



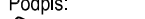

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Kontaktní adresa:
 <b>SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s. o.</b> sídlem 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:  <b>Ing. arch. Hana VERMACHOVÁ</b> tel.: +420 296 154 303 Stupeň: <b>D S P</b>	Název a účel díla: <b>Rekonstrukce objektů pro přemístění          HZS Č. Budějovice a provozní budova SŽDC</b> Dokumentace pro stavební povolení
---	---

Zpracovatelský útvar: <b>S 80</b> tel.: +420 296 154 400 Vedoucí útvaru: Podpis:  <b>Ing: Jakub HUML</b>	Název části díla: <b>Stavební část          SO 09 PŘÍPOJKA KANALIZACE</b>	<b>E E9</b>
---	--	-----------------

Odpovědný projektant: <b>Ing. Lucie BURDOVÁ</b>		Podpis: 	Název dokumentu:  <b>Technická zpráva</b>							Změna:  <b>-</b>
Vypracoval: <b>Ing. Lucie BURDOVÁ</b>		Podpis: 								Číslo příl.:  <b>001</b>
Skart. znak: <b>V20/2038</b>	Datum: <b>11 / 2017</b>									
Počet formátů: <b>A4</b>	Měřítko: <b>-</b>	<b>IČD :</b>	<b>17</b>	<b>7269</b>	<b>001</b>	<b>05</b>	<b>09</b>	<b>00</b>		

**Obsah:***strana:*

1. Identifikační údaje stavby a investora .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
1.1. Zpracovatelé .....	1
1.2. Předmět řešení .....	1
2. Přehled vstupních podkladů .....	2
3. Výpočty .....	4
4. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci .....	6
5. Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	7
6. Projednání a konzultace .....	7
7. Přílohy .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

## PRŮVODNÍ ČÁST

### 1. Identifikační údaje stavby a investora

Stavba :	Rekonstrukce objektů pro přemístění HZS Č. Budějovice a provozní budova SŽDC
Část:	<b>SO 09 Přípojka kanalizace</b>
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. Lucie Burdová

#### 1.2. Předmět řešení

Část 09 přípojka kanalizace řeší nové připojení rekonstruovaných objektů na nové kanalizační areálové rozvody (splaškové kanalizace) a výtaku splaškové kanalizace DN100.

Dále řeší rekonstrukci dešťové kanalizace a přípojky nových dešťových svodů a uličních vpustí.

Dokumentace je určena k zajištění stavebního povolení stavby.

## 2. 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

### Splašková kanalizace

Splašková kanalizace z nově zrekonstruovaných budov areálu je svedena do nových svodných řadů DN200 S1 a S2, které jsou ukončeny v čerpací jímce v severní části areálu. Objekt čerpací jímky je samostatně řešen v rámci SO12. V čerpací jímce je osazena dvojice čerpadel, které čerpají vodu do výtlačného potrubí. Stávající výtlačné potrubí je navrženo z materiálu PE100 D110 SDR11 a bude v rámci akce zrekonstruováno v celé délce. Potrubí je ukončeno v severovýchodní části areálu napojením do ukliďňovací šachty. Z ukliďňovací šachty je navržena přípojka DN 200 PVC SN 8 do stávající kanalizace, kterou splaškové vody odtékají dále podél kolejí do veřejného řadu. Gravitační potrubí je navrženo z materiálu KG SN12 DN200. Sklon kanalizace je od nejvzdálenějšího bodu u SO04 navržen minimální 2%.

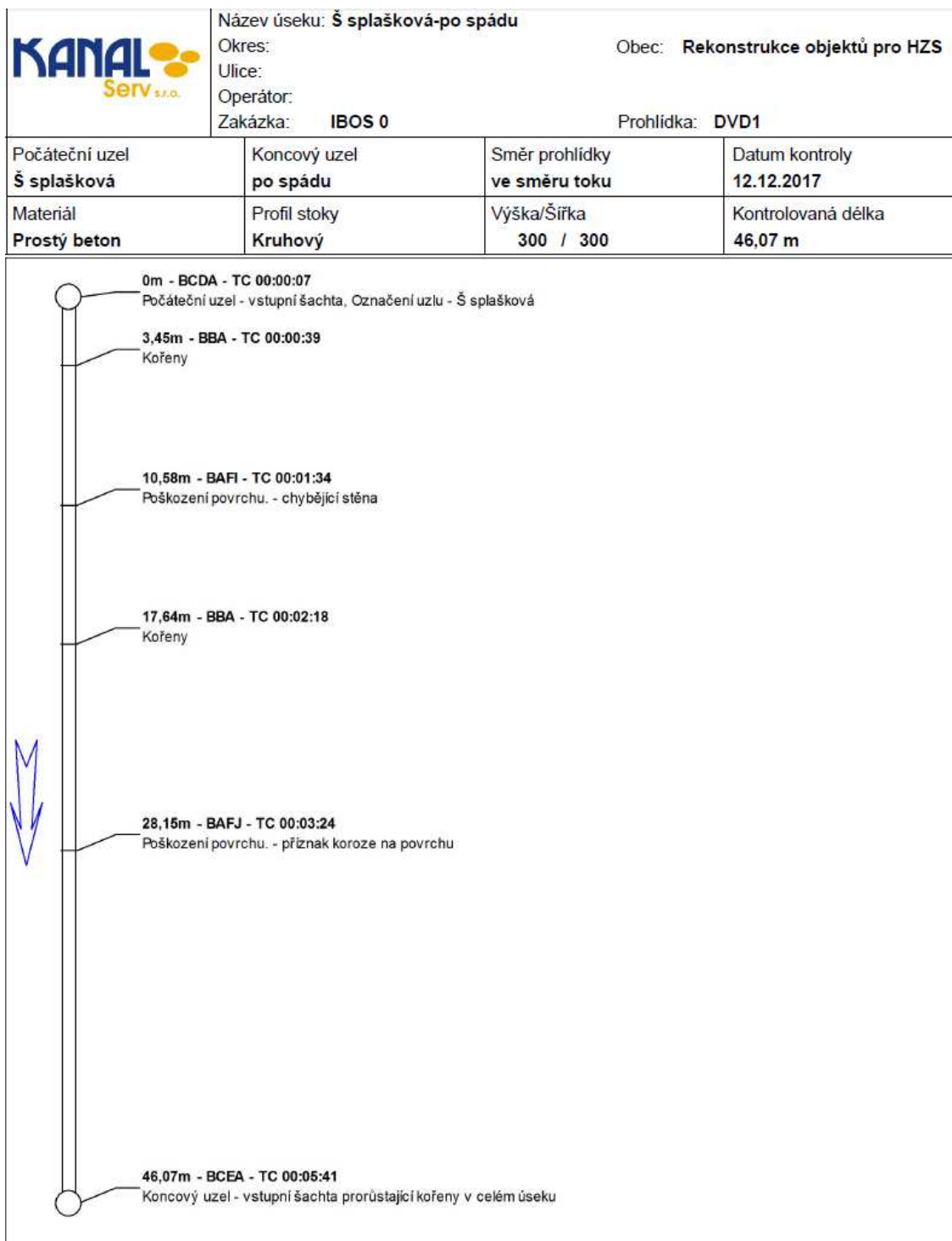
Stoka S1 vede mezi objekty SO 03 a SO 02 k SO 04. Délka této stoky je 94m. Po trase jsou v lomových bodech osazena betonové prefabrikované šachty s poklopem třídy zatížení D400 bez odvětrání. Do stoky jsou přes odbočky PVC DN 200/150 zaústěny 2 přípojky DN 150 SO 03 délky 7,5m a do šachty Š3 přípojka SO 04 délky 2,6m.

Stoka S2 je zaústěna do čerpací jímky, trasa vede mezi SO 01 a SO 02. Stoka je dlouhá 39,5m a přes odbočky jsou do ní zaústěny 2 přípojky DN 150 z SO 01 a jedna přípojka z SO 02.

Výtlač splaškové kanalizace je navržen ve stávající trase z plastového potrubí PE100 d75 SDR11 (dimenze upravena dle čerpadla). Výtlač je v jednotném spádu, stoupá od čerpací jímky k ukliďňovací šachtě. V případě výškových lomů je na trasu třeba doplnit proplachovací soupravy. Ukliďňovací šachta na výtlaču je betonová o průměru 1000mm, dno bude obloženo odolným materiálem, např. čedičem. Z ukliďňovací šachty je navržena přípojka DN 200 z potrubí PVC DN 200 délky 2m do stávající kanalizace (napojení bude do šachty nebo do nově vysazené odbočky).

V rámci zpracování projektu byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace pod železniční tratí. Potrubí pod tratí je betonové DN 300 s „nulovým“ spádem. Prozkoumaný úsek kanalizace je funkční, nalezeny byly 2 místa s poškozeným povrchem a prorůstajícími kořeny. Pro provedení průzkumu bylo nutné kanalizaci pročistit.

V rámci stavby je třeba provést pročištění stávající kanalizace, provést její kamerový průzkum a opravit porušené části (vložka, odstranění kořenů).



Délka gravitační části kanalizace je celkem 134m

Délka přípojek splaškové kanalizace 33m

Délka výtlačného řadu je 178m.

Trouby jsou ukládány na štěrkopískové lože tl. min 100mm a minimálním středovým úhlem 90o. Lože nesmí být v průběhu pokládky potrubí zaplaveno vodou. V případě výskytu podzemní vody je třeba ve dně rýhy položit drenáž.

Potrubí musí být v rýze podepřeno rovnoměrně po celé délce, pro hrdla se musí vytvořit prohloubeniny. Před obsypem potrubí je nutné ručně napěchovat obsypový materiál a vytvořit tzv. klíny. Krycí obsyp je, do výše 100mm nad vrch potrubí, proveden z kvalitních nesoudržných materiálů frakce 0-20mm. V bezpečnostním pásmu, do výšky 300mm nad vrch potrubí, je využita pouze lehká zhutňovací technika. Těžká hutnicí technika je využita až od výšky krytí.

Hutnění obsypu je na hodnotu 95% PS.

Po dokončení pokládky potrubí se provedou všechny zkoušky: vodotěsnosti stok, kamerová prohlídka a trasa kanalizace bude zaměřena.

### Dešťová kanalizace

V rámci projektu byl proveden kamerový průzkum stávající dešťové kanalizace. Stav kanalizace je vyhovující pro další využití, kanalizace je dostatečně kapacitní pro odvodňované objekty a plochy. V rámci stavby se opraví 3m úsek potrubí na stoce D2 (výměna potrubí), zrušena a zaslepena bude přípojka SO 04. Nově se realizují přípojky dešťových svodů a uličních vpustí.

Zpevněné plochy jsou odvodněny do středových otevřených žlabů (z dlažby), ve který jsou osazeny uliční vpusti (celkem 3ks). Přípojky vpustí DN 200 jsou zaústěny do stávající kanalizace (2 UV do šachty a 1 OV do nově vysazené odbočky).

Střecha objektu SO 01 má na západní straně dešťové svody D1-1 – D1-5 (ukončené lapačem splavení s přímým odtokem) zasutěny přípojkami DN 150 do dešťové kanalizace – stoka D2, na východní straně objektu jsou svody D1-6 a D1-7 (ukončené lapačem splavení s přímým odtokem) zasutěny přípojkami DN 150 do dešťové kanalizace – hl. stoka. Zbývající svody D1-8 a D1-9 jsou zaústěny do otevřených žlabů (dlážděných).

Objekt SO 02 má přípojky svodů na východní straně napojené přímo do kanalizace, na západní straně je do kanalizace napojena přípojka svodu D2-1, svody D2-2 až D2-4 jsou zaústěny do povrchových žlabů.

Střecha objektu SO 03 má svody pouze na západní straně, všechny jsou přípojkami DN 150 zaústěny do stoka D3.

Objekt SO 04 má 2 svody zaústěné do hlavní stoky dešťové kanalizace.

Za účelem připojení vpustí pod věží na hadice je nově zřízena přípojka DN 150 do koncové šachty stoky D3. Přípojka je s lomovým bodem, v kterém je umístěna plastová revizní šachta D400.

Pokládka potrubí nových přípojek je provedena stejným způsobem jako u splaškové kanalizace. U všech stávajících šachet je výška poklopů uzpůsobena nivelitě vozovky.

Kamerový průzkum dešťové kanalizace je přiložen na konci tohoto dokumentu.

Potrubí PVC DN 200 (přípojky UV) 8m

Potrubí PVC DN 150 (dešť. svody, vpust' věže na hadice) 80m

### 3. Výpočty

- Výpočet odtoku dešťových vod z ploch areálu v původním a novém stavu

i= 144 l/s/ha 15min, p=0.5

stoka	šachty	A	Ared.	Q	pozn.
hlavní	Š14-15	156.41	156.41	2.25	střecha- přímo
		856	636.6	9.17	žlab
	přítok Š14			11.42	
	přítok Š13			22.57	
	přítok Š12			42.98	
	přítok Š11			<b>53.45</b>	celkový odtok
D2	Š13-17-18	651.6	651.6	9.38	střecha
	Š13-17-18	204.7	122.82	1.77	komunikace
				<b>11.15</b>	celkem
D1	Š12-18	85.5	85.5	1.23	střecha- přímo
		1604	1331.8	19.18	žlab
				<b>20.41</b>	
D3	Š11-19	541	541	7.79	střecha- přímo

Kapacita stávající dešťové kanalizace je dostatečná.

- Výpočet odtoku splaškových vod z areálu (PP= prac. příležitost):

SO 01 39 PP

SO

02+03+04 12 PP/směna

36 PP/den

SO 04 5 PP/směna

7 PP/den

**celkem 82 PP/den**

(WC, umyvadla, teplá voda s možností sprchování)

q= 18 m3/rok

Qrok= 1476 m3/rok

Qden= 4.04 m3/den

Objem čerpací jímky (D=2.5m)

R= 1.25 m

S= 4.91 m2

h= 1 m

V= 4.91

#### **4. 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.

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

Ochranu 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

## **6. Projednání a konzultace**

30.11. 2017

Ing. Lucie Burdová