

# TECHNICKÁ

Název stavby: VEŠTÝ KLIVNÍK, 8. napojky 210  
Objekt: VODOVOD

## Uvedení částí

## ZOZNAM

Objekt vešty Klivník má vybudovaný vodovodní systém napojený na síť veřejného vodovodu. Voda je napojena z měřícího místa hladinou. Požadavky na napojení: úroveň napojení DN100. Tu navrhujeme do příkopu 110 x 110 cm, délka 201,0 m. Napojení plynového potrubí, které se začíná před měřícím místem a pokračuje po obvodu potrubí na straně čísla 8a. Úroveň ku křeslení je dle přílohy a dle pokynů.

1. TECHNICKÝ
2. ŠIRŠÍ
3. SITUÁČNÍ
4. POZDĚLNÝ
5. CHRÁNĚNÝ

Provozovně uvážujeme, že z této vešty se v budoucnu se navrhuje další napojení ostatních objektů.

## Popis stavby:

Vodovodná větev s průměrem DN100; délka 201,0 m. Část potrubí v délce 17,0 m se uloží do chráněného úseku DN100 a je korigována hydranty DN100 a

## Výpočet potřeby pitné vody:

Potřeba pitné vody je: 8000 m<sup>3</sup> v roce v zimních měsících.

## TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: **VEĽKÝ SLIVNÍK, č. parcely 210 a 237, 209 a 306 –ROZŠÍRENIE VODOVODU**  
Objekt: **VODOVOD**

### Úvodná časť

Obec Veľký Slivník má vybudovaný svoj obecný vodovod z potrubia D110 a je jeho majiteľom ako aj správcom. Vodojem je na svahu neďaleko nami uvažovaného bodu napojenia a má max a min. hladinu na kóte 419,90 a 416 50 m n.m.

Popis bodu napojenia: v obecnej ceste je vedený verejný vodovod z plastového potrubia D110. Tu navrhujeme bod napojenia. Navrhujeme jednu hlavnú vodovodnú vetvu profilu 110 o dĺžke 201,5m. Neďaleko bodu napojenia dôjde kríženiu s existujúcim plynovodom, preto so začatím pretláčania (riadeným predvrtávaním) popod štátnu cestu sa môže začať až po obnažení jestvujúceho plynovodu ručným výkopom jamy. A na druhej strane cesty za rigolom ku kríženiu sa s jestvujúcim optickým-káblom a o trochu ďalej aj s diaľkovým káblom.

Predbežne uvažujeme, že z tejto vetvy bude napojených 20 rodinných domov RD, čo v budúcnosti sa nevyklučujú ďalší napojení odberatelia.

### Popis trasy:

Vodovodná vetvaje navrhnutá DN100, dĺžka 201,5m. Potrubie PEHD D=110 DN100 110x6,6. Časť potrubia v dĺžke 17,0m sa uloží do chráničky D=200. Na začiatku trasy sa nainštaluje uzáver DN100 a na konci trasy hydrant DN100 ako kalník.

### Výpočet potreby pitnej vody:

Potreba pitnej vody je: Berieme v úvahu, že splaškové vody budú zachytávané v žumpách. čo

$$- 20 \text{ rodinných domov} \cdot 4 \text{ obyv.} \cdot 135 \text{ l/os.d} \cdot 365 = 10,8 \text{ m}^3/\text{d} \cdot 365 = 3942 \text{ m}^3/\text{r.}$$

$$\text{Priemerná denná potreba vod } Q_p = 10 \cdot 800 \text{ l/d} : 86400 \text{ s/d} = 0,125 \text{ l/s}$$

$$\text{Max. denná potreba vody } Q_m = Q_p \cdot k_d = 0,125 \cdot 2 = 0,25 \text{ l/s}$$

$$\text{Max. hod. potreba vody } Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,25 \cdot 1,8 = 0,45 \text{ l/s}$$

### Tlakové pomery

Bod napojenia navrhovaného vodovodu je určený v podstate na začiatku obce, kde vedie prírodné vodovodné potrubie z blízkeho vodojemu smerom do obce.

Výškový rozdiel terénov medzi bodom napojenia (379,80 m n.m.) a najnižším miestom terénu (366,00 m n.m.) je 14,0m. Max. hydrostatický tlak (na konci trasy) je  $419,90 - 366,00 = 53,9$  m vodného stĺpca (v.s) a mini. Hydrostatický tlak je  $416,50 - 379,80 = 36,7$  m v.s. Tlakové pomery sú vyhovujúce, lebo sú viac ako 0,25 MPa a menej ako 0,6 MPa podľa požiadaviek príslušnej STN.

Bod napojenia je určený v podstate na začiatku obce, kde vedie prírodné vodovodné potrubie z blízkeho vodojemu smerom do obce.

### Koncepcia riešenia vodovodu

Od bodu napojenia ďalej pokračuje potrubie PEHD 110x6,6, ktorej koniec sa uzavrie podzemným hydrantom DN100 ako kalníkom.

### Výstavba vodovodu

Hneď za bodom napojenia nasleduje prechod popod štátnu cestu, kde navrhujeme zabudovanie vodovodného potrubia realizovať tzv. pretláčaním - riadeným predvrtávaním a to:

- na začiatku sa za cestou vykope štartovacia jama a v bode napojenia na jestvujúci vodovod sa vyhlbí cieľová jama.



- nasleduje riadené predvrtávanie a spätné vťahnutie ochrannej rúry DN200 v dĺžke 17,0m
- do cháničky sa na klzných objímkách vsunie vodovodné potrubie DN100 (spolu so signalizačným vodičom) a čela ochrannej rúry sa na oboch koncoch opatria manžetami.
- potom nasleduje pokračovanie výstavby vodovodu s uložením v zemnej ryhe až do konca – st. 201,5m
- na odbočke v bode napojenia sa namontuje šuátko DN100 spolu so zemnou zákopovou súpravou a poklopom.

Zemné práce sa prevedú v súlade s STN 73 3050. Pred začatím zemných prác zabezpečiť dodržanie ustanovení STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia, ďalej zabezpečiť dodržanie všetkých zákonných ustanovení na ochranu povrchových a podzemných vôd, ďalej zabezpečiť presné vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí so správcami sietí. Výkopy hlbšie ako 1,5 m sa musia vždy pažiť

Potrubie sa uloží do nezamrzavej hĺbky pod povrch terénu (do hĺbky 1,6 m najmenej), resp. do ryhy na udúsané pieskové lôžko (veľkosť zrna najviac 10 mm) o mocnosti 150 mm, obsype sa pieskom (zrnnosť 0-20 mm) až do výšky 300 mm nad potrubie. Nad obsyp sa uloží výstražná fólia svetlozelenej farby. Na samotné potrubie sa namontuje signalizačný vodič.

Čela ochrannej rúry sa utesnia.

Piesok nesmie byť ostrohranný, hygienický musí byť nezávadný (napr. nenasiaknutý olejom alebo inými zápachajúcimi látkami a pod.) a čistý. Pri výstavbe dodržať Typizačnú smernicu – Uloženie vodovodných rúr z PVC a PE v zemi (HycoBratislava) a pokyny od výrobcu potrubia.

Zásyp sa prevedie prehodeným výkopkom.

Povrch terénu sa po prevedení v montážnych a zemných prác uvedie do navrhovaného stavu podľa projektu terénnych úprav.

Tlakové skúšky sa prevedú podľa STN 75 5911 – Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia.

### Odpady

Nakladanie s odpadmi sa riadi príslušnými zákonmi a predpismi. Celý proces je riadený zákonom č. 223/2001 Z.z. a doplnkov č. 24/2004, 553/2001, 96/2002, 261/2020, 393/2002, 529/2002, 188/2003, 245/2003, 525/2003, 443/2004, 587/2004, 733/2004 Z.z.

Odpady sa členia na tieto kategórie:

- nebezpečné odpady, označené písmenom N,
- ostatné odpady, označené písmenom O.

Vzniknuté odpady a ich následné zhodnocovanie alebo zneškodňovanie musí pôvodca/držiteľ zaraďovať podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať ich utriedené, oddelene zhromažďovať nebezpečné odpady, čo v najväčšej miere ich sám zhodnocovať, prípadne ich ponúknuť na zhodnotenie inému. Ak nie je možné zhodnotiť odpady musí zabezpečiť ich zneškodnenie odovzdaním odpadov len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi.

#### 5.2.2. Podskupiny a určenie druhov odpadu pri realizácii stavby

Projektové riešenie predpokladá nasledovné odpady pri realizácii stavby:

*Druhy odpadov z realizácie stavby*

Kat. č. odpadu	Názov	Kat.
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O



17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc...	○
17 02 01	Drevo	○
17 02 02	Sklo	○
17 04 05	Železo a oceľ	○

### 5.2.3. Podskupiny a určenie druhov odpadu z prevádzky

#### Druhy odpadov z prevádzky

Kat. č. odpadu	Názov	Kat.
20 01 21	Žiarivky	N
20 01 39	Plasty	○
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	○

Držiteľ stavebných odpadov je povinný ich triediť podľa druhov.

Odpady z prevádzky budú zneškodňované (likvidované) v súlade s platnými predpismi. Všetky odpady budú predávané odborne spôsobilým firmám na základe zmluvy. Odpady z tohoto stavebného objektu sa nevytvoria žiadne.

Pri realizácii dodržať príslušné STN.



Prešov: December 2021

Spracoval: Ing. Senaj Š.

