

## TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: **ODDYCHOVÁ ZÓNA POD HRADOM**

**Miesto stavby:** Veľký Šariš, parc.č. 4991, 4992/1, 500/2, 2564/22, 2815/8, 2815/7

Objekt: SO17-Kanalizácia splašková, resp. jej podobjekty:

**SO17a-Rozšírenie obecnej kanalizačnej siete**

**SO17b-Kanalizačná prípojka areálová**

**SO17c-Domová kanalizačná prípojka k infostánku**

**SO17d-Domová kanalizačná prípojka k objektu WC**

**SO16h-Kanalizačná prípojka pre parcelu č. 5002/1 (realizáciu zabezpečuje vlastník)**

**SO16b-Kanalizačná prípojka pre parcelu č. 4992/5 (realizáciu zabezpečuje vlastník)**

Časť: **Vodné hospodárstvo**

### JESTVUJÚCI STAV:

V kontaktnej ulici ulici Rákócziho susediacej s riešeným územím sa nachádza:

- splašková samospádová kanalizačná sieť (potrubie PVC300) vo vlastníctve mesta Veľký Šariš a v správe VVS Prešov. Je ukončená kanalizačnou šachtou z betónových skruží s dnom v hĺbke 1,9 m od vrchu poklopu

### KONCEPCIA RIEŠENIA:

Keďže predmetné záujmové územie je vyššie položené ako predmetný bod napojenia, navrhujeme odkanalizovanie troch producentov splaškových odpadových vôd gravitačnou kanalizáciou. Jedná sa o 1 bod napojenia kanalizácie – do spomínanej šachty. Stoková sieť splaškových vôd je z navrhnutá z potrubia PVC DN300 (rozšírenie obecnej kanalizácie), s tromi prípojkami prípojkami DN150 (1 areálová a 2 pre RD) a ich domových časti prípojok DN125.

### Dĺžky trás:

SO17a-Rozšírenie obecnej kanalizačnej siete PVC300 .....	116,0m
SO17b-Kanalizačná prípojka areálová PVC150 .....	42,4m
SO17c-Domová kanalizačná prípojka k infostánku .....	17,0m
SO17d-Domová kanalizačná prípojka k objektu WC .....	11,0m
SO16h-Kanalizačná prípojka pre parcelu č. 5002/1 .....	11,4m
SO16b-Kanalizačná prípojka pre parcelu č. 4992/5 .....	4,0m
<hr/>	
Celkom všetky trasy .....	201,8m

Na kanalizáciách sú navrhnuté typizované kanalizačné šachty z betónových skruží (jedna spádisková a 3 jednoduché), resp. domové plastové. Uloženie potrubia je navrhované do pieskového prostredia.

### VÝPOČTOVÁ ČASŤ:

**Výpočet množstva splaškových odpadových vôd je rovný potrebe vody:**

Špecifická denná potreba pitnej vody

- bytový fond  $Q_p = 135 \text{ l/osobu/deň} \times (4 \text{ os/RD}) \times 2 = 1080 \text{ l/d}$
- areál oddychovej zóny:  $100 \text{ návštevníkov/d} \times 5 \text{ l/os.d} = 500 \text{ l/d}$
- (v budúcnosti sa plánuje doprava vody až na samotný hrad)

-

- Spolu  $Q_p = 1080 + 500 = 1580 \text{ l/d} = 1,58 \text{ m}^3/\text{d} = 0,018 \text{ l/s}$

(Max. denná potreba vody  $Q_m = Q_p \times k_d = 0,018 \times 1,4 = 0,026 \text{ l/s}$

Max. hodinová potreba vody  $Q_h = Q_m \times k_h = 0,026 \times 1,8 = 0,046 \text{ l/s}$ )

$Q_r = 365 \times Q_p = 365 \times 1,58 = 577 \text{ m}^3/\text{rok}$

Pre obyvateľov 2 RD a návštevníkov hradnej zóny je pri výpočte prietokov splaškových odpadových vôd súčiniteľ maximálnej hodinovej nerovnomernosti  $k_{h\max} = 7,2$  a súčiniteľ minimálnej hodinovej nerovnomernosti  $k_{h\min} = 0$

Špecifická denná potreba vody  $Q_{24} = Q_p = 0,012 \text{ l/s}$

Ročný odtok splaškových vôd  $Q_r = 380 \text{ m}^3/\text{rok}$

Najväčší prietok splaškových odpadových vôd  $Q_{h\max} = k_{h\max} \cdot Q_{24} = 7,2 \times 0,012 = 0,09 \text{ l/s}$

Najmenší prietok splaškových odpadových vôd  $Q_{hmin} = k_{hmin} \cdot Q_{24} = 0,0 \times 0,12 = 0,0 \text{ l/s}$   
Podľa STN 38 73 6760-Vnúťorná kanalizácia je návrhový prietok splaškových vôd  $Q_s = 1,5 \text{ l/s}$

#### POPIS PODOBJEKTŮV:

**Stoka predĺženia obecnej kanalizácie** má bod napojenia určený do existujúcej koncovej kanalizačnej šachty ŠJ. Zaústenie sa prevedie 20 cm nad dnom JŠ. Potrubie navrhujeme PVC DN300, šachty z betónových skruží.

**Kanalizačné šachty.** Sú navrhnuté bežné typové – jednoduché i spádiskové, z prefabrikátov, napr. od výrobcu Klartec. Osadia sa na potrubiach PVC DN300. Budú vyhotovené z betónových skruží svetlého priemeru 1,0m. Poklopy budú železobetónové priemeru 600 mm. Vybavia sa poplastovanými stúpačkami. Môžu mať dno buď prefabrikované alebo monolitické.

#### Kanalizačné prípojky

Splaškové prípojky od RD. V miestach, kde budú producenti napojení priamo na gravitačný kanalizačný systém sa uvažuje s napojením oboch domácností a oddychovej zóny samostatne cez vodonepriepustnú revíziu domovú kanalizačnú šachtu plastovú DN400 (celkom 3ks). Potrubie prípojok bude plastové PVC DN150, domových častí PVC125. Domová šachta je revízia kanalizačná plastová šachta priemeru 400mm vybavená trojtvakovým dnom, telom, teleskopom a liatinovým poklopom priemeru 300mm.

Potrubia prípojok budú uložené v hĺbke s dnom najmenej 1,35 m pod povrchom terénu.

Každá navrhovaná splašková kanalizačná prípojka bude vo vlastníctve majiteľa nehnuteľnosti od bodu napojenia až po revíziu domovú šachtu, ktorá bude umiestnená max. 10 m od bodu napojenia na uličnom rozvode verejnej kanalizácie a max. 1 m za oplotením.

#### Uloženie potrubia

Pri výstavbe kanalizácie dodržať Typizačnú smernicu – Uloženie kanalizačných rúr z PVC v zemi (HycoBratislava) a pokyny od výrobcu potrubia.

Povrch terénu sa po prevedení v montážnych a zemných prácach uvedie do pôvodného stavu.

Potrubia sa budú ukladať do ryhy širokej pri rúre DN300 – 1,1m, DN200 a DN150 – 1,0m.

Potrubie PVC sa v ryhe uloží na zhrutnené pieskové lôžko o mocnosti 15 cm, obsype sa pieskovým obsypom do výšky 300 mm nad vrchol potrubie. Zbytok ryhy sa zasype prehodeným výkopkom. Piesok nesmie byť ostrohraný, musí byť nepoškodzujúci (bez zaolejovania) PVC materiál, veľkosť zrna najviac 20 mm. Na kanalizačných potrubiach sa prevedú skúšky tesnosti. Výkopy pre uloženie potrubia sú uvažované ryhové, so zvislými stenami, paženie príložené. Uloženiu potrubia je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť. Pieskový obsyp treba rovnomerne hutniť. Obsyp sa musí zhrutniť ručnými zhrutňovacími prostriedkami. Je nepripustné podsypovú, obsypovú i zasypanú vrstvu prelievať vodou. Výkop sa zasype výkopovou zeminou – výkopkom, resp. štrkopieskom pod vozovku

#### Odpady

Predpokladá sa, že zo stavebnej činnosti počas realizácie stavebných prác pri výstavbe kanalizácie a súvisiacich podobjektov vzniknú odpady, ktoré budú mierne využité priamo na stavbe, prípadne budú likvidované v zmysle vyhlášky MŽ SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov.

Zemina z výkopu rýh – kategórové číslo 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 10 05 05 v množstve (pozri výkaz výmer) bude zo staveniska odvezená a uložená na skládku, ornica na dočasnú skládku na stavenisku a použije sa na spätné úpravy terénu nad ryhami pre potrubia a okolo drobných objektov.

Zatriedenie vzniknutého odpadu na stavbe a predpokladané množstvá:

Kategórie: O-Ostatný, N-Nebezpečný

- 15 01 01 – Obaly z papiera a lepenky –O	50kg
- 15 01 02 – Obaly plastov – O	50kg
- 17 01 07 - stavebná suť–zmesi betónu, tehál, /iné ako uvedené v 17 01 06–O	300kg
- 17 04 05 – Železo a oceľ – O	50kg
- 17 02 03 – Plasty – O	5kg
- 17 08 02 – Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01– O	20 kg
- 17 03 01 – Stavebné odpady ( z prekopávok asfaltových povrchov cesty a chodníka) obsahujúce bitumenové zmesi v množstve pozri vo výkaze výmer.	

Z odpadov kategórie O-ostatný odpad, ktorý vznikne pri realizácii stavby bude využiteľný odpad odovzdaný do zariadení na zber, alebo zhodnotenie odpadov. Nevyužiteľný odpad bude odovzdaný do zariadení na zber odovzdaný na zneškodnenie oprávnenej právnickej alebo fyzickej osobe, resp. umiestnený na povolenej skládke odpadov so súhlasom jej prevádzkovateľa o čom bude doložený doklad.

V prípade vzniku odpadu kategórie N-nebezpečný odpad (čo sa nepredpokladá) bude s nim nakladané v zmysle platnej legislatívy o odpadovom hospodárstve a zabezpečí sa jeho zhodnotenie, resp. zneškodnenie prostredníctvom organizácie oprávnenej na nakladanie s nebezpečným odpadom, o čom organizácia vydá doklad.

**Celkové predpokladané náklady:** trasy 201,8m x 150.-eur/mb = 30 300.-

Prešov: December 2020

Spracoval: Senaj Š.