


8

Revize	Datum revize	Schválil
--------	--------------	----------



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost – divize Praha
Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha 7,
tel.: 266 109 335, fax: 266 712 140
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

<i>Vedoucí projektu</i> Ing. Daniel Kozický <i>Zástupce vedoucího projektu</i> Ing. Sana Bahor <i>Zodpovědný projektant</i> Ing. Sana Bahor <i>Vypracoval</i> Ing. Sana Bahor <i>Kontroloval</i> Ing. Radovan Haloun, CSc.		<i>Podpisy:</i>  	<i>Paré:</i>
<i>Investor</i> Tepvos spol. s r.o., Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí <i>Objednatel</i> Tepvos spol. s r.o., Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí			
<i>Akce</i> ÚSTÍ NAD ORLICÍ – ODKANALIZOVÁNÍ ROZVOJOVÉHO ÚZEMÍ U KŘÍŽOVATKY NA KNAPOVEC – SEVERNÍ ČÁST ČÁST SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		<i>Zakázkové číslo</i> 1490918-50 <i>Stupeň</i> DPS <i>Datum</i> 06/2018 <i>Soubor</i> D.1_Knap_tech_zprava _DSP.doc <i>Tiskový soubor</i> <i>Formát</i> 5A4 <i>Měřítko</i>	
<i>Část:</i> <i>Příloha</i> TECHNICKÁ ZPRÁVA		<i>Číslo přílohy</i> D.1	<i>Revize</i> 0

OBSAH:

1.	<i>Popis stavebního objektu</i>	3
1.1	<i>Základní údaje o stavbě</i>	3
1.1.1	<i>Celková koncepce technického řešení</i>	3
1.1.2	<i>Charakteristika staveniště</i>	3
1.2	<i>Technický popis</i>	4
2.	<i>Překážky v trase</i>	5
3.	<i>Úseky ztíženého rozvozu</i>	5

1. Popis stavebního objektu

V rámci tohoto projektu je řešeno odkanalizování severní části rozvojového území ležícího v lokalitě u křižovatky na Knapovec tj. na jihovýchodním okraji města. Obsahem projektu je návrh gravitační splaškové stoky. Stoka bude napojena na stávající kanalizaci.

Stoková síť města Ústí nad Orlicí je převážně tvořena jednotnými stokami. Pouze lokálně v částech Hylváty a Kerhartice se nachází také oddílné splaškové a dešťové stoky. Odpadní vody z města jsou odváděny na městskou čistírnu odpadních vod.

Trasu stoky bylo nutno přizpůsobit morfologii terénu, návrhu rozvojového území a stávajícím inženýrským sítím uloženým v lokalitě.

Navržená splašková stoka bude z polypropylénového potrubí DN 300 a na stoce budou osazeny prefabrikované betonové šachty o průměru 1m. Celková délka stoky je 831,0m.

1.1 Základní údaje o stavbě

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl pro účely projektu zpracován.

1.1.1 Celková koncepce technického řešení

Navržená splašková stoka je zaústěna do stávající jednotné kanalizace v ulici Lanškrounská. Hloubka a poloha nově navržené kanalizace se řídí hloubkou a polohou stávající kanalizace a křížených inženýrských sítí, polohou komunikací a železniční trati a morfologií terénu.

Při technickém návrhu stavby byly zohledněny zejména tyto normy:

- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6230 - Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

1.1.2 Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází v katastrálním území Hylváty. Zájmová lokalita se nachází na okraji stávající zástavby na jihovýchodním okraji města. Staveniště prochází kolem výrobně-skladovacích areálů v ulici Lanškrounská, dále za tratí kolem pak kolem jednoho objektu pro bydlení a za komunikací I/14 pak již prochází nezastavěným územím podél komunikace II/315.

Staveniště leží na místní asfaltové komunikaci, pod tělesem dráhy a komunikací I. a II. třídy, v zeleni přilehlé ke komunikacím a na okraji pole. Staveniště má mírně skloněný, až skloněný charakter.

Plochy dotčené stavební činností jsou téměř všechny na veřejně přístupných pozemcích. Pouze v jednom případě se staveniště nachází na soukromém pozemku.

1.2 Technický popis

V rámci tohoto projektu je řešeno odvádění splaškových vod ze severní části rozvojové plochy ležící u křižovatky na Knapovec. Obsahem projektu je návrh gravitační splaškové stoky. Stoka bude napojena do stávající jednotné kanalizace DN500. Trasa stoky třemi protlakem překonává silnici I. a II. třídy a železniční trať. V rámci protlaků je vždy protlačována ocelová chránička, do které bude potrubí kanalizace vsunuto. V případě podchodu pod tělesem dráhy byly navrženy dvě ocelové chráničky. Protlačena bude chránička s větším průměrem, do ní pak následně bude vložena chránička s menším průměrem a prostor mezi oběma chráničkami bude vyplněn betonem. Teprve do této výsledné masivní chráničky bude vsunuto potrubí splaškové kanalizace.

Zároveň v souběhu s řešenou navrženou splaškovou stokou byla předcházejícím stupněm projektové dokumentace navržena i dešťová stoka. Návrh této stoky bude řešen v samostatné projektové dokumentaci. Trasu navržené splaškové stoky bylo nutno přizpůsobit morfologii terénu, stávajícím inženýrským sítím a navržené dešťové kanalizaci (řešené v rámci jiné dokumentace) s dodržением vzdáleností dle normy Prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005.

Kanalizace splašková	PP DN300	831,00m
Kanalizace celkem		831,00m

Provedení navržené splaškové stoky bude z polypropylénového potrubí. Potrubí bude plnostěnné hladké (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) hrdlové o profilu DN300. Potrubí bude s kruhovou tuhostí min. 10 kN/m² (SN 10).

Stoka S

Navržená splašková stoka S začíná napojením na stávající stoku DN500 v ul. Lanškrounská, dále vede ulicí Lanškrounská až k železniční trati, kterou podchází protlakem. Za tratí trasa dále pokračuje až k silnici I/14, kterou stoka podchází protlakem a dále pokračuje v nezpevněném terénu až k silnici II/315, kterou navržená stoka opět podejde protlakem. Za tímto křížením stoka pokračuje v nezpevněném terénu po okraji pole a vede až k okraji navrhovaného rozvojového území, kde je ukončena.

Souběh řešené stoky S s navrhovanou dešťovou kanalizací řešenou jiným projektem se nachází v úseku, kde stoka S prochází po okraji pole, kříží protlakem komunikaci II/315 a částečně také v nezpevněném terénu mezi komunikacemi II/315 a I/14.

Celková délka stoky S je 831,00m, potrubí je PP DN300.

Rušení stávajících stok se nepředpokládá.

Na stoce budou provedeny dva odbočné kusy pro přípojky.

V místech, kde navrhovaná kanalizace kříží státní či krajskou komunikaci je toto křížení navrženo, z důvodu minimalizace zásahu do komunikace, bezvýkopovou metodou.

Jedná se o protlaky ocelových chrániček, které budou protlačeny hydraulickým protlakem. Protlačovány budou ocelové chráničky 508x8mm. Technologie spočívá v zatlačení ocelové chráničky pomocí tlačné stolice za současného odtěžování horniny. Ocelová chránička se bude protlačovat ze zapažené startovací šachty o půdorysu 3,0 x 2,0 m nebo 4,0 x 2,5 m v případě souběhu protlaků na řešené splaškové kanalizaci a na navržené dešťové stoce řešené jiným projektem. Dno startovací šachty bude upraveno silničními panely rovnoběžně s osou protlaku. Sklon dna startovací šachty musí být totožný se sklonem protlaku. Přesnost při protlačování je z velké části dána přesností sklonu dna. V šachtě bude vybudována zapažená čerpací jímka. K protlaku budou použity ocelové podélně svařované trubky.

Po provedení protlaku a po vyčištění chráničky se do ocelové chráničky zasune potrubí kanalizace opatřené PE středícími prvky. Prostor mezi chráničkou a potrubím kanalizace se uzavře gumovými těsníci manžetami tak, aby byla zajištěna jeho vodotěsnost.

Protlak na komunikaci I/14: chránička ocel 508x8 mm dl. 26,3m.

Protlak na komunikaci II/315: chránička ocel 508x8 mm dl. 14,7m.

Křížení železniční trati bude provedeno bezvýkopovou metodou. Pro podchod trati je navržen protlak ocelové chráničky. Protlačována bude ocelová chránička 813x12,5mm. Do této protlačené chráničky bude následně vsunuta vnitřní ocelová chránička 508x8mm a prostor mezi oběma ocelovými chráničkami bude vyplněn betonem. Do vnitřního prostoru ocelobetonové chráničky pak bude vsunuto kanalizační potrubí. Protlak bude prováděn ze zapažené startovací šachty o půdorysu 3,0 x 2,0 m. U ocelového potrubí chráničky je třeba zajistit ochranu před bludnými proudy. Minimální krytí potrubí chráničky od plně tělesa železničního spodku je 2,33 m.

Protlak pod železniční tratí: chránička ocel 813x12,5 mm dl. 26,5m

2. Překážky v trase

V rámci předmětné stavby projektant nepředpokládá překážky v trase, které by měly negativní dopad na postup výstavby. Výstavba proběhne tak, aby nebyla dotčena stávající oplocení a další stavby v pracovním pruhu kanalizace. V případě porušení nebo zbourání vše v daném rozsahu bude uvedeno do původního stavu.

3. Úseky ztíženého rozvozu

V rámci předmětné stavby projektant nepředpokládá úseky ztíženého rozvozu.