

Stavba : **KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ  
DRUŽSTEVNÁ ULICA  
BOHDANOVCE NAD TRNAVOU**

Stupeň : **Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby**

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **1. ÚVOD**

Obec Bohdanovce má vybudovanú splaškovú kanalizáciu. Splaškové vody sú z obce odvádzané tlakovým zberačom DN 250 – PVC, Boleráz – Trnava a následne do ČOV Trnava v Zelenči. Správcom kanalizácie je TAVOS a.s. Trnava.

Projekt kanalizácie rieši odvádzanie splaškových vôd na jestvujúcej Družstevnej ulici gravitačne do navrhovanej stoky A-5-2 - DN 300.

Navrhovaná splašková kanalizácia bude odvádzat' splaškové vody z jestvujúcich rodinných domov a jestvujúceho bytového domu. Návrh stoky ( hĺbka potrubia ) zohľadňuje predĺženie kanalizácie do nových lokalít.

Projekt kanalizácie rieši gravitačnú stoku a domové prípojky.

### **2. PREHLAD ZÁKLADNÝCH ÚDAJOV**

#### **2.1 Kanalizácia**

a/ stoka: A-5-2 - DN 300 - PP - korugované SN10	- 228,5 m
b/ vstupné šachty DN 1000	- 6 ks

#### **2.2 Kanalizačné prípojky**

a/ domové - DP - DN 150 - PVC - U - SN8 - RD	- 16,0 m
- DN 200 - PVC - U - SN8 - RD	- 7,0 m
b/ počet prípojok	- 3+1 ks

### **3. NÁVRH RIEŠENIA**

#### **3.1 Stoka**

Odvádzanie splaškových vôd z jestvujúcich RD a bytového domu bude do navrhovanej uličnej stoky A-5-2, ktorá je navrhnutá ako gravitačná. Navrhovaná stoka A-5-2 bude napojená na jestvujúcu kanalizáciu - stoka A-5 - DN 300 vo vstupnej šachte Š, ktorá sa nachádza v jestvujúcej ulici.

Trasa navrhovanej stoky bude vedená v cestnom telese jestvujúcej komunikácie. Umiestnenie stoky je navrhnuté v ceste – 1,0 m od krajnice. Lom trasy je prevedený vo vstupných šachtách.

Ukončenie stoky je za poslednou DP4. Stoka je navrhnutá s ohľadom na jej pokračovanie.

Kanalizačná stoka je navrhnutá z kanalizačných rúr hrdlových PP - korugované SN10 - DN 300. Na stoke sú navrhnuté typové vstupné šachty prefabrikované. Priemer šachtiet je 1 000 mm. Liatinové poklopy ø 600, D 400, budú osadené do výšky nivelety cesty.

Profil a spád stôk je navrhnutý v zmysle STN – DN 300 - 6,2 ‰, 15 ‰ a 16 ‰.

Montáž kanalizačného potrubia, obsyp a zásyp rýhy je potrebné prevádzat' podľa montážnych predpisov výrobcu kanalizačného potrubia.

Návrh stoky je v zmysle STN EN 752 (75 61 00). Stavbu stoky je potrebné prevádzat' podľa STN EN 1610 (75 69 10).

Po ukončení stavby sa prevedie skúška vodotesnosti gravitačnej stoky podľa STN EN 1610 v celom rozsahu, zákona 364/2004 Z. z. podľa § 39 a vyhl. č. 200/2018 Z. z.

Ochranné pásmo navrhovanej kanalizácie bude v zmysle zákona č. 442/2002 Z.z. 1,5 m.

### **3.2 Kanalizačné domové prípojky**

Rodinné domy a bytový dom budú na kanalizáciu napojené kanalizačnými prípojkami. Každý objekt bude mať samostatnú kanalizačnú prípojku. Napojenie prípojky na navrhovanú uličnú stoku sa prevedie šikmou odbočkou z PP O - 45°, vysadenou pri realizácii stavby.

Potrubie prípojky bude z rúr kanalizačných hrdlových PVC - U - SN8, DN 150 o min. spáde 20 ‰ a DN 200 o min. spáde 10 ‰.

Prípojky budú ukončené na hranici pozemku - max.1 m za hranicou pozemku, vo vstupnej šachte, ktorá nie je súčasťou projektu. Vstupnú šachtu (DŠ) si vybuduje stavebník RD a bytového domu.

Min. krytie prípojky bude 1,0 m. Kanalizačnú prípojku si v zmysle zákona SR č. 442/2002 Z.z. hradí v celom rozsahu vlastník RD a bytového domu.

### **3.3 Vytýčenie**

Vytýčenie kanalizácie sa prevedie podľa Súradnicového systému JTSK a priložených súradníc šachiet a súradníc domových prípojok.

### **3.4 Zemné práce**

Zemné práce budú vykonávané v zmysle STN 73 30 50. Výkop rýhy sa prevedie podľa možnosti strojne, v mieste križovania s inž. sieťami ručne. Šírka rýhy kanalizácie bude 1,2 m, šírka rýhy prípojok bude 1,0 m a hĺbka podľa výkresu pozdĺžneho profilu. Hĺbka výkopu je v vo výkresoch pozdĺžneho profilu uvažovaná od kóty pôvodného terénu. Hĺbka prípojok bude podľa kóty odtoku z DP a kóty zaustenia do kanalizácie.

Rýha so zvislými stenami bude vybavená pažením.

Kanalizácia a prípojky sa uložia po celej dĺžke do pieskového lôžka hr. 0,15 m. Obsyp sa prevedie pieskom alebo štrkopieskom s max. zrnami 7 mm do výšky 0,3 m nad potrubie. Zásyp rýhy kanalizácie a domových prípojok pod cestou sa prevedie štrkopieskom s max. zrnami 30 mm. Zásyp rýhy DP mimo cestu sa prevedie vykopanou zeminou. Zásyp rýhy je potrebné po vrstvách zhutňovať po celej šírke rýhy rovnomerne. Vykopaná prebytočná zemina sa odvezie na skládku určenú stavebníkom.

Povrchová úprava trasy kanalizácie, ktorá je vedená v ceste a mimo cestu sa uvedie do pôvodného stavu v celom rozsahu.

Križenie DP1 DN 200 pod cestou je navrhnuté pretláčaním (podvrtávkou) oceleového potrubia DN 300 – D324 x 10 – 5,5 m. Kanalizačné potrubie bude v pretláčacom potrubí uložené na objímkach RACI - segment F – 18 ks - výšky h = 25 mm, po 2,0 m. Konce pretláčacieho potrubia budú utesnené manžetami DN 219 x 324 – 2 ks.

Nadložie nad pretláčacím potrubím v mieste cesty bude min. 1,2 m.

Pred zahájením zemných prác je potrebné prizvať majiteľov inžinierskych sietí (vodovod, vodovodné prípojky, plynovod, plynovodné prípojky, elektrické káble a iné) za účelom ich presného vytýčenia, aby nedošlo k ich poškodeniu. Inžinierske siete sú zakreslené v situácii podľa polohopisného a výškopisného zamerania územia.

STL plynovodné prípojky pre RD nie sú v situácii zakreslené, je potrebné pred zahájením výkopových prác prizvať majiteľov – SPP, za účelom ich vytýčenia.

#### 4. BEZPEČNOSŤ PRÁCE A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Dodávateľ stavebných prác musí zabezpečiť uplatňovanie a dodržiavanie bezpečnostných predpisov a noriem súvisiacich so stavebnomontážnou činnosťou a to najmä zákon č. 124/2006 Z. z. a vyhlášku č. 147/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri stavebných prácach a následne vydané predpisy. Je potrebné dodržiavať všetky normy, ktoré súvisia s bezpečnosťou práce a ochranou pri práci a výstavbe.

Zvlášť upozorňujem na nutnosť dôkladného paženia rýh a stavebných jám.

#### 5. VÝPOČET MNOŽSTVA SPLAŠKOVÝCH VÔD

Množstvo splaškových vôd zodpovedá potrebe vody podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. a STN 75 61 01

počet osôb - 3 RD á 4 osoby	-	12 osôb
- bytový dom - 4 b. j.	-	15 osôb
<hr/>		
spolu:		27 osôb
špecifická potreba vody	-	135 l/os,deň

a/ priemerná denná produkcia :

$$Q_p = 27 \times 135 = 3\,645 \text{ l/deň} = 3,645 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,1519 \text{ m}^3/\text{h} = 0,042 \text{ l/s}$$

b/ max. prietok splaškových vôd -  $kh_{max} = 7,2$

$$Q_{hmax} = 7,2 \times 3,645 \text{ m}^3/\text{deň} = 26,244 \text{ m}^3/\text{deň} = 1,0935 \text{ m}^3/\text{h} = 0,304 \text{ l/s}$$

c/ min. prietok splaškových vôd -  $kh_{min} = 0,0$

$$Q_{hmin} = 0,0 \times 0,1519 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00 \text{ l/s}$$

d/ ročná produkcia splaškových vôd

$$Q_r = 3,645 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = 1\,330 \text{ m}^3/\text{rok}$$



Trnava, 11/2020

Vypracoval : Ing. Ján Sprinka