

VYPRACOVAL	KRESLIL	ODP.PROJEKTANT	FORMÁT	4A4
ING. J. MAJÍČEK	ING. J. MAJÍČEK	ING. J. MAJÍČEK	DATUM	08/2017
INVESTOR : Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno			ÚČEL	ÚZEMNÍ SOUHLAS
			OBJEKT	IO01
ČOV STARÉ MĚSTO, REKONSTRUKCE NA PŘEČERPÁVÁNÍ DO KANALIZACE				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Úkolem projektu je získání územního souhlasu pro navrženou přípojku splaškové kanalizace.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PD

- zaměření stávajícího stavu (JDTM ZK)
- katastrální snímek
- dispoziční požadavky investora

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající stav

Stávající objekty u plavební komory mají splaškové vody odvedeny do společné ČOV, která je v technicky nevyhovujícím stavu a není schopna zaručit za všech okolností povolené parametry vody odtékající do Baťova kanálu.

Návrh

Stávající ČOV včetně vyústění do Baťova kanálu bude kompletně zrušena a na jejím místě bude vybudována čerpací stanice ČS. Z ČS bude splašková voda vytlačným potrubím a gravitační částí odváděna do stávající městské stoky a dále na městskou ČOV.

Přípojka „KS“ začíná napojením na stávající šachtu jednotné kanalizace Š 722, která bude upravena tak, aby nedocházelo k vytékání splaškových vod na stupadla spadišťovým setem (např. Funke-ILA).

Před napojením kanalizační přípojky do stěny revizní šachty musí být provedena kontrola umístění slupadel. V případě, že stupadla zasahují do místa napojení je nutno provést úpravu šachty:

- bude upraveno otočení horního šachtového kónusu
- budou osazena nová stupadla pro vlez
- vyrovnávací prstenec upravované kanalizační šachty bude vymazán hydroizolační směsí
- po napojení kanalizační přípojky bude osazen v revizní šachtě spadišťový set pro vnitřní osazení.

Napojení na stávající stoku bude 0,80 m nadednem šachty. Odsud vede přípojka k nové šachtě Š1 určené k uklidnění průtoku vytlačených splašků a jejich gravitačnímu odtoku. Od šachty Š1 vede vytlačné potrubí D63 z PE v zemi, podchází protipovodňovou stěnu a pokračuje až po objekt plavební komory, kterou překoná nadzemním vedením po konstrukci plavební komory v PE potrubí D 63 s tepelnou izolací a uchycením třmeny ke konstrukci plavební komory až na druhou stranu Baťova kanálu, kde bude osazena automatická odvzdušňovací a zavzdušňovací armatura OV a potrubí bude klesat až k navržené ČS. Veškeré nadzemní vedení včetně OV bude opatřeno ochranným oplechováním s možností sejmutí oplechování OV. Nadzemní potrubí mezi ČS a OV bude navíc chráněno proti zamrznutí vloženým odporovým vyhříváním. ČS bude propojena se stávajícím kanalizačním potrubím DN 150 odvádějícím splaškové vody z objektů.

Průchod v základech protipovodňové stěny bude vytvořen jádrovým vrtáním a chráničkou s vloženou izolací spoje proti tlakové vodě systémovou ucpávkou tvořenou kovovými prstenci s vnitřní dotěšňující pryžovou vrstvou. Chránička bude opatřena kluznými prstenci a vnějšími izolačními manžetami opatřenými svěrnými kroužky pro zajištění spoje. Přesah chráničky bude cca 100 mm od líce základu zdi.

Elektrická energie a veškeré řízení ČS a odporového vyhřívání bude obsažena v nové rozvodné skříni umístěné vedle stávajícího rozvaděče na objektu č.p. 1367, ze kterého bude provedeno napojení na stávající rozvody NN v objektu.

Čerpací stanice

ČS bude provedena jako plastbetonová jímka vnitřního průměru 0,8 m a celkové výšky 2,500 m, bude osazena čerpadlem s řezacím zařízením o návrhových parametrech: $Q = 3,00 \text{ l/s}$ a $H = 4,84 \text{ m v. sl.}$, vytlačné potrubí bude DN 50 (D63). ČS bude přístupná litinovým poklopem D400 rozměrů 0,6 x 0,6 m a vstup bude umožněn žebříkem. Propojení ČS s rozvaděčem bude provedeno chráničkou.

Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil

Jednostupňový zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil pro odvzdušňované množství od 20 m³/h do 40 m³/h, vhodný pro výškové body na trase vytlačného potrubí. Přírubový DN 50.

Investor : Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno
Stavba: ČOV STARÉ MĚSTO, REKONSTRUKCE NA PŘEČERPÁVÁNÍ DO KANALIZACE

Potrubí

„KS“ PE100 RC D63x5,8 mm, SDR 11 s ochrannou vrstvou – dl. 67,55 m
Chráníčka ocel DN 150 – dl. 0,80 m
PE100 RC D63x5,8 mm, SDR 11, předizolované – dl. 28,40 m
PVC DN 150, SN 10 - dl. 4,80m

Trubní materiál pro kanalizační stoky je navržen z PVC a PE. Napojování přípojek na jednoduché odbočky. Montáž potrubí mohou vykonávat jen pracovníci, kteří jsou náležitě poučeni a zapracováni.

Před uložením potrubí je třeba trubní materiál řádně přezkontrolovat. Pro spouštění trub do výkopu není dovolené používat kovová lana, řetězy a háky.

Pokládání potrubí v zimním období (zvl. okolo 0°C a při teplotách nižších) si vyžaduje vzhledem ke křehkosti PVC zvláštní opatrnost a je prováděna na vlastní riziko.

Zemní práce

Potrubí bude kladeno v otevřené rýze. Rýha se šikmými stěnami svahovanými min. 1:05 v místě průchodu zdí min. 1:1 bude pažena vhodným typem pažení. Šířka rýhy 1,0 m. Dno rýhy musí být upravené do sklonu potrubí. Na dno rýhy se nanese podkladní lože z vykopaného materiálu. Lože musí být dokonale urovnané a zhutněné. Tloušťka lože po zhutnění 100 mm. Po dobu výstavby musí být dno rýhy suché.

Po montáži potrubí se provede obsyp potrubí vykopaným materiálem na výšku 20 cm nad horní okraj trub. Pruh na šířku DN nesmí být nad potrubím hutněn. Pro zbývající část záhozu rýhy bude použito vytěžené zeminy. Zemina určená pro zásyp se uloží rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách max. 150 mm vysokých, které se důkladně hutní. Důležité je důkladné vyplnění prostoru mezi ložem a horizontální osou potrubí. Hutnění třeba dělat rovnoměrně po obou stranách potrubí. Při obsypu potrubí nesmí dojít k výškovému ani směrovému vybočení potrubí.

Zhutnění musí být minimálně 95 % Proctorovy zkoušky.

Při zásypu dodržet původní vrstevnatost zeminy, v případě nepříznivých vlastností výkopku zeminu vyměnit dle požadavků normy ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže.

Zásypovou zeminu na návodní straně v místě průchodu zdí doplnit sypkým bentonitem k dotěsnění.

Stávající zatravnění a ohumusování bude sejmuto a znovu obnoveno.

Přebytečná zemina bude likvidována způsobem dle potřeb investora.

Hydrotechnické výpočty

Množství odpadních vod splaškových

odpovídá spotřebě pitné vody

Počet obyvatel	Splaškové vody průměrné denní množství $Q_p \text{ m}^3 \text{ d}^{-1}$	Splaškové vody průměrné denní množství $q_p \text{ l s}^{-1}$	Maximální odtok $q_m \text{ l s}^{-1}$ $k_h = 7,2$
4	0,394	0,004	0,032

Znečištění odpadních vod

Předpokládaný počet EO	4 EO		
BSK ₅	4 EO x 0,060 kg/EO/d	=	0,24 kg/d
NL	4 EO x 0,055 kg/EO/d	=	0,22 kg/d
CHSK	4 EO x 0,120 kg/EO/d	=	0,48 kg/d

4. KŘÍŽOVÁNÍ S OSTATNÍMI SÍTĚMI

Při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 76 6005. Vyznačení sítí, které křížují projektovanou přípojku kanalizace je zřejmé ze situace a podélných profilů. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních vedení jejich správcem a zajistí jejich vytyčení na povrchu terénu podle ustanovení § 4 Vyhl. č. 10/74 Sb. o geodetických pracích ve výstavbě před zahájením realizace stavby. To protokolárně předá dodavateli stavebních prací. V místech výkopových prací se stávající sítě obnaží a zajistí proti poškození. Při křížování kabelů slaboproudu a NN, opatřit tyto betonovým korýtkem v celé délce výkopu. V místech křížení inženýrských sítí nutno provést ručně kopané sondy z důvodu zjištění hloubek stávajících inženýrských sítí.

Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřením vzdálenosti na výkresech. Přesné vytyčení všech podzemních vedení na povrchu zajistí investor.

5. BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Dodavatel je po dobu výstavby povinný zabezpečit bezpečnost práce pro své pracovníky i pracovníky jiných firem, kteří budou na stavbě provádět dodávky, nebo dozor. Je bezpodmínečně nutné dodržovat především:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 263/2006 Sb., zákona č. 585/2006 Sb. a zákona č. 181/2007 Sb.
- Zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- 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. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Zákon č. 133/1985 Sb., ze dne 17. prosince 1985 o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb., zákona č. 320/2002 Sb.; zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 267/2006 Sb.

a další předpisy vztahující se k bezpečnosti práce.

6. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Dokončená stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Po dobu výstavby bude částečně negativní dopad na okolí, pokud se týká hluku a prašnosti, což je nutno v maximální míře eliminovat prováděním prací jen v obvyklé pracovní době.