



Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Kontaktní adresa:
 <b>SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s. o.</b> sidlem Dlážďená 1003 / 7 Praha 1, 186 00 Nové Město	<b>SŽDC s.o.</b> Stavební správa západ Sokolovská 278 / 1955 190 00 Praha 9

<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> nám. I. P. Pavlova 1786/2  generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

Hlavní inženýr projektu:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. arch. Hana VERMACHOVÁ		<b>Rekonstrukce objektů pro přemístění  HZS Č. Budějovice a provozní budova SŽDC  PROJEKT</b>
tel.: +420 296 154 303		
Stupeň: P		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	<b>E E6</b>
S 52	<b>Stavební část  SO 06 AREÁLOVÉ PLOCHY  Kabelové kanály</b>	
tel.: +420 296 154 349		
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Roman DUŠEK		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název dokumentu:	Změna:
Ing. Marek RADA		<b>Technická zpráva</b>	-
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing. Marek RADA			
Skart. znak: V20/2039	Datum: 01 / 2018		
Počet formátů: 6 A4 -	Měřítko: -	IČD : 17 7269 002 05 06 04	001

Obsah:	strana:
1. Identifikační údaje stavby a investora .....	1
1.1. Zpracovatelé .....	1
1.2. Předmět řešení .....	2
Přehled vstupních podkladů .....	2
2. ÚČEL STAVBY .....	2
2.1. Údaje o kabelovodu .....	2
3. Předmět projektu .....	2
4. Stávající stav .....	3
5. Nový stav .....	3
5.1. Těleso kabelovodu .....	3
5.2. Kabelové šachty .....	4
6. Protipožární opatření .....	4
6.1. Dokončovací práce .....	4
7. Vytyčení objektu .....	4
8. Pokyny pro dodavatele .....	5
9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci .....	5
10. Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	6

## PRŮVODNÍ ČÁST

### 1. Identifikační údaje stavby a investora

Stavba : Rekonstrukce objektů pro přemístění HZS Č. Budějovice  
a provozní budova SŽDC

Část: **SO 06 AREÁLOVÉ PLOCHY**  
**KABELOVÉ KANÁLY**

Stupeň : PROJEKT

Umístění stavby Školní ulice, Hrdějovice (triangl trati)

Katastrální území : 648 001 Hrdějovice

Investor : Správa železniční dopravní cesty s.o.  
Dlážděná 1003 / 7, 186 00 Praha 1

Zhotovitel : METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, Praha 2

HIP: Ing. arch. Hana Vermachová

Datum: 30. 1. 2018

#### 1.1. Zpracovatelé

Odpovědný projektant : Ing. Marek R A D A

## 1.2. Předmět řešení

Část kabelové kanály řeší demolici stávajících kabelových kabelovodů a vybudování nových kabelových kanálů v areálu.

### Přehled vstupních podkladů

1. Dokumentace pro stavební povolení = DSP – lčd 7269\_001
2. Přípravná dokumentace = PD - projednaná a odsouhlasená uživatelem – lčd 6892\_003
3. Záměr projektu = DUR - projednaný a odsouhlasený uživatelem na výrobních výběrech. (určený k zajištění územního rozhodnutí) – lčd 6892\_002
4. Statické posouzení, geotechnické posouzení základové spáry a návrh technického řešení stavby – srpen 2016 lčd 6892\_001
5. Aktualizace zadání – srpen 2016 lčd 6892\_000
6. Objednatelům předané aktualizované požadavky uživatele
7. Archivní dokumentace (dílčí) předaná objednatelům
8. Geodetické zaměření stávajícího stavu areálu "Triangl" Nemanice II. na trati 0401 v km 217,278 – 217,473 - červen 2016 G730Z7296021 Správa železniční geodézie Praha Pracoviště České Budějovice

## TECHNICKÁ ČÁST

## 2. ÚČEL STAVBY

Výstavba kabelovodu je součástí rekonstrukce objektů pro přemístění hzs č. budějovice a provozní budova SŽDC.

Kabelovod bude sloužit pro vedení kabelových tras mezi jednotlivými objekty.

Koncepce výstavby nového kabelovodu je v souladu s předchozím stupněm projektové dokumentace.

### 2.1. Údaje o kabelovodu

Celková délka všech úseků tělesa kabelovodu z plastových multikanálů: 296,76 m  
Počet prohlížečích HDPE komor: 17 ks

## 3. Předmět projektu

SO Kabelové kanály je navržen pro vedení kabelových tras mezi jednotlivými objekty a zařízeními.

Předmětem projektu tohoto SO je komplexní zabezpečení výstavby tj.:

- demolice stávajícího kabelového kanálu
- zajištění stávajících sítí
- provedení výkopů

- kompletní zbudování nového kabelovodu, včetně všech jeho náležitostí specifikovaných projektem – výstavba instalace plastových komor, pokládka plastových multikanálů, včetně všech podkladních vrstev atd.

- provedení zásypů
- před uvedením do provozu provedení kalibrační zkoušky

Předmětem projektu tohoto SO není:

- přeložky stávajících sítí
- zařízení stavenišť, přístupové cesty ke staveništi, případné staveništní přípojky (elektro, voda, kanalizace), ochranná zábradlí ZS - toto je zahrnuto v jednotlivých položkách VV a POV

## 4. Stávající stav

Šachty stávajících kabelových kanálů, jsou v současném stavu plné vody. Na doporučení projektanta provedl uživatel odčerpání vody (cca 15m<sup>3</sup>) za účelem zjištění zdroje vody v šachtách. Původně byl předpoklad, že se jedná o srážkovou vodu, která do šachet zatéká přes degradované poklopy, některé šachty jsou překryty pouze slzičkovým plechem.

Po odčerpání se šachty během několika (cca 5) dní opět zaplnily vodou v původním množství. V šachtě u dnešního vjezdu vznikl i klín z naplavenin pískem.

Zjištěný stav byl konzultován s uživatelem dne 10. 11. 2016). Na základě projednání možných variant řešení a souvislostí (včetně stavu kabelových tras) bylo rozhodnuto, že stávající rozvody v kanálu budou nahrazeny novými v multikanálu se šachtami.

## 5. Nový stav

### 5.1. Těleso kabelovodu

#### 5.1.1. Multikanály

Vlastní těleso kabelovodu je navrženo z plastových devítiořadových multikanálů model 9W-42. Horní hrana tělesa multikanálu bude uložena nejméně -1,0 m pod horní hranu terénu, v trase vedoucí pod kolejištěm bude těleso multikanálu uloženo -1,7m pod TK. Vstupy multikanálů do šachet budou obetonovány z důvodu nerovnoměrného sedání v okolí šachty a nemožnosti řádného zhutnění v prostoru zaústění. Multikanály budou obsypány vrstvou z jemného granulovaného materiálu, podle pokynů výrobce. Musí být instalovány na rovném, pevném a stabilním podkladu. Jakékoliv nerovnosti na dně výkopu musí být opraveny volně loženým granulovaným materiálem a následným zpevněním. Pro zajištění rovnoměrného rozložení zatížení by horní vrstva základu měla obsahovat 5-8cm nekompaktní poddajné výplně z granulovaného materiálu různé zrnitosti. Tato vrstva musí být bez kamenů a jiných pevných částic větších než 2 cm, aby se zabránilo případnému bodovému zatížení multikanálu. Ve většině případů je vhodné konečné ruční zarovnání dna výkopu pro zajištění požadované kvality podkladu. Lože tělesa kabelovodu musí být upevněno a stabilizováno takovým způsobem, aby bylo zajištěno, že nedojde k sesunutí kabelovodu vůči kabelové šachtě. Na dně šachty bude umístěna gula pro případné vniknutí vody. Gula bude napojena na trativod. Multikanály budou **vodotěsně** vzájemně spojovány pomocí utěsněného hrdlového spoje, přičemž tento spoj tvoří 8ks pružných ocelových svorek, 2 ks neoprénové těsnicí vložky, lepicí a těsnicí páska + tmel, pryžová manžeta. Montáž zpravidla začíná od koncového bodu, jakým je např. kabelová šachta, a to hrdlovým koncem multikanálu ve směru pokládky. Změny směru větší než 2° na spoj, ať už u rovného úseku kabelovodu nebo

ohybů, budou zajištěny použitím zkrácených ohybových dílů, přičemž každý takový díl umožňuje změnu směru o 3° na cca 300mm délky trasy.

Vstup tělesa kabelovodu do objektů musí být opatřen vodo a plynotěsnými ucpávkami

### 5.1.2. Chráničky

Část tělesa kabelovodu je navrženo z obetonovaných chrániček DN 110 v sestavě 3x1. Výkop pro těleso kabelovodu je uvažován pažený, např. posuvnými pažícími boxy. Odsazení hrany výkopu od tělesa kabelovodu je 200mm na obě strany. Dno výkopu se vyčistí a vyrovná dobetonováním podkladní desky z betonu C12/15 v tloušťce 100 mm a o 5 cm širší než je šířka tělesa kabelovodu. Na podkladní desku budou uloženy vysokopevnostní plastové trubky hPS (Novodur) o vnějším průměru 110 mm do plastových distančních rozpěrek. Prostor mezi trubkami bude vyplněn betonovou směsí C12/15, vrstvy budou provedeny dle vzorového příčného řezu. Ve vzdálenosti 200 mm nad tělesem nového kabelovodu bude uložena výstražná signální fólie, po celé půdorysné ploše kabelovodu. Pro zpětné zásypy lze použít vykopanou zeminu, stavěnou po vrstvách 0,15m a zhutněnou na min.Id=0,85; P.S. 95%.

Minimální krytí tělesa kabelovodu musí být 1000 mm pod komunikací a 600 mm pod nástupištěm nebo ve volném terénu.

## 5.2. Kabelové šachty

Pro kontrolu, opravu, výměnu či instalaci nových kabelů budou v trase nového kabelovodu umístěny plastové přístupové komory. Tyto komory budou vyrobeny z vysokohustotního Polyethylenu (HDPE) např. FORTESS a budou umístěny do připraveného výkopu na vrstvu podkladního betonu C12/15 s přísadou H - krystal M. Jejich tvar se na místě upraví pro vstup tělesa kabelovodu. Komoru bude nutné do výšky cca 1/3 obetonovat zásypovým betonem C12/15. Na zpětné zásypy se uvažuje štěrkopísek fr.4-8mm. Kabelové komory pod komunikací budou opatřeny poklopy 900x900mm, tř.D400 (litinové), v místě kde nebude pojíždět těžka technika je navržen poklop B125 s úpravou pro zadláždění zámkovou dlažbou, hloubka vany bude určena dle tloušťky zámkové dlažby. V místě kde je navrženo za travnění je počítáno s poklopem A15(plastové).

## 6. Protipožární opatření

Viz samostatná část dokumentace

### 6.1. Dokončovací práce

Po provedení všech prací na objektu se upraví povrchy všech částí do definitivního stavu a staveniště se uvede do původního stavu.

Před vlastním protahováním kabelů bude provedena kalibrační zkouška trasy kabelovodu.

## 7. Vytyčení objektu

Pro polohu konstrukcí je nutno dodržet vytyčovací výkres.

Mezní odchylky a přesnost vytyčení vztahných přímků půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování - část 1. : Základní ustanovení a ČSN 730420-2 Přesnost vytyčování - část 2. : Vytyčovací odchylky. Vytyčovací připojovací body a hlavní výškové body jsou součástí samostatné souhrnné dokumentace projektu stavby. Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby.

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

## **8. Pokyny pro dodavatele**

Dodavatel předloží investorovi technologické postupy všech betonářských, izolačních, svářečských, natěračských, injektážních a hutnicích prací včetně charakteristik použitých materiálů, receptur, použitých směsí i návrh kontrolních zkoušek, ke schválení.

## **9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci**

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu a evidenci úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC (ČD) – Op 16 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se

zákonem č. 309/2006 Sb., a navazujícími nařízeními vlády ve znění pozdějších předpisů, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§14, odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb.).

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§15, odst. 2 zákona č.309/2006) - ve znění pozdějších předpisů.

Přesný výpis Zákonů, Vyhlášek a Norem řešící problematiku BOZP bude součástí Plánu BOZP, který zajistí Zhotovitel stavby.

## **10. Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Ochrana životního prostředí (někdy označovanou jako environment) lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užíváním a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí např. emisemi či odpady.

V oblasti ochrany životního prostředí je zadavatel a zhotovitel stavby:

- při realizaci všech činností na staveništi povinen postupovat s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržovat příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:
  - zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
  - zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
  - zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
  - nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku ve znění pozdějších předpisů
  - zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
  - zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vypracoval dne :1.2.2018

**Ing. Marek Rada**