800,385	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
20	1105639,409	669802,124	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
21	1105636,076	669803,396	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
22	1105605,552	669826,828	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
23	1105607,420	669825,710	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
24	1105609,792	669823,843	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
25	1105612,617	669820,287	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
26	1105597,899	669833,344	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
27	1105596,120	669834,140	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
28	1105590,928	669838,040	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
29	1105587,021	669841,479	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
30	1105582,720	669845,243	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
31	1105579,326	669848,212	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
32	1105575,614	669851,460	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T

33	1105568,072	669858,604	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
34	1105561,082	669865,225	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
35	1105556,318	669869,739	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
36	1105553,028	669872,854	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
37	1105548,329	669877,305	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
38	1105541,757	669883,511	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
39	1105529,518	669895,055	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
40	1105519,942	669904,087	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
41	1105516,905	669906,951	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
42	1105513,350	669910,231	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
43	1105504,477	669918,345	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
44	1105502,349	669924,232	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
45	1104999,178	670436,278	Nová kabelová trasa TK
46	1104996,912	670461,446	Nová kabelová trasa TK
47	1104996,094	670462,429	Nová kabelová trasa TK
48	1104998,829	670436,247	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
49	1104996,573	670461,306	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
50	1104995,752	670462,294	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
51	1105163,958	670060,793	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
52	1105150,499	670068,961	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
53	1105123,827	670087,445	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
54	1105099,314	670108,547	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
55	1105076,586	670132,936	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
56	1105056,496	670159,587	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
57	1105040,979	670185,661	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
58	1105028,122	670213,249	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
59	1105018,323	670240,999	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
60	1105010,810	670272,948	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
61	1104993,471	670519,986	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
62	1104991,908	670558,624	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
63	1104991,805	670561,622	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
64	1104989,448	670603,096	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
65	1104960,637	671053,967	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
66	1104955,871	671077,654	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
67	1104951,107	671101,318	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
68	1104950,416	671104,251	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
69	1104942,235	671135,252	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T

70	1104934,054	671166,252	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
71	1103787,889	671959,941	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
72	1103764,501	671975,916	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
73	1103760,800	671978,506	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
74	1103795,801	671953,416	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
75	1103796,271	671957,039	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
76	1103793,368	671959,129	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
77	1103787,889	671959,941	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
78	1103516,019	672359,988	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
79	1103512,642	672370,016	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
80	1103511,776	672372,889	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
81	1103501,442	672408,209	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
82	1103497,842	672417,837	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
83	1103496,830	672420,662	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
84	1103490,946	672438,257	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
85	1103424,629	672653,535	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
86	1103419,978	672668,862	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
87	1103419,654	672670,703	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
88	1103415,011	672692,668	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
89	1107187,294	667594,850	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
90	1107183,616	667600,803	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
91	1107181,896	667603,267	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
92	1107179,077	667604,790	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
93	1107131,939	667697,147	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
94	1107126,431	667713,896	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
95	1107125,457	667716,970	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
96	1107124,237	667721,761	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
97	1104419,026	671586,530	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
98	1104427,983	671582,765	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
99	1104265,880	671643,172	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
100	1104264,748	671643,300	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
101	1104260,056	671644,112	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
102	1104256,150	671644,314	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
103	1104253,420	671644,618	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
104	1103603,041	672132,975	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
105	1103594,651	672144,128	Upravená trasa DOK SŽDC a ČD-T
106	1107695,117	666549,805	Nová kabelová trasa TK a MK

107	1107694,850	666549,242	Nová kabelová trasa TK a MK
108	1107695,202	666548,936	Nová kabelová trasa TK a MK
109	1107697,858	666547,278	Nová kabelová trasa TK a MK
110	1107698,502	666547,403	Nová kabelová trasa TK a MK
111	1107702,542	666553,448	Nová kabelová trasa TK a MK
112	1107703,358	666554,485	Nová kabelová trasa TK a MK
113	1107371,617	667229,660	Nová kabelová trasa MK
114	1107370,785	667242,188	Nová kabelová trasa MK
115	1105573,807	669835,053	Nová kabelová trasa TK
116	1105574,186	669836,966	Nová kabelová trasa TK a MK
117	1105572,875	669839,019	Nová kabelová trasa TK a MK
118	1105571,697	669840,079	Nová kabelová trasa TK a MK
119	1105570,393	669838,586	Nová kabelová trasa TK a MK
120	1103401,541	672702,209	Nová kabelová trasa MK
121	1103401,387	672703,037	Nová kabelová trasa MK
122	1103316,004	673399,411	Nová kabelová trasa TK a MK
123	1103315,582	673401,537	Nová kabelová trasa TK a MK