

## Seznam příloh

| Č. přílohy | Název přílohy                    | Počet A4 |
|------------|----------------------------------|----------|
| 1          | Seznam příloh a technická zpráva | 6        |
| 2          | Podrobná situace                 | 2        |
| 3          | Podélný profil kanalizační stoky | 2        |
| 4          | Uložení potrubí                  | 1        |
| 5          | Šachta                           | 1        |
|            | Celkem                           | 11       |

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Úvod

Dokumentace je zpracována jako projekt pro územní řízení. Řeší návrh kanalizační stoky pro odvod splaškových vod z objektu H2 VTP Plzeň v Morseově ulici v Plzni.

### 2. Stávající stav

Kanalizace v areálu PVTP II je oddílná. Splašková kanalizace je navržena jako gravitační a je tvořena třemi stokami. Stoka S1 a S2 od objektů B-D je zaústěna do stoky DN 1000 v Teslově ulici a stoka S3 od objektů F2 a G3 je zaústěna do stoky DN 400 v Morseově ulici. Dešťové vody jsou sváděny do vsakovacích zařízení v místě jednotlivých objektů.

#### ***Stávající stoka S3 provozovaná Vodárnou Plzeň a.s.***

Údaje o připojení kanalizační stoky byly sděleny na blanketu č. 13887:

|                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Profil stoky :                            | DN 250                             |
| Materiál stoky:                           | kamenina                           |
| Spád stoky:                               | 2,098 ‰                            |
| Kóta dna stoky (šachty) v místě napojení: | 354,77 m n.m.                      |
| Napojení:                                 | jádrovým navrtáním do stěny šachty |

#### ***Stávající podzemní síť***

Podzemní síť jsou orientačně zakresleny v situaci podle údajů příslušných správců.

### 3. Průzkumné práce

#### ***Předpoklady pro provádění stavby***

- hydrogeologické poměry jsou hodnoceny jako jednoduché,
- předpokládá provádění zemních prací v hornině tř. 3 a 4,
- stěny výkopu budou provedeny svislé, pažené příložným pažením s rozepřením,
- podzemní vody neovlivní zemní práce, v případě výskytu budou stavbou odváděny,
- na zásyp budou použity vhodné nesoudržné zeminy.

## 4. Funkční řešení

Odvod splaškových vod z poloprovozního objektu H2 bude řešen prodloužením stávající stoky S3 od objektu G2 na konec Morseovy ulice. Stoka bude vedena podélně s osou komunikace v souběhu s vodovodním řadem V2. Stoka bude ukončen za objektem H2 šachtou.

## 5. Technické řešení

### *Situační řešení*

Kanalizační stoka bude napojena ze stávající koncové šachty stoky S3 u objektu G2. Napojení bude provedeno jádrovým navrtáním do stěny šachty. Dno stoky bude v úrovni dna šachty. Dno šachty bude následně upraveno vydlážděním lavičky a žlábkou čedičovou dlažbou. Vlastní napojení potrubí do šachty bude provedeno přes pružný spoj – viz blanket 13887.

### *Podélný profil*

Hloubka uložení a sklon potrubí jsou dány zahloubením stoky S3 a kříženími s podzemními sítěmi. Při zachování sklonu 2,098 ‰ budou svislé vzdálenosti mezi potrubím přípojky a stávajícími sítěmi dodrženy dle ČSN 73 6005.

### *Trubní vedení*

Kanalizace gravitační je navržena v dimenzi DN 250 z potrubí kameninového. Potrubí hrdlové, glazované, s těsněním, třídy 160. Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

### *Uložení potrubí*

Kanalizační potrubí KTH bude uloženo na pískové lože tl. 0,15 m a obsypáno pískovým obsypem do výšky 0,3 m nad vršek roury. Pro podsyp a obsyp bude použit těžký štěrko-písek frakce 0-22 mm. Zbytek výkopu do úrovně pláň komunikace nebo terénních úprav bude zasypán tříděným, nesedavým, vytěženým materiálem. Zásyp rýhy musí být řádně po vrstvách zhuťněn min. na 98 % PS. V případě nevhodnosti výkopku do zásypů bude použito štěrko-drtě frakce 5-32 mm. Výkopová rýha bude vždy zajištěna pažením.

### *Koncová šachta Š*

Koncová šachta navrhované stoky bude typová DN 1000 z železobetonových prefabrikátů s tloušťkou stěny 120 mm. Dno šachty je navrženo prefabrikované. Zakrytí šachty bude provedeno těžkým poklopem na zatížení D 400 Ø 600 mm s odvětráním. Šachta bude z vnější strany opatřena nátěrem chránícím beton prefabrikátů. Skruže DN 1000 budou opatřeny vidlicovými stupadly. Skruž přechodová DN 600/1000 stupadly kapsovými. Potrubí bude do šachty napojeno pomocí šachtové přechodky. Šachta bude provedena vodotěsná. Dno šachty bude upraveno vydlážděním lavičky a žlábkou čedičovou dlažbou.

### *Zkouška vodotěsnosti*

Na stoce bude před jejich uvedením do provozu provedena zkouška vodotěsnosti, proplach vodou a jejich prohlídka kamerou. Doklady z těchto prohlídek a zkoušek budou součástí dokumentace ke kolaudaci stavby.

### *Navýšení množství odpadních vod*

Odpovídá spotřebě vody v objektu H2.

množství odpadních vod.....cca 720,0 m<sup>3</sup>. rok<sup>-1</sup>

## 6. Požadavky na provádění

Vlastní připojení přípojky na stoku je možné na základě smluvního vztahu s provozovatelem veřejné kanalizace.

### **Zemní práce**

Předpokládá se provádění zemních prací strojně a v ochranném pásmu podzemních sítí ručně v pažené rýze.

Výkop bude prováděn jako svislá pažená rýha šířky 0,9 m. V místě napojení na šachty bude provedena jáma velikosti 2,5 x 1,5 x 1,6 m. Zpětný zásyp se provede zeminou vhodnou dle ČSN 73 30 50 po zhutněných vrstvách 30-40 cm. Přebytková zemina bude odvezena na skládku.

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 30 50 - Zemní práce. Před započítáním výkopových prací zajistí investor vytýčení všech dotčených podzemních sítí. Křížení a souběh s ostatními sítěmi bude provedeno dle ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

V situaci jsou orientačně zakresleny podzemní sítě podle podkladů poskytnutých jednotlivými správci, orientačně je zakresleno i výškové umístění stávajících sítí v podélném profilu. Výkopové práce v blízkosti podzemních vedení musí být prováděny dle vyjádření jednotlivých správců a s nejvyšší opatrností, v ochranných pásmech bez použití mechanizačních prostředků a nevhodného nářadí. Obnažené vedení bude zajištěno ve výkopu vyvěšením a ochráněno proti poškození. Správci sítí budou před záhozem výkopu přizváni ke kontrole křížovatek a souběhů. Při křížení se stávajícími sítěmi nebude měněna hloubka a ani krytí tohoto vedení. Budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu dotčených sítí.

### **Vodorovné konstrukce**

Pod potrubí na dno rýhy bude proveden pískový podsyp tl. 100 mm do kterého se potrubí uloží. Pro podsyp bude použit písek nebo jiná vhodná sypanina s velikostí zrn do 8 mm bez ostrých částic. Dno výkopu bude vyrovnáno a zhutněno tak, aby potrubí po položení spočívalo v celé délce na dně výkopu nebo podsypu ve spádu 2,6 %. Po spojení potrubí bude potrubí obsypáno vrstvou písku 300 mm nad vršek potrubí. Obsyp bude proveden v souladu s ČSN 64 30 41. Dále se položí cca. 0,3-0,4 m nad vrchol potrubí výstražná folie šířky 250 mm a vyhledávací vodič.

### **Zásyp potrubí výkopovým materiálem bude hutněný po vrstvách 20-30cm takto**

|                              | komunikace | chodník , terén |
|------------------------------|------------|-----------------|
| Hutněný zásyp rýhy :         |            |                 |
| kvalita hutnění PS           | min.95%    | min.95%         |
| Aktivní zóna a pláň :        |            |                 |
| kvalita hutnění PS           | 100%       | 100%            |
| modul deformace Edef.2 (MPa) | min. 40    | min. 30         |
| Podkladní vrstvy vozovky :   |            |                 |
| Edef.2 (MPa)                 | 120        |                 |

**Kontrola hutnění dle ČSN 72 1006 - Kontrola hutnění zemin a sypanin.**

Na zásyp bude použita vhodná nenamrzavá zemina.

Bude doložen:

1. protokol o kontrole vhodnosti zeminy,
2. protokol o kontrole zhutnitelnosti (Proctor standard),
3. v zóně zásypu protokol o kontrole zhutnění přímými metodami,
4. protokol o zkoušce zhutnění (nepřímé zkušební metody dle ČSN 72 1006 ).

Při protokolárním převzetí budou doloženy hutní zkoušky akreditovanou laboratoří.

### ***Vyspravení povrchů***

Po zásypu potrubí budou zpevněné plochy a zatravněné povrchy upraveny do původního stavu, resp. do stavu dle PD objektu H2.

## **7. Bezpečnost práce**

Při zpracování PD byl z hlediska bezpečnosti dodržen zákon 309/2006 Sb. a související předpisy. Při výstavbě a provozu je nutné dodržovat všechny normy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při provádění je nutné dodržovat související ČSN a bezpečnostní předpisy, zvláště :

48/1982 Sb. Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášek 324/1990 a 207/1991

309/2006 Sb. Zákon, 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)

591/2006 Sb. Nařízení vlády k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništích

458/2000 Sb. Energetický zákon

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok

ČSN EN 752-1,2,3 (75 6110) venkovní systém stokových sítí a kanalizačních přípojek část 1,2,3

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení,

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### ***Údaje o bezpečnostních opatřeních***

Před zahájením stavby musí být vytýčeny veškeré podzemní sítě příslušnými správci. V blízkosti podzemních vedení je nutné provádět výkopové práce podle podmínek určených jednotlivými správci, před záhozem rýhy budou správci přizváni ke kontrole.

Stěny výkopu budou řádně paženy a rozepřeny, při výskytu podzemní vody bude provedeno odvodnění.

Při provádění výkopu je nutné sledovat geologickou skladbu hornin a v případě, že se bude výrazně odchylovat od předpokládaného složení, přijmout opatření k zajištění stability stěn výkopu.

Výkop bude označen a zajištěn, bude zřízen bezpečný přechod.

Při provádění stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a budou omezeny negativní vlivy působící na životní prostředí. Staveniště bude řádně zabezpečeno a označeno.

Dodavatel zpracuje jako součást dodavatelské dokumentace podrobný technologický a pracovní postup, kde stanoví požadavky na provedení stavební práce při dodržení zásad bezpečnosti práce.