



Dokumentácia stavby pre stavebné povolenie

**DOBUDOVANIE KANALIZÁCIE
ZDRUŽENIA OBCÍ
KANALIZÁCIA VRBOVÉ – KRAKOVANY**

časť: KANALIZÁCIA VRBOVÉ

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

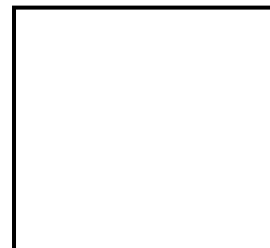
Investor : Združenie obcí Kanalizácia Vrbové – Krakovany
MsÚ, Ul. gen. M. R. Štefánika 15/4, 922 03 Vrbové

Miesto : Vrbové

Dátum : 08/2015

Zák.číslo : VS31/15

Projektant : Ing. Jaroslava Vašková



OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU.....	2
2.1 Prehľad východiskových podkladov	2
2.2 Stručná charakteristika územia.....	2
2.3 Zdôvodnenie stavby	4
3. SÚHRNNÝ PREHĽAD VYBAVENIA STAVBY	5
3.1 Vznik a likvidácia odpadov	5
3.2 Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém.....	5
3.3 Zabezpečenie energií.....	6
4. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY, ETAPY VÝSTAVBY A SAMOSTATNE PREVÁDZKOVATEĽNÉ ČASTI	6
SO 01.1 Gravitačná kanalizácia	6
SO 01.2 Stavebná časť čerpacích staníc + výtlačné potrubie.....	6
SO 01.3 Elektrické prípojky NN k ČS	7
SO 01.4 Kanalizačné prípojky	7
SO 01.5 Prekládka vodovodu.....	7
PS 1.1 Technologická časť čerpacích staníc	7
5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU.....	8
6. PREHĽAD PREVÁDZKOVATEĽOV	8
7. SKUŠOBNÁ PREVÁDZKA	8
8. UVÁDZANIE ČASTI STAVBY DO PREVÁDZKY.....	8
9. EKONOMICKÉ HODNOTENIE A VYMEDZENIE CIEĽOVÉHO STAVU.....	8
10. NÁKLADY STAVBY	9

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

<u>Názov stavby:</u>	Dobudovanie kanalizácie Združenia obcí Kanalizácia Vrbové – Krakovany
<u>Časť:</u>	Kanalizácia Vrbové
<u>Miesto stavby:</u>	Vrbové
<u>Investor:</u>	Združenie obcí Kanalizácia Vrbové – Krakovany
<u>Okres:</u>	Piešťany
<u>Kraj:</u>	Trnavský
<u>Druh stavby:</u>	novostavba
<u>Projektant:</u>	Ing. Jaroslava Vašková, Monstav Projekt s.r.o., SNP 26, Levice

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

2.1 Prehľad východiskových podkladov

- územné rozhodnutie obcou Šterusy p.č. 281/2117/2008-Ka zo dňa 26.novembra 2008
- dokumentácia pre územné rozhodnutie
- katastrálne mapy M 1:2000
- polohopisné a výškopisné geodetické zameranie lokality
- rokovanie na odbore výstavby mesta Vrbové
- podklady správcov cudzích inžinierskych sietí
- vlastná obhliadka

2.2 Stručná charakteristika územia

Mesto Vrbové sa nachádza v severozápadnej časti okresu Piešťany, na úpätí Malých Karpát (mimo CHKO Malé Karpaty), poniže vodnej nádrže Čereneč. Územie mesta je členité, zvažujúce sa smerom k tokom Holeška a Cintorínsky potok.

Stred mesta má vybudovanú jednotnú kanalizačnú sieť DN 300 až 1000 mm s odľahčením privalových vôd do toku Holeška. Splaškové komunálne odpadové vody sú následne odvádzané Zberačom „A“ DN 400 mm cez obec Krakovany na ČOV Krakovany. Do systému jednotnej kanalizácie vteká aj väčšie množstvo balastných vôd, čo má za následok preťažovanie jestvujúcej ČOV. Pre budúcnosť sa uvažuje postupné oddelenie komunálnych odpadových vôd od jednotnej kanalizácie. Vzhľadom na horeuvedené skutočnosti pri dostavbe kanalizačného systému sa uvažuje už len s odkanalizovaním komunálnych odpadových vôd. Odtok dažďových vôd jestvujúcou sústavou priekop a dažďových stôk delenej kanalizácie.

Územie mesta, ktoré je potrebné odkanalizovať, rozdeľujeme do troch lokalít a to :

* Južná časť poniže toku Cintorínsky potok s napojením na jestvujúcu stoku A1-1.

Zástavba rodinných domov je sústredená pozdĺž miestnych komunikácií. V tejto lokalite sa nachádza Poľnohospodárske družstvo.

* Západná časť s napojením na jestvujúcu stoku A1. Zástavba rodinných domov je sústredená pozdĺž štátnej cesty II/502 Chtelnica – Vrbové a pozdĺž miestnych komunikácií.

* Severná časť mesta s napojením na jestvujúcu stoku A5 DN 400mm. Zástavba rodinných domov je sústredená pozdĺž štátnej cesty II/499 Myjava - Piešťany (ul. M.R.Štefánika) a pozdĺž miestnych komunikácií. Časť zástavby sa nachádza za tokom Holeška, ktorý je veľmi hlboký a je nutné prečerpávanie odpadových vôd. Ulica Rekreačná klesá k vodnej nádrži Čerenec - je nutné prečerpávanie odpadových vôd. Výhľadovo sa očakáva pripojenie jestvujúcej rekreačnej zástavby na kanalizáciu mesta Vrbové.

Verejné priestranstvá pozdĺž štátnych ciest a miestnych komunikácií sú stiesnené, s množstvom podzemných inžinierskych sietí: VTL plynovody, STL plynovody, verejné vodovody, dažďová kanalizácia (ul. M.R.Štefánika) , podzemné telekomunikačné káble, podzemné VN a NN káble a tiež vzdušné elektrické vedenia VN, NN a telefónu.

Súčasný počet obyvateľov mesta je 6300. Stoková sieť je vybudovaná v rozsahu cca 60 % územia mesta, v celkovej dĺžke 11 305 m. Novou kanalizáciou bude odkanalizovaných 384 nehnuteľností.

2.3 Zdôvodnenie stavby

Účelom stavby je výstavba kanalizácie pre bezpečné odvádzanie splaškových odpadových vôd produkovaných v meste a ich likvidácia v jestvujúcej ČOV Krakovany, s cieľom skvalitnenia životného prostredia a zvýšenia životnej úrovne obyvateľov mesta. V súčasnosti v riešených lokalitách je odvedenie splaškových vôd lokálne, formou odvádzania splaškových vôd do žúmp. Žumpy nie sú v prijateľnom stave a dochádza k úniku odpadových vôd do podzemnej vody a povrchovej vody . Počas vývozu zápach obťažuje priľahlú zástavbu pozdĺž trasy vývozu.

Výstavbou - dostavbou kanalizácie sa skvalitní technická vybavenosť mesta, čo umožní ďalší rozvoj.

Výstavba kanalizácie je v súlade s legislatívou Európskej únie (smernica o vode 2000/60/ES) a legislatívou pre danú oblasť na Slovensku, kde platia najdôležitejšie zákony a nariadenia :

- Vodný zákon č.364/2004 a vykonávacie predpisy
- Zákon č.442/2002 o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách
- Nariadenie vlády SR č.491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

Stavba je v súlade s Konceptiou územného rozvoja Slovenska, v oblasti rozvoja technického vybavenia – vodné hospodárstvo, tiež v súlade s Konceptiou vodohospodárskej politiky SR, technické riešenie je v súlade s Plánom rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR. Rozširovanie stokovej siete v obciach je zaradené medzi regulatívy záväznej časti Územného plánu veľkého územného celku Trnavský kraj, dostavba kanalizácie mesta Vrbové je zaradená medzi záväznú časť územného plánu mesta Vrbové.

3. SÚHRNNÝ PREHĽAD VYBAVENIA STAVBY

Výstavbou kanalizácie nevzniká potreba surovín a produkcia výrobkov. Stavba pripojením domových kanalizačných prípojok umožní odvádzanie splaškových odpadových vôd a ich likvidáciu v ČOV. Týmto bude možné zlikvidovať nevyhovujúce septiky, žumpy a trativody a vyhnúť sa odvozom obsahu žúmp fekálnymi vozidlami.

3.1 Vznik a likvidácia odpadov

Pri výstavbe kanalizácie vzniknú odpady z vyburaných povrchov komunikácií a spevnených plôch, prebytočná zemina z výkopov. Likvidácia je navrhnutá uložením na riadenú skládku a rozprestretím na určený povrch. Zatriedenie odpadov podľa ustanovení Katalógu odpadov .

Odpadová voda bude v koncovej časti kanalizácie čistené v ČOV.

3.2 Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém

Pre dopravu materiálov a mechanizmov na stavbu kanalizácie budú využívané štátne cesty, miestne komunikácie a poľné cesty. Počas výstavby musia byť štátna cesta zjazdná.

Počas výstavby sa zvýši hlučnosť v úsekoch, kde sa bude stavba vykonávať. Počas suchého počasia môže dochádzať k zvýšeniu prašnosti, preto je potrebné pravidelne kropiť komunikácie. Cesty je potrebné pravidelne čistiť od napadanej zeminy a štrku. Dodávateľ stavby musí dbať na to, aby strojné zariadenia boli v dobrom technickom stave a nemohlo tak dochádzať k úniku ropných produktov. Po vybudovaní kanalizačného potrubia sa výstavbou zasiahnuté plochy upraví do pôvodného stavu.

3.3 Zabezpečenie energií

Výstavba kanalizácie bude vyžadovať spotrebu el. energie a pohonných hmôt. Pre budúcu prevádzku bude potrebná len elektrická energia pre napojenie a ovládanie čerpacej techniky v čerpacích staniciach.

4. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY, ETAPY VÝSTAVBY A SAMOSTATNE PREVÁDZKOVATEĽNÉ ČASTI

Stavba je rozčlenená na stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

SO 01.1 Gravitačná kanalizácia

Obsahuje všetky verejné gravitačné stoky v intraviláne mesta Vrbové.

Navrhnuté sú z potrubia :

PP DN/ID 400 mm, dĺžky 655,0 m

PP DN/ID 300 mm, dĺžky 5 734,0 m

V stavebnom objekte je riešených spolu 6 389,0 m gravitačného kanalizačného potrubia.

SO 01.2 Stavebná časť čerpacích staníc + výtlačné potrubie

Rieši stavebnú časť čerpacích staníc ČS 1 až ČS 5. Súčasťou objektu je tlakové potrubie napojené na výtlač z čerpadla v každej ČS.

Stavebná časť čerpacích staníc rieši podzemné objekty pre osadenie typového technologického čerpaceho zariadenia, podľa projektu prevádzkového súboru. Navrhnuté sú prefabrikované betónové šachty s kruhovým pôdorysom priemeru 1372 a 2100 mm.

Výtlačné potrubia sa vybudujú z potrubia HD-PE pre kanalizáciu PE 100, SDR 17/PN 10.

V stavebnom objekte je riešených spolu 1024,0 m tlakového kanalizačného potrubia a 21,0m ukludňovacieho gravitačného potrubia. Celková dĺžka spolu 1045,0 m.

SO 01.3 Elektrické prípojky NN k ČS

Privádzajú elektrickú energiu pre potreby strojno – technologického a prevádzkového zariadenia čerpacích staníc ČS 1 až ČS 5. Napojené budú z verejného stĺpa v blízkosti čerpacej stanice, kde sa osadí elektromerový rozvádzač. Prípojka bude ukončená v technologickom rozvádzači osadenom pri čerpacej stanici.

SO 01.4 Kanalizačné prípojky

Kanalizačné prípojky slúžia na pripojenie vnútornej kanalizácie jednotlivých nehnuteľností (RD) na verejnú stokovú sieť. Projekt zahŕňa potrubie odbočenia od uličnej stoky po hranicu verejného priestranstva. Navrhnuté sú z potrubia PP DN/OD 160 mm. Počet odbočení 384 ks, s celkovou dĺžkou 2 494,0 m. Súčasťou sú aj združené odbočenia DN 200 mm, celkovej dĺžky 195,3 m.

SO 01.5 Prekládka vodovodu

Stiesnené pomery v ulici Hoštáky (koniec stoky A5) si vyžadujú prekládku jestvujúceho vodovodu DN 100 mm v dĺžke 126,0 m. Prekládka sa realizuje v súbehu so stoku A5 a následne po odtlakovaní a dezinfekcii sa znovu prepojí.

Prevádzkové súbory

Stavba obsahuje jediný prevádzkový súbor

PS 1.1 Technologická časť čerpacích staníc

Projekt rieši strojno-technologické a elektro-technologické zariadenie osadené v priestore stavebnej časti ČS. Jedná sa o šesť samostatných strojných zariadení.

Funkciou zariadenia je čerpať gravitačne pritečené splaškové odpadové vody a dopravovať ich tlakovým potrubím do gravitačnej siete smerujúcej do ČOV. Navrhnuté sú zariadenia so systémom zberača tuhých látok, rotačným čerpadlom sa tak čerpá už predčistená voda, čo zabezpečí jeho vysokú účinnosť a životnosť.

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Stavba stokovej siete nadväzuje na už vybudovanú stokovú sieť mesta Vrbové. Nemá žiadne iné väzby na okolitú výstavbu. V telese štátnych ciest sa bude kanalizácia realizovať mimo obdobie zimnej údržby.

6. PREHĽAD PREVÁDZKOVATEĽOV

Prevádzkovateľom celej stavby bude po dohode s investorom Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s., so sídlom Priemyselná 10, Piešťany, cez vlastné odborné zložky.

7. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

Skúšobnú prevádzku navrhujeme len pre technológiu čerpacích staníc v dĺžke 1 rok od uvedenia stavby do prevádzky.

8. UVÁDZANIE ČASTI STAVBY DO PREVÁDZKY

Časti stavby je možné uvádzať do prevádzky samostatne. Časť stavby musí byť funkčná, t.j. schopná odvádzať odpadovú vodu od nehnuteľností po zaústenie do ČOV.

ČOV Krakovany má voľnú kapacitu.

9. EKONOMICKÉ HODNOTENIE A VYMEDZENIE CIEĽOVÉHO STAVU

Jedná sa o ekologickú stavbu s účelom bezpečnej dopravy splaškových odpadových vôd zo zastavanej časti mesta Vrbové a ich následná likvidácia v ČOV Krakovany. Kombinácia gravitačnej kanalizácie s čerpacími stanicami bola navrhnutá z hľadiska optimalizácie technického riešenia s minimalizovaním investičných a prevádzkových nákladov hradených investorom stavby, ako aj užívateľmi kanalizácie.

10. NÁKLADY STAVBY

Podrobné položkové náklady budú vyšpecifikované v samostatnej prílohe projektu. Hrubé odhadované náklady:

Stavebný náklad hl.II – prevádzkové súbory PS1 73 915 Eur + DPH

Stavebný náklad hl.III – stavebné objekty 2 193 307 Eur + DPH

Náklady stavby hl.II a III spolu 2 267 222 Eur + DPH

V Leviciach: august 2015

Vypracoval: Ing. Jaroslava Vašková