






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		AKTUALIZACE 10/2020	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno	tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85
---	--	---

	IXPROJEKTA s.r.o. Heršpická 813/5 639 00 Brno - Štýřice
---	--

OBJEDNATEL:	 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Igor Kekely  Ing. Ivana Havlíková, Ph.D. 	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Jiří Kučera 	VYPRACOVAL Jiří Kučera	KONTROLOVAL Ing. Jiří Šípr 	
KRAJ: Zlínský	POVĚŘENÝ MŮ: Holešov/ k.ú. Holešov, Všetuly		STUPEŇ: DSP	
Rekonstrukce žst. Holešov PS 04-14-01 T.ú. Holešov – Bystřice p. H., traťový kabel			ZAK. ČÍSLO 001-2019	
			MĚŘITKO --	POČET FORMÁTŮ 12 x A4
			DATUM:	

Název stavby: Rekonstrukce žst. Holešov
Části dokumentace: D.2.5.1 PS 04-14-01 T.ú. Holešov – Bystřice p. H., traťový kabel
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení – DSP

Technická zpráva

OBSAH:

1.1	Výchozí podmínky	2
1.1.1	Rozsah dokumentace	2
1.1.2	Použité podklady	2
1.1.3	Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	3
1.1.4	Odchytky od předchozí dokumentace	3
1.2	Účel provozního souboru	4
1.2.1	Výchozí stav	4
1.2.2	Stručný popis technického řešení	4
1.2.3	Základní kapacitní údaje	4
1.3	Technické řešení	4
1.3.1	Způsob zaústění kabelů v objektech	5
1.3.2	Ochrany proti vlivům trakce	5
1.3.3	Souběhy a křížení se stávajícími podzemní řády	6
1.4	Technické řešení vedení kabelových tras	6
1.4.1	Obecné zásady pro vedení kabelových tras	6
1.4.2	Popis trasy kabelu a HDPE trubky	6
1.4.3	Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu a HDPE trubek	7
1.4.4	Křížení kabelové trasy s komunikacemi, toky a průchod kabelů po mostech	7
1.5	Údaje o souvisejících PS a SO	8
1.6	Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	8
1.6.1	Způsoby řešení napájení	8
1.6.2	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	8
1.7	Požárně bezpečnostní řešení	8
1.8	Péče o životní prostředí a osoby s omezenou schopností pohybu	9
1.9	Interoperabilita	9
1.10	Pokyny pro montáž	9
1.10.1	Měření HDPE trubek	9
1.10.2	Měření a vyrovnaní traťového kabelu	9
1.10.3	Požadavek na vytýčení inženýrských sítí	9
1.10.4	Pokyny pro montáž	10
1.10.5	Kabelová kniha	10
1.11	Požadavky na další stupně dokumentace	10
1.12	Přílohy	11

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce žst. Holešov
Číslo a název PS/SO:	PS 04-14-01 T.ú. Holešov – Bystřice p. H., traťový kabel
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Druh/ Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce stanice
Odvětví:	Železniční doprava
Kategorie dráhy:	Celostátní trať
Místo stavby:	Holešov – Bystřice pod Hostýnem
Kraj:	Zlínský

Základní identifikační údaje investora

Investor:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ: Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Projektant:	IXPROJEKTA s.r.o. Heršpická 813/5, 639 00 Brno-Štýřice
Odpovědný projektant PS:	Jiří Kučera

1.1 Výchozí podmínky

1.1.1 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP (dokumentace pro stavební povolení) v souladu s vyhláškou 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. Tento stupeň projektové dokumentace vychází, z předchozího schváleného stupně DÚR.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do stupně RD (realizační dokumentace).

1.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

- Projektová dokumentace předmětné stavby ve stupni DUR (Dokumentace pro územní řízení)
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Technická specifikace stávajícího instalovaného zařízení.
- Technické podklady výrobců zařízení
- Návažné stavby (realizované, v realizaci).

1.1.2.1 Technické normy

ČSN EN 50160	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
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 35 1330	Oddělovací ochranné a bezpečnostní transformátory
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn.
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů

ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 16484-5	Automatizační a řídicí systémy budov
ČSN EN 50121-1	Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 1: Všeobecně
ČSN EN 60870-5-10x	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání – Přenosové protokoly
ČSN EN 61131-1. 5	Programovatelné řídicí jednotky
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy

Jednotlivé normy jsou uvažovány ve znění platném v době zpracování projektové dokumentace. Dále jsou uvažovány s těmito související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době zpracování projektové dokumentace.

1.1.2.2 Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC s. o.

SŽDC TKP 7	Kolejové lože
SŽDC TKP 12	Chráničky a kolektory
SŽDC TKP 25	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
SŽDC Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy
SŽDC Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi
SŽDC TKP 26	Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
SŽDC TKP 28	Sdělovací zařízení

1.1.2.3 Vyhlášky

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

1.1.2.4 Ostatní doporučení

čj. 27150/2017 – SŽDC – O14	Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC
Zaváděcí listy TA69	Stavba místních kabelových sítí

1.1.3 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

1.1.4 Odchytky od předchozí dokumentace

Dokumentace je zpracována v souladu se zpracovanou projektovou dokumentací ve stupni PD (DUR). Na základě koordinace s technickým řešením ostatních souvisejících objektů stavby bylo původní technické řešení upraveno dle aktuálních požadavků.

1.2 Účel provozního souboru

1.2.1 Výchozí stav

V současném stavu jsou v předmětném obvodu stavby v provozu stávající traťové metalické kabely ve vlastnictví Správy železnic s.o. a to konkrétně:

- Traťový kabel TCEKE 3XN0,8 Holešov - Hulín
- Traťový kabel DCKQYPY 3XV1,2+14DM0,9 Holešov – Bystřice p. Hostýnem
- Traťový kabel TCEKFLE 10XN0,8 Holešov – Bystřice p. Hostýnem

Mezi ŽST Hulín a ŽST Bystřice p. H. je vedený 12vl. OK SM. Kabel není v ŽST Holešov vyveden. V souběhu vede opt. kabel 72vl. SM ve vlastnictví ČD-Telematika. Přeložky, ochrany případně náhrady těchto kabelů jsou řešeny v rámci jiných PS a SO.

1.2.2 Stručný popis technického řešení

Předmětem tohoto provozního souboru je pokládka nových traťových kabelů a HDPE trubek v obvodu stavby, tj. v samotném obvodu ŽST Holešov, v mezistaničním úseku do ŽST Bystřice p.H. a v úseku po přejezd P7256 (žkm cca 22,147). Ve všech uvedených případech je trasa společná s trasou zabezpečovacích kabelů.

Konkrétně bude položen tedy nový traťový kabel EZE 15XN0,8 vč. 2 ks HDPE trubek mezi objektem VB ŽST Holešov a přejezdem P7256 (žkm 22,147) a dále budou položeny 2 kusy nových HDPE trubek mezi ŽST Holešov a ŽST Bystřice p. Hostýnem.

Nový DOK bude do nově položených HDPE trubek instalován v rámci jiného PS této stavby.

Ukončení nového traťového metalického kabelu bude na nově instalovaných zářezových páscích v nově instalovaných skříních (800x800) v nové sdělovací místnosti ve VB ŽST Holešov. V žkm 22,147 se nový TK napojí na stávající.

Ochrana stávajících traťových, dálkových a optických kabelů je řešena v rámci samostatného SO stavby.

1.2.3 Základní kapacitní údaje

Metalický kabel EZE 15XN0,8	2300 m
Metalický kabel 5XN,8	260 m
HDPE trubka modré barvy	14050 m
HDPE trubka černé barvy	14050 m

1.3 Technické řešení

V rámci předmětné stavby bude vybudována nová metalická traťová a optická dálková kabelizace v celém obvodu samotné ŽST Holešov a přilehlých traťových úsecích směrem na Hulín a Bystřici pod Hostýnem.

V rámci tohoto PS bude položen traťový kabel a HDPE trubky (modrá provozní, černá rezervní). Nový traťový metalický kabel o dimenzi 15XN0,8 EZE a dvě HDPE trubky (modrá, černá) bude položen mezi novou sdělovací místností ve VB ŽST Holešov a PZ u přejezdu P7256. Zde bude nový kabel napojený na stávající. Z traťového kabelu budou napojena VTO u RD u přejezdů P7256 (žkm 22,147) a P7257 (žkm 23,310). VTO u přejezdů se nemění, ukončení v RD u přejezdů bude na nových stojanech (budou dodány v rámci úprav zab. zař.) na nových zářezových páscích.

Na stranu Bystřice pod Hostýnem budou v rámci tohoto PS položeny dvě HDPE trubky (modré a černé barvy). Traťový kabel se nebude pokládat, stávající kabel je pro provoz dostačující. HDPE trubky budou ukončeny ve VB Bystřice p. Hostýnem koncovkami.

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: 27150/2017-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ a současně podmínky stanovené v TKP.

Nově instalované metalické traťové kabely budou ukončeny pomocí zářezové technologie na rozpojovacích páscích v nově instalované skříni 800x800, která bude umístěna v rámci PS 01-14-03 „Žst. Holešov, místní kabelizace“. Pro metalickou kabelizaci budou použity celoplastové kabely s duší plněnou gelem, s plnou PE izolací žil a ochranným pancířem z Al drátů, tedy kabely v provedení TCEPKPFLEZE, s profilem 15XN0,8. Pro spojování výrobních délek na sebe bude použito spojek, které jsou určeny pro spojování plněných kabelů s ochranným Al pancířem. Vodiče v těchto spojkách budou propojeny zářezovými moduly.

Schéma nově pokládaných traťových kabelů a HDPE trubek je zachyceno v příloze č. 2.01.

1.3.1 Způsob zaústění kabelů v objektech

Do **ŽST Holešov**, výpravní budova, nová sdělovací místnost, vstoupí nová kabelizace (TK, HDPE trubky) přes nový kabelovod – novou vstupní šachtu (vybudovaný v rámci jiného SO této stavby). Nová metalická kabelizace bude ukončena v nově instalované skříni 800x800/47U dodávané v rámci PS 01-14-03, která bude umístěna nad podlahovým žlabem. Kabely budou ukončeny na nově instalovaných rozpojovacích zářezových páscích. V této skříni bude dále ukončena místní metalická kabelizace v rámci souvisejícího PS MK. HDPE trubky se ukončí v kabelovém podlahovém žlabu za vstupem do místnosti. Trubky budou ukončeny koncovkami.

V **ŽST Bystřice pod Hostýnem** budou HDPE trubky ukončeny ve výpravní budově, ve stávající vstupní šachtě. Trubky budou ukončeny koncovkami.

V případě metalických traťových kabelů budou u jednotlivých mostních objektů ponechány rezervy min. 5 m.

1.3.2 Ochrany proti vlivům trakce

Trať Hulín – Holešov – Bystřice p. Hostýnem není v současné době elektrifikována. Připravuje se elektrifikace střídavou trakční soustavou 22kV/50HZ.

S ohledem na tento výhled a na doporučení Ministerstva dopravy ČR čj. 31/2015-130-KR/1 ohledně používání stíněných kabelů sdělovacího a zabezpečovacího zařízení při modernizacích a rekonstrukcích železničních tratí elektrizovaných stejnosměrnou trakční soustavou a také s ohledem na blízkost a souběh stávajících linek VVN, které jsou v navazujícím úseku, je navrhován metalický (traťový) kabel s ochranným kovovým pláštěm (metalický kabel konstrukce EZE) vyhovující i vlivům střídavé elektrické trakce 25kV a indukčním vlivům stávajících 110kV VVN linek.

Z tohoto důvodu tedy budou jednotlivé traťové kabely v provedení TCEPKPFLEZE. Jednotlivé konce kabelů budou účinně uzemněny na hodnotu 5-10 ohm v jednotlivých technologických objektech (sdělovacích místnostech). Ochranný pancíř se při spojování výrobních délek kabelu ve smršťovacích spojkách vzájemně propojí.

Pro zvýšenou ochranu připojených zařízení a osob se všechny žíly nového vyhledávacího kabelu osadí bleskojistkami, se zápalným napětím 230 V. Jedná se bleskojistky vratné, které není třeba po zapálení vyměňovat.

1.3.3 Souběhy a křížení se stávajícími podzemní 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 správcí jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

1.4 Technické řešení vedení kabelových tras

1.4.1 Obecné zásady pro vedení kabelových tras

Hlavní kabelová trasa, ve které budou v rámci tohoto PS položeny nové HDPE trubky a traťové kabely je řešena v rámci PS zabezpečovacího zařízení. V rámci tohoto PS je rozpočtován pouze podíl zemních prací na hlavní kabelové trase mimo rozsah místní kabelizace a v plné míře pouze samostatně vedené kabelové trasy (bez kabelů MK, silnoproudého a zabezpečovacího zařízení). Obecné zásady pro vedení kabelových tras jsou tedy:

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

1.4.2 Popis trasy kabelu a HDPE trubky

Hlavní kabelová trasa je navržena v rámci PS zabezpečovacího zařízení a je znázorněna zeleně na výkresech situací 1:500 a 1:1000 (výkresy č. 2.01 – 2.10).

V situaci 1:1000 (1:500) 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.

1.4.3 Způsob uložení a mechanické ochrany kabelu a HDPE trubek

Návrh kabelové trasy zohledňuje tyto zásady:

Kabely a HDPE trubky budou většinou ukládány do výkopu s krytím min. 0,7m do pískového lože nebo prosáté zeminy a budou kryty ochrannou folií modré barvy. V drážním tělese, kde se trasa dostává do kolize se systémy odvodnění nebo jinými podzemními ochrannými a stavebními prvky drážního tělesa, budou trubky ukládány dle předpisu SŽDC S4. sníženého krytí, bude kabeláž kladena do silnostěnných plastových žlabů z recyklátu. U skalnatého podloží, kdy není možné zajistit rovný podklad pro uložení žlabů, lze uložit kabeláž do vrapovaných chrániček. V nenormových případech bude požadováno min. krytí trasy 0,4m. V cestách bude krytí 0,9-1,1m a kabelová trasa bude vždy uložena v chráničkách. Cesty a vodní toky budou překonávány částečně po stávajících mostech dráhy v nových žlabech v loži nebo protlakem.

Přechody přes trať budou provedeny dle předpisu SŽDC 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 šterkového lože, je do nákladů tohoto objektu zahrnuta i úprava šterkového lože v případě, že dojde při pokládce kabelových žlabů k jeho narušení. Uvažuje se s položením geotextilie do šterkového 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 šterkodrti, 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.

1.4.4 Křížení kabelové trasy s komunikacemi, toky a průchod kabelů po mostech

Křížení komunikací a vodních toků bude provedeno po stávajících nebo nových mostech, případně 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.

Na mostech případně na propustcích bude trasa vedena ve šterkovém loži nebo v kabelových žlabech.

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

1.5 Údaje o souvisejících PS a SO

Zpracování projektu tohoto provozního souboru přímo souvisí s následujícími PS a SO předmětné stavby:

PS 01-28-201.1	Žst. Holešov, definitivní staniční zabezpečovací zařízení
PS 03-28-202	T.ú. Třebětice – Holešov, úprava traťového zabezpečovacího zařízení
PS 04-28-203	T.ú. Holešov – Bystřice p. H., traťové zabezpečovací zařízení
PS 01-14-03	Žst. Holešov, místní kabelizace
PS 01-14-06	Žst. Holešov, telefonní zapojovač
PS 04-14-02	T.ú. Holešov – Bystřice p. H., DOK
PS 01-14-04	Žst. Holešov, přenosové zařízení
PS 01-14-05	Žst. Holešov, sdělovací zařízení
SO 01-16-01	Železniční spodek
SO 01-17-01	Železniční svršek
SO 01-16-03	Úpravy odvodnění
SO 01-10-01	Žst. Holešov, přeložky a ochrany drážních sdělovacích kabelů
SO 01-10-02	Žst. Holešov, přeložky a ochrany mimodrážních sdělovacích kabelů
SO 01-10-03	Žst. Holešov, přeložky a ochrany kabelů ČD-Telematiky
SO 01-15-02.1	Stavební úpravy ve výpravní budově
SO 01-15-02.2	Úpravy elektroinstalace ve VB
SO 01-15-02.3	Přemístění klimatizace sděl. zařízení
SO 01-15-03	Kabelovod

1.6 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

1.6.1 Způsoby řešení napájení

Samotná metalická a optická kabelizace 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 instalované sdělovací skříně.

1.7 Požárně bezpečnostní řešení

Všechna kabelová vedení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků (dle ČSN).

Při průchodu kabelů, z jednoho požárního úseku do druhého, budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou s požární odolností alespoň EI 45 (těsnicí konstrukce prostupů by měla vykazovat stejnou požární odolnost jako má dotčená konstrukce, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut), budou použity např. speciální průchodky nebo minerální plsti s protipožárním povlakem. Realizované protipožární prostupy musí být provedené odbornou

firmou s potřebnými atesty a zřetelně označeny štítkem s informacemi o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému (podle vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. §9 odstavec 6).

Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

Realizací tohoto PS se nemění stávající požárně bezpečnostní řešení (PBR) objektu. Všechny prostupy pro vedení kabelů musí být utěsněny v souladu s touto platnou PBR.

1.8 Péče o životní prostředí a osoby s omezenou schopností pohybu

Tento PS neovlivní životní prostředí ani pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

1.9 Interoperabilita

Samotná nově navrhovaná kabelizace tvoří pouze fyzickou cestu pro možnost propojení jednotlivých dotčených drážních objektů (sdělovacích místností, stavebních ústředí, ATÚ,...) a jakožto takový nemá přímou vazbu na parametry interoperability (subsystém řízení a zabezpečení).

1.10 Pokyny pro montáž

1.10.1 Měření HDPE trubek

Na nově položených HDPE trubkách bude provedena kalibrace a zkouška tlakotěsnosti vč. vyhotovení měřicího protokolu.

1.10.2 Měření a vyrovnaní traťového 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 vyrovnávány dle předpisu T31 a předpisu spojů TA69 „Stavba místních sdělovacích kabelů“. 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
- h. vyrovnaní kapacitních nerovnováh

Protože traťový kabel je pokládán v délce ca 2km a na něj navazuje stávající kabel 3XN nelze vyrovnat celý úsek TK (tj. včetně již předložených TK) Vyrovnávání kabelů bude provedeno až po položení celého úseku Hulín – Holešov.

1.10.3 Požadavek na vytýčení inženýrských 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 vytýčení 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 správcí jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

Kabelové trasy musí být uloženy dle ČSN 73 6005. Křížení s těmito sítěmi musí být vyznačeno a geodeticky zaměřeno.

1.10.4 Pokyny pro montáž

V průběhu stavebních prací na tomto PS je třeba, aby dodavatel spolupracoval se zástupci provozu a budoucího správce zařízení.

Při realizaci nových TK a HDPE trubek je nutné dodržovat všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, které jsou uvedeny v zákoníku práce v platném znění. Dále je nutné dodržet Předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Pro práce prováděné strojními mechanismy je nutné dodržet předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy. Práce prováděné strojními mechanismy a jeřáby v kolejišti nebo v jeho bezprostřední blízkosti je nezbytné provádět za dozoru určeného oprávněného pracovníka.

Při montáži, provozu a údržbě zařízení musí být dodržovány všechny normy, předpisy a směrnice, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Dodavatel musí splňovat kvalifikační předpoklady pro práci na ŽTM ve vlastnictví Správy železnic s.o.

1.10.5 Kabelová kniha

Po dokončení stavby bude vypracována nová kabelová kniha. Obsahem kabelové knihy budou situace trasy TK, HDPE trubek v celém úseku stavby. Nová kabelová kniha bude dále obsahovat standardní přílohy dle předpisu a metodiky TUDC (půdorysy, obsazení skříní, ODF, profil kabelu atd.)

1.11 Požadavky na další stupně dokumentace

Dokumentace provozních souborů sdělovacího zařízení je zpracována ve stupni DSP. Z toho plyne, že součástí dodávky zařízení musí být také zpracování realizační dokumentace dle směrnice SŽDC č. 11.

Dodavatel může nabídnout pouze typy zařízení, splňující podmínky pro použití u Správy železnic. 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.

Veškeré práce na provozovaném železničním telekomunikačním zařízení je nutno provádět pod dozorem servisní organizace a dle jejich pokynů.

Po pokládce a zprovoznění kabelu musí být zpracována kabelová kniha plánů, která bude obsahovat všechny standardní přílohy dle předpisu a metodiky TUDC. Kabelová kniha bude před tiskem zaslána na TUDC ke schválení.

1.12 Přílohy

- Lomové body: trasa je společná s trasou zabezpečovacího zařízení nebo je vedena v kabelovou. Z těchto důvodů jsou lomové body kabelové trasy uvedeny v příslušných PS zab. zař. nebo SO kabelovodu.