

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	IBV KMEŤOVO - VINIČKY
Objekt	SO-02 VODOVOD
Stupeň PD	Pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
Katastrálne územie	Kmeťovo
Obec	Kmeťovo
Generálny projektant	Ing. Gaston Ivanov autorizovaný stavebný inžinier
Zodpovedný projektant	Ing. Gaston Ivanov
Vypracoval	Ing. Gaston Ivanov

2. ÚVODNÁ CHARAKTERISTIKA

Projektová dokumentácia SO-02 rieši rozšírenie verejného vodovodu a zásobovanie riešenej lokality IBV v časti obce Viničky pitnou vodou. Existujúci vodovod DN80mm je na začiatku riešenej lokality ukončený podzemným hydrantom Hj– vzdušníkom, ktorý je osadený v ŽB skruži. Napojenie navrhovaného SO-02 je riešené v bode tvarovky napojenia uvedeného hydrantu Hj. Tento hydrant sa zruší a bude nahradený novým Hj – nadzemný hydrant. Pri riešení SO-02 bolo uvažované s možnosťou napojenia budúcich etáp (etapy II a etapy III) ne rozšírený verejný vodovod – toto riešia vetvy V-2 a vetva V-3. Vetvy budú ukončené 2m za ukončenou odbočkou z SO-01 navarenou zátkou. Každá vetva bude za miestom napojenia ne vetvu V-1 vybavená sekčným posúvačom s teleskopickou zemnou súpravou a samonivelačným LT poklopom.

3. POUŽITÉ PODKLADY

Pri spracovaní PD boli použité podklady:

- projekčné podklady od jednotlivých profesií)
- predchádzajúci stupeň PD – DUR
- vyjadrenia orgánov a organizácií k PD DUR
- obhliadka skutkového stavu
- hydraulické tabuľky
- pracovné stretnutia s investorom

V PD sú použité podklady z geodetického zamerania a domerania záujmového územia. Akékoľvek zmeny skutočnosti oproti zameraniu v dobe realizácie môžu mať vplyv na technické riešenie SO-02.

4. VODNÉ HOSPODÁRSTVO

BILANCIE SPOTREBY VODY

Spotreba pitnej vody je spracovaná na základe vyhlášky MŽP SR č. 684 zo dňa 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií

Kapacitné údaje investora

Počet RD (á 4 osoby)	19
Prevádzky (pracovníci R – 9 osôb, pracovníci THP 6 osôb)	15 osôb

Špecifická potreba pitnej vody

Obyvatelia RD	135 l.os.d ⁻¹
Zamestnanci – zatriedenie THP	50 l.os.sm ⁻¹
Zamestnanci – zatriedenie R	120 l.os.sm ⁻¹

Špecifická spotreba pitnej vody

Obyvatelia RD	10 260 l.d ⁻¹
Zamestnanci – zatriedenie THP	300 l.d ⁻¹
Zamestnanci – zatriedenie R	1 080 l.d ⁻¹

$$Q_d = 11\,640 = 11,64 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$$

$$Q_m = 11\,640 \times 2,0 = 23\,280 \text{ l.deň}^{-1}$$

$$Q_h = 23\,280 \times 2,0 : 86400 = 0,54 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{roč}} = 365 \times 10,26 + 255 \times 1,38 = 4\,096,80 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

5. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Jestvujúci vodovod v riešenej lokalite ukončený podzemným hydrantom sa pripraví pre napojenie SO-02 odstavením z prevádzky a zrušením uvedeného hydrantu. Koniec potrubia sa upraví a očistí. Napojenie je navrhnuté pomocou tvarovky Hawle Synoflex 80/100. Následne sa vytvorí prechod na potrubie PE pomocou lemového nákrúžku de90mm s točivou prírubou DN80mm. Na lemový nákrúžok sa napojí pomocou presuvnej objímky – elektrotvarovky de90mm na potrubie PE100 RC, z ktorého je navrhnutý SO-02 Vodovod.

SO-02 sa skladá z troch vetiev, V-1, V-2 a V-3. Vetva **V-1** je navrhnutá z tlakových zosilnených rúr PE100 RC PN10 DN80 (de90)mm. Celková dĺžka vetvy je 472,90m. Potrubie vodovodu bude uložené v ryhe s urovnaním dna do sklonu a s jeho vyčistením. Do takto upraveného dna ryhy sa vytvorí pieskové lôžko hr. 100mm. Po uložení potrubia a vykonaní tlakovej skúšky sa na potrubie pripevní identifikačný vodič Cu 4mm², ktorý bude vyvedený na vodivé časti armatúr (posúvačové poklopy...). Potrubie sa následne obsype triedeným obsypom – štrkopieskom do výšky 300mm nad hornú hranu potrubia. Potom sa na potrubie uloží

výstražná fólia šírky 300mm. Zbytok výkopu sa dosype kamenivom hrubým až po úroveň cestnej pláne so zhutnením. Týmto sa zabráni sadaniu výkopu. Pri realizácii je potrebné zo strany zhotoviteľa stavby vykonať montáž potrubia na základe technického manuálu výrobcu navrhnutých tlakových rúr. Po realizácii vetvy V-1 je potrebné vykonať prepláchnutie a dezinfekciu potrubia. Z vetvy V-1 budú vytvorené dve odbočky pre vetvy V-2 a V-3. Na odbočkách budú osadené sekčné posúvače DN80mm so zemnými teleskopickými súpravami a liatinovými poklopmi. Ďalej budú z vetvy V-1 vytvorené odbočky - prípojky pre prevádzky (vinárstvo, zberný dvor....) DN50mm s uličnými ventilmi, teleskopickými zemnými súpravami a ventilovými liatinovými poklopmi, celkový počet 3 ks. Pre budúce rodinné domy budú vytvorené odbočky - prípojky DN25mm s uličnými ventilmi, teleskopickými zemnými súpravami a ventilovými liatinovými poklopmi, celkový počet 19 ks. Prípojky sú navrhnuté z tlakových rúr PE100-RC Ø63mm (prevádzky) a PE100-RC Ø32mm pre budúce rodinné domy. Uvedené prípojky budú ukončené na hranici vlastníkov pozemkov zátkou. Potrubie prípojok bude uložené totožným spôsobom ako vetva V-1. Na vetve V-1 sú navrhnuté nadzemné hydranty DN80mm Hj, H1, H2, H3 a H4=Hv. Funkčný hydrant na vodovodnom potrubí je H4=Hv (vzdušník). Tento hydrant bude prevádzkovaný v rámci prevádzkového poriadku vodovodu. Hydranty Hj, H1, H2 a H3 budú prevádzkované mimo vodárenskej spoločnosti ako požiarné hydranty.

Zemné práce budú vykonávané strojne, výkop bude pažený od hĺbky 1,50m príložným pažením.

Vetva **V-2** je navrhnutá z tlakových zosilnených rúr PE100 RC PN10 DN80 (de90)mm. Celková dĺžka vetvy je 9,52m. Potrubie vodovodu bude uložené v ryhe s urovnaním dna do sklonu a s jeho vyčistením. Do takto upraveného dna ryhy sa vytvorí pieskové lôžko hr. 100mm. Po uložení potrubia a vykonaní tlakovej skúšky sa na potrubie pripevní identifikačný vodič Cu 4mm², ktorý bude vyvedený na vodivé časti armatúr (posúvačové poklopy...). Potrubie sa následne obsype triedeným obsypom – štrkopieskom do výšky 300mm nad hornú hranu potrubia. Potom sa na potrubie uloží výstražná fólia šírky 300mm. Zbytok výkopu sa dosype kamenivom hrubým až po úroveň cestnej pláne so zhutnením. Týmto sa zabráni sadaniu výkopu. Pri realizácii je potrebné zo strany zhotoviteľa stavby vykonať montáž potrubia na základe technického manuálu výrobcu navrhnutých tlakových rúr. Po realizácii vetvy V-2 je potrebné vykonať prepláchnutie a dezinfekciu potrubia. Vetva V-2 bude ukončená 2,0m za ukončenou spevnenou časťou odbočky SO-01 pre výhľadové napojenie etapy II. Ukončenie je navrhnuté zátkou. Zemné práce budú vykonávané strojne, výkop bude pažený od hĺbky 1,50m príložným pažením.

Vetva **V-3** je navrhnutá z tlakových zosilnených rúr PE100 RC PN10 DN80 (de90)mm. Celková dĺžka vetvy je 14,92m. Potrubie vodovodu bude uložené v ryhe s urovnaním dna do sklonu a s jeho vyčistením. Do takto upraveného dna ryhy sa vytvorí pieskové lôžko hr. 100mm. Po uložení potrubia a vykonaní tlakovej skúšky sa na potrubie pripevní identifikačný vodič Cu 4mm², ktorý bude vyvedený na vodivé časti armatúr (posúvačové poklopy...). Potrubie sa následne obsype triedeným obsypom – štrkopieskom do výšky 300mm nad hornú hranu potrubia. Potom sa na potrubie uloží výstražná fólia šírky 300mm. Zbytok výkopu sa dosype kamenivom hrubým až po úroveň cestnej pláne so zhutnením. Týmto sa zabráni sadaniu výkopu. Pri realizácii je potrebné zo strany zhotoviteľa stavby vykonať montáž potrubia na základe technického manuálu výrobcu navrhnutých tlakových rúr. Po realizácii vetvy V-3 je potrebné vykonať prepláchnutie a dezinfekciu potrubia. Vetva V-3 bude ukončená 2,0m za ukončenou spevnenou časťou odbočky SO-01 pre výhľadové napojenie etapy III. Ukončenie je navrhnuté zátkou. Zemné práce budú vykonávané strojne, výkop bude pažený od hĺbky 1,50m príložným pažením.

6. ZÁVER

Pred začiatkom prác je potrebné premerať všetky rozmery na stavbe. Pred zahájením zemných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné vedenia priamo v teréne. Zásyp ryhy je uvažovaný po úroveň budúcej cestnej pláne. Pred začiatkom realizácie preveriť aktuálny stav priamo v teréne a prípadné odchýlky od stavu pri vypracovaní PD spresniť geodetickým zameraním.

Vytýčenie navrhovaného objektu SO-02 vykoná geodet, ktorý realizoval geodetické domeranie skutkového stavu – podklad pre vypracovanie PD.

Navrhovaný vodovod je situovaný min. 0,5m od obrubníka medzi cestou. Stĺpy VO sú situované mimo OP vodovodu a vodovodných prípojok – 1,5m od vonkajšej hrany potrubia.

Odpady, ktoré budú vznikať počas realizácie stavby sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. nasledovne:

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória	Množstvo (t)
17 01 01	Betón	O	0.22
17 05 06	Výkopová zemina	O	1 287
20 01 39	Plasty	O	0,52

Legenda: O – ostatný odpad

Nakladanie s odpadmi bude v zmysle platnej legislatívy, o ich ďalšom riešení bude vyhotovený zápis.