



**JVS vodaprojekt s.r.o.**

Vodohospodárske stavby

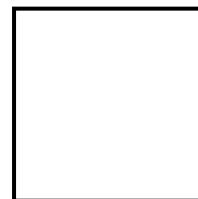
Perecká 19, 934 05 Levice, tel. 0905 575 607, vaskovaj@perecka.sk

---

## **Projekt stavby**

### **ROZŠÍRENIE KANALIZÁCIE OBCE PASTOVCE**

#### ***A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA***



**Investor :** obec Pastovce

**Miesto :** Pastovce

**Dátum :** 6/2008

**Zák.číslo :** 37/08

**Projektant :** Ing.Jaroslava Vašková

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 .....	3
3.1 Vznik a likvidácia odpadov .....	4
3.2 Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém.....	4
3.3 Zabezpečenie energií.....	4
4. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY, PREVÁDZKOVÉ SÚBORY, ETAPY VÝSTAVBY A SAMOSTATNE PREVÁDZKOVATEĽNÉ ČASTI.....	5
5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU.....	7
6. EKONOMICKÉ HODNOTENIE A VYMEDZENIE CIEĽOVÉHO STAVU.....	7

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: Rozšírenie kanalizácie obce Pastovce

Miesto stavby: Pastovce

Investor: obec Pastovce

Okres: Levice

Samosprávny kraj: nitriansky

Druh stavby: novostavba

Projektant: Ing.Jaroslava Vašková, Perecká 19, Levice

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

### *2.1 Prehľad východiskových podkladov*

- katastrálne mapy M 1:2880
- polohopisné a výškopisné geodetické zameranie lokality
- projekt stavby „Čistiareň odpadových vôd Pastovce“
- vlastná obhliadka a zameranie

Návrh stavby je v súlade s Koncepciou vodohospodárskej politiky SR do roku 2015 a Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR.

### *2.2 Stručná charakteristika územia*

Územie obce tvorí južnú časť okresu Levice, juhovýchodnú časť nitrianskeho kraja. Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska patrí územie do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Hronská pahorkatina, Hronská niva a Ipľská pahorkatina, zaberá pruh územia medzi Ipľom, Hronom a Dunajom. Geologicky patrí územie do Podunajskej panvy, ktorá sa ako depresia vytvorila po vyvrásnení Západných Karpát v období medzi spodným a stredným bádénom.

Obec Pastovce je z východnej strany ohraničená hraničným tokom Ipeľ, za ktorým je územie Maďarska. Zástavba je vedená pozdĺž štátnej cesty a miestnych komunikácií, západnú časť obce pretína železničná trať. Terén v obci je rovinatý s miernymi údoliami a prevýšeninami, v rozpätí nadmorských výšok 114 až 135 m n.m.

V obci je vybudovaná vodovodná sieť, ďalej sú z podzemných sietí v obci len káblové vedenia.

Počet obyvateľov obce je 580.

### **2.3 Zdôvodnenie stavby**

Účelom stavby je výstavba kanalizácie pre odvádzanie splaškových odpadových vôd produkovaných v obci Pastovce. V súčasnosti v obci prebieha výstavba ČOV 600 EO, ktorej súčasťou je tiež prírodná kanalizácia v dĺžke 866 m. Predmetom projektu je rozšírenie stokovej siete na celú zastavanú časť obce, čo umožní pripojením kanalizačných prípojok odvádzanie splaškových vôd a ich likvidáciu v ČOV všetkým producentom v obci.

Výstavba kanalizácie je v súlade s Koncepciou vodohospodárskej politiky SR, technické riešenie je v súlade s Plánom rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR.

## **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 vznikne odpad z vybúraných povrchov komunikácií a spevnených plôch, prebytočná zemina a kamenivo z výkopov. Likvidácia je navrhnutá uložením na riadenú skládku a rozprestretím na určený povrch. Zatriedenie odpadov podľa ustanovení Katalógu odpadov je uvedené v príslušnej časti súhrnnej technickej správy.

Odpadová voda bude v koncovej časti kanalizácie dopravovaná do ČOV Pastovce, po vyčistení bude vypúšťaná do recipientu – rieky Ipeľ..

### **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 štátne cesty zjazdné.

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 upravujú do pôvodného stavu.

### **3.3 Zabezpečenie energií**

Výstavba kanalizácie bude vyžadovať spotrebu el.energie a pohonných hmôt. Pre budúcu prevádzku bude potrebná len el.energia pre prácu čerpadiel 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 Gravitačná kanalizácia**

Obsahuje všetky verejné gravitačné stoky po zaústenie do jednotlivých čerpacích staníc a ČOV Pastovce. Stoky jednotlivých stokových sietí sú z potrubia PVC-U DN300 a PVC DN400 v nasledovnom členení :

Názov stoky	PVC-U DN300	PVC-U DN400
„A“		67,0 m
„A1“	41,2 m	
„A2“	220,9 m	
„A3“	42,0 m	
„B“	547,4 m	
„B1“	238,9 m	
„C“	375,2 m	
„D“	810,5 m	
„D1“	158,5 m	
„D2“	313,9 m	
„E“	131,5 m	
„E1“	18,7 m	
„F“	78,2 m	
„G“	216,7 m	
„H“	235,2 m	
„I“	109,2 m	
<b>Spolu</b>	<b>3538,0 m</b>	<b>67,0 m</b>

*Celková dĺžka gravitačného potrubia je 3605 m.*

**Pozn.:** Stoka „A“ bola súčasťou predchádzajúceho projektu ČOV v dĺžke 866 m, do tohto projektu je zahrnuté len jej predĺženie o 67 m.

##### **SO 02 Výtlačné potrubie**

Rieši tlakové kanalizačné potrubie napojené na výtlač z čerpadiel v jednotlivých čerpacích staniciach, vedené v súbehu s gravitačnými stokami. Použité je tlakové potrubie z materiálu HDPE PE100 PN10 (SDR17) v členení :

Názov výtlaku	HDPE d90x5,4	HDPE d180x10,7
„Vb“		578,4 m
„Vd“	95,4 m	
„Ve“	128,3 m	
„Vf“	91,9 m	
„Vg“	257,2 m	
„Vh“	253,3 m	
„Vi“	222,1 m	
<b>Spolu</b>	<b>1048,2 m</b>	<b>578,4 m</b>

*Celková dĺžka tlakového potrubia je 1626,6 m.*

### **SO 03 Elektrické prípojky nn k ČS**

Privádzajú el.energiu pre potreby strojno – technologického a prevádzkového zariadenia čerpacích staníc. Napojené budú z verejného stĺpa v blízkosti predmetných objektov, podľa podmienok určených príslušnými energetickými závodmi. Projektová dokumentácia el.prípojek spolu so súhlasom s pripojením tvorí samostatnú časť projektu.

### **SO 04 kanalizačné prípojky**

Slúžia na pripojenie vnútornej kanalizácie jednotlivých nehnuteľností na verejnú stokovú sieť. Projekt zahŕňa potrubie prípojky od uličnej stoky po hranicu nehnuteľnosti, navrhnuté budú z potrubia PVC DN 150. Počet prípojek a ich dĺžka v rozšírenej stokovej sieti je 180 kusov – 832,5 m.

### **Prevádzkové súbory**

#### **PS 01 Čerpacie stanice**

PS 01 rieši strojno-technologické a elektro-technologické zariadenie osadené v priestore kanalizačných čerpacích staníc. Celkové množstvo navrhnutých čerpacích staníc je 7 kusov.

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

Vypočítané parametre čerpadiel :

ČS číslo	1	2	3	4	5	6	7
$Q_h \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	4,7	9,1	0,8	0,4	0,7	1,5	0,4
$H_v \text{ m}$	7,54	6,56	9,28	2,78	4,15	8,73	8,41
Príkon čerpadla $P \text{ kW}$	1,5	1,5	1,5	0,75	1,5	1,5	1,5
Typ čerpacej stanice AWALIFT	0/2 U	1/2 U	74/1	100 U	74/1 U	0/1 U	100 U
Typ prefabrikovanej šachty AWASCHACHT	Ø2000	Ø2000	Ø1500	Ø1200	Ø1500	Ø1500	Ø1200

Stavebnú časť každej ČS tvorí prefabrikovaná betónová šachta s kruhovým pôdorysom s priemerom od 1,2 do 2,0 m, zvolená podľa veľkosti čerpaceho zariadenia.

Etapy výstavby je možné určiť pri realizácii stavby podľa ekonomických podmienok tak, aby realizované etapy boli samostatne prevádzkovateľné, t.j. schopné odvádzať odpadovú vodu od domových prípojok po zaústenie do pripravovanej ČOV.

## 5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Rozšírenie kanalizácie Pastovce nadväzuje na prebiehajúcu výstavbu ČOV.

## 6. EKONOMICKÉ HODNOTENIE A VYMEDZENIE CIEĽOVÉHO STAVU

Jedná sa o ekologickú stavbu s účelom bezpečnej dopravy splaškových odpadových vôd zo zastavanej časti obce Pastovce a ich následná likvidácia v existujúcej ČOV v Pastovciach, po jej uvedení do prevádzky. 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. Užívanie kanalizácie obyvateľmi obce si vyžiada realizáciu domových kanalizačných



prípojok, po hranicu pozemku sú súčasťou projektu, vnútorná časť domovej kanalizácie bude realizovaná majiteľmi jednotlivých nehnuteľností.

V Leviciach : jún 2008

Vypracoval : Ing.Jaroslava Vašková