



Dokumentácia stavby pre stavebné povolenie

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

časť: KANALIZÁCIA KRAKOVANY

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

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

Miesto : Krakovany

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	3
3. SÚHRNNÝ PREHĽAD VYBAVENIA STAVBY	4
3.1 Vznik a likvidácia odpadov	5
3.2 Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém.....	5
3.3 Zabezpečenie energií.....	5
4. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY, ETAPY VÝSTAVBY A SAMOSTATNE PREVÁDZKOVATEĽNÉ ČASTI	6
SO 02.1 Gravitačná kanalizácia	6
SO 02.2 Stavebná časť čerpacej stanice + výtlačné potrubie.....	6
SO 02.3 Elektrická prípojka NN k ČS	6
SO 02.4 Kanalizačné prípojky	7
PS 2.1 Technologická časť čerpacej stanice	7
5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU.....	7
6. PREHĽAD PREVÁDZKOVATEĽOV	7
7. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA	7
8. UVÁDZANIE ČASTI STAVBY DO PREVÁDZKY.....	8
9. EKONOMICKÉ HODNOTENIE A VYMEDZENIE CIEĽOVÉHO STAVU.....	8
10. NÁKLADY STAVBY	8

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

<u>Názov stavby:</u>	Dobudovanie kanalizácie Združenia obcí Kanalizácia Vrbové – Krakovany
<u>Časť:</u>	Kanalizácia Krakovany
<u>Miesto stavby:</u>	Krakovany
<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 vydané OÚ Piešťany – odbor životného prostredia, č. Výst. 98/00814 - Mi zo dňa 20. 4. 1998
- dokumentácia pre územné rozhodnutie
- katastrálne mapy M 1:2000
- polohopisné a výškopisné geodetické zameranie lokality
- podklady správcov cudzích inžinierskych sietí
- vlastná obhliadka

2.2 Stručná charakteristika územia

Obec Krakovany sa nachádza v severozápadnej časti okresu Piešťany, na úpätí Malých Karpát (mimo CHKO Malé Karpaty), medzi Očkovským potokom a potokom Holeška. Územie obce je rovinnaté, zvažujúce sa smerom k vodným tokom. Obec zahŕňa dve katastrálne územia – Krakovany a Stráže.

V obci je vybudovaná čistiareň odpadových vôd s kmeňovou stokou privádzajúcou odpadové vody z mesta Vrbové, pred vtokom do ČOV je pripojený tiež kanalizačný výtlak z obce Trebatice. Samotná obec Krakovany má vybudovanú časť gravitačnej stokovej siete a jednu čerpaciu stanicu ČS1 s výtlakom, ktorý dopravuje všetky odpadové vody do ČOV. Zo stokovej siete je vybudovaná vetva „A-B“ v juhozápadnej časti obce a časť vetvy „AA“, „AA-1“ a „AA-1-0“. Zvyšná časť obce je bez kanalizačnej siete.

Predmetom projektu je návrh kanalizácie vo zvyšných lokalitách a to v maximálnej možnej miere gravitačnou stokovou sieťou s napojením na jestvujúcu kanalizáciu, smerujúcu do ČS1 a následne výtlakom do ČOV. Trasy stôk sú podľa priestorových možností prednostne situované do nespevneného terénu pozdĺž telesa miestnych komunikácií. V stiesnených pomeroch s množstvom podzemných a nadzemných vedení je trasa navrhnutá v telese miestnej komunikácie. Cestu č. II/504 gravitačná stoka križuje bezvýkopovou technológiou a časť stoky je vedená cez pozemok medzi telesom cesty a oplotením súkromných pozemkov (zelený pás, rigol, vjazdy...).

Čerpacia stanica je navrhnutá jediná, v severovýchodnom okraji obce, na konci novej ulice k Spúšťa, kde ústi gravitačná stoka v teréne so sklonom k Očkovskému potoku.

Verejné priestranstvá pozdĺž štátnej cesty č.II/504 a miestnych komunikácií sú stiesnené, s množstvom podzemných inžinierskych sietí: STL plynovody, verejný vodovod, dažďová kanalizácia, podzemné telekomunikačné káble, podzemné elektrické káble a tiež vzdušné elektrické vedenia VN, NN a telefónu.

Súčasný počet obyvateľov obce je 1445. Stoková sieť je vybudovaná v rozsahu cca 35 % územia obce, v celkovej dĺžke 2455 m (vrátane prívodnej stoky z Vrbového). Novou kanalizáciou dĺžky 4627 m bude odkanalizovaných 320 nehnuteľností.

2.3 Zdôvodnenie stavby

Účelom stavby je výstavba kanalizácie pre bezpečné odvádzanie splaškových odpadových vôd produkovaných v obci a ich likvidácia v jestvujúcej ČOV Krakovany,

s cieľom skvalitnenia životného prostredia a zvýšenia životnej úrovne obyvateľov obce. V súčasnosti v riešených lokalitách je odvedenie splaškových vôd lokálne, formou odvádzania splaškových vôd do žump. Žumpy nie sú v prijateľnom stave a dochádza k úniku odpadových vôd do podzemnej vody a povrchovej vody . Počas vývozu zápach obťažuje príľahlú zástavbu pozdĺž trasy vývozu.

Výstavbou - dostavbou kanalizácie sa skvalitní technická vybavenosť obce, čo umožní jej 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 obce je zaradená medzi záväznú časť územného plánu obce Krakovany.

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 žump fekálnymi vozidlami.

3.1 Vznik a likvidácia odpadov

Pri výstavbe kanalizácie vzniknú odpady z vybraných 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 čistená 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 musí 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 upravia 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 kanalizácie v obci Krakovany je časťou stavby v rámci Združenia obcí Kanalizácia Vrbové – Krakovany. Je rozčlenená na stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

SO 02.1 Gravitačná kanalizácia

Obsahuje všetky verejné gravitačné stoky v intraviláne mesta Vrbové.

Navrhnuté sú z potrubia :

PP DN/ID 400 mm, dĺžky 716,0 m

PP DN/ID 300 mm, dĺžky 3511,0 m

V stavebnom objekte je riešených spolu 4227,0 m gravitačného kanalizačného potrubia.

SO 02.2 Stavebná časť čerpacej stanice + výtlačné potrubie

Rieši stavebnú časť čerpacej stanice ČS 2. Súčasťou objektu je tlakové potrubie napojené na výtlak z čerpadla.

Stavebná časť čerpacej stanice rieši podzemný objekt pre osadenie typového technologického čerpaceho zariadenia, podľa projektu prevádzkového súboru. Navrhnutá je prefabrikovaná betónová šachta s kruhovým pôdorysom priemeru 1372 mm, hĺbky 4,0 m.

Výtlačné potrubie sa vybuduje z potrubia HD-PE pre kanalizáciu PE 100, SDR 17/PN 10, 90x5,4, dĺžky 60,0 m.

SO 02.3 Elektrická prípojka NN k ČS

Privádza elektrickú energiu pre potreby strojno – technologického a prevádzkového zariadenia čerpacej stanice ČS2. Napojená bude z verejného stĺpa v blízkosti čerpacej stanice, kde sa osadí elektromerový rozvádzač. Prípojka bude ukončená v technologickom rozvádzači osadenom pri čerpacej stanici.

SO 02.4 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 prípojok 320 ks, s celkovou dĺžkou 2 349,2 m.

Prevádzkové súbory

Stavba obsahuje jediný prevádzkový súbor

PS 2.1 Technologická časť čerpacej stanice

Projekt rieši strojno-technologické a elektro-technologické zariadenie osadené v priestore stavebnej časti ČS2.

Funkciou zariadenia je čerpať gravitačne pritečené splaškové odpadové vody a dopravovať ich tlakovým potrubím do gravitačnej siete smerujúcej do ČOV. Navrhnutá je dvojica ponorných stacionárne osadených čerpadiel pre splaškové odpadové vody, ktoré budú pracovať v režime 1 + 1. Výkon každého čerpadla $Q = 10$ l/s, $P2 = 2,4$ kW.

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Stavba stokovej siete nadväzuje na už vybudovanú stokovú sieť mesta Vrbové, obce Krakovany a ČOV v obci. Nemá žiadne iné väzby na okolitú výstavbu.

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 čerpacej stanice 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 je dimenzovaná na množstvo vôd z celej glomerácie.

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 25 670 Eur + DPH

Stavebný náklad hl.III – stavebné objekty 2 160 283 Eur + DPH

Náklady stavby hl.II a III spolu 2 185 953 Eur + DPH

V Leviciach: august 2015

Vypracoval: Ing. Jaroslava Vašková