

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Popis stavebného objektu

Zásobným radom „3“ a rozvodnou sieťou Prosačov bude zabezpečovaná dodávka pitnej vody v obci Prosačov a cez vodovodné prípojky do jednotlivých napájaných nehnuteľností. Zásobný rad „3“ je pokračovaním navrhovaného zásobného radu „1“ od navrhovaného spoločného vodojemu po jeho rozdvojenie na zásobný rad „2“ pre obec Ďurďoš a zásobný rad „3“ pre obec Prosačov. Pre zabezpečenie dodávky vody postupne do jednotlivých obcí po vybudovaní prírodného radu do vodojemu a ATS v mieste napojenia prírodného radu na VVS Starina a pred vybudovaním vodojemu, prístupovej cesty a NN elektrickej prípojky k vodojemu, investori budú realizovať svoje časti postupne. V prvej fáze sa prepojí prírodný rad na zásobné rady pre obce Ďurďoš a Prosačov v mieste rozdvojenia spoločného zásobného radu „1“ z vodojemu a zrealizujú sa miestne siete (rozvodné rady) v obciach Ďurďoš a Prosačov. Postupne sa dobudujú zásobné rady a miestne siete v obci Remeniny a Matiaška, ako aj samotný vodojem a zásobný rad „1“. Po dobudovaní všetkých objektov, terajší spôsob napojenia bude zrušený. Rozvodnú sieť Prosačov tvoria vodovodné rady 3, 3-1, 4 a 4-1. Materiál vodovodných radov je navrhnutý HDPE D 110x6,6 mm, SDR 17,6, PN 10, PE 100 a HDPE D 90x5,4 mm, SDR 17,6, PN 10, PE 100. Rozvodná sieť je v prevažnej časti situovaná do krajníc a do miestnych komunikácií. Časť radu „3“, rad „4“ a časť radu „4-1“ je navrhnutá do krajnice a komunikácie PSK v obci Prosačov a časť radu „3“ je navrhnutá lúkou (napojenie rómskej osady). Križovanie PIS je uložením potrubia pod križované siete. Križovanie komunikácií, priekop a potokov je navrhnuté uložením potrubia do HDPE chráničiek D 160 s vrcholom chráničky 1,5 m pod niveletou komunikácií a presahom min. 0,5 m za komunikáciu, resp. 0,8 m pod dnom.

2. Popis funkčného a technického riešenia

Zásobný rad a rozvodná sieť je navrhnutá z materiálu HDPE. Pre dodatočné vytýčenie trás potrubí je nutné spolu s ukladaním potrubia ukladať aj vyhľadávací vodič, ktorý bude vyvedený do poklopov armatúr (uzávery, hydranty). V miestach osadenia hydrantov a uzáverov budú osadené orientačné stĺpiky s tabuľkami. Orientačné stĺpiky budú osadené aj na lomových miestach trasy potrubia mimo zastavaného územia.

2.1 Zásobný rad 3

Zásobný rad „3“ je od miesta prepojenia na uzlový bod zásobného radu „2“ po km 0,100 vedený roľou. Tu prechádza do svahu a do zeleného pásu popri miestnej komunikácii. V km 0,267 sa lomí a pokračuje do vodomernej šachty VŠ1 Prosačov, kde je v km 0,275 ukončený prepojením na armatúry vodomernej šachty. Zásobný rad „3“ je vedený súbežne s plynovodom.

Na potrubí je navrhnutý jeden uzáver Š1 v mieste napojenia (rozdvojenia).

Materiál radu „Zásobného radu 3“ je HDPE-PE 100 SDR 17.6 PN 10 D 110, dĺžka radu 275 m.

2.2 Rad 3

Rad „3“ je od vodomernej šachty VŠ1 Prosačov vedený v krajnici a v komunikácii PSK a miestnej komunikácii. V km 0,177-0,190 križuje komunikáciu a v km 0,190-0,194 križuje potok. Ďalšie trasovanie je miestnou komunikáciou po km 0,686, pokračuje lúkou po km 1,00. Pokračuje dvormi v rómskej osade po km 1,128, kde dochádza ku križovaniu potoka. Ukončený je v km 1,163 podzemným hydrantom H11=Vz2. Rad „3“ je vedený v niektorých úsekoch súbežne aj s plynovodom, ktorý zároveň aj križuje. Taktiež križuje plynové prípojky. **Obkopanie podzemných vedení je potrebné vykonať ručne!** Križovanie komunikácií a potokov je navrhnuté do HDPE chráničiek D 160. Na potrubí je navrhnutých celkom 11 ks podzemných hydrantov H1-H11 a päť uzáverov Š2 – Š6. Uzáver Š5 je trasový a ostatné uzávery sú situované do uzlových bodov (odbočka radu). Hydranty H2, H5, H8 a H9 budú plniť aj funkciu kalníkov a hydranty H9 a H11 budú plniť funkciu vzdušníkov. Z radu „1“ sú vysadené odbočky ďalších vodovodných radov, a to: v km 0,177 rad „4“, v km 0,464 znovu napojenie radu „4“, v km 0,970 zásobný rad „4“ pre obec Remeniny a v km 1,083 rad „3-1“. V km 0,970 dochádza aj k zmene profilu potrubia radu „3“ z HDPE D 110 na HDPE D 90.

Materiál radu „3“ je HDPE-PE 100 SDR 17.6 PN 10 D 110, dĺžka radu 970 m.

HDPE-PE 100 SDR 17.6 PN 10 D 90, dĺžka radu 193 m.

2.3 Rad 3-1

Rad „3-1“ je v km 1,083 odbočkou z radu „3“. Začína zemným uzáverom Š7. Trasovanie radu je dvormi v rómskej osade Prosačov. V km 0,043 a v km 0,067 križuje miestne komunikácie v chráničkách HDPE D 160. Rad „3-1“ križuje plynovod. **Obkopanie podzemných vedení je potrebné vykonať ručne!** Ukončený je v km 0,071 hydrantom H12=Vz3. Na potrubí je navrhnutý jeden hydrant H12 a jeden uzáver Š7, situovaný do uzlového bodu (začiatok radu). Hydrant je navrhnutý ako podzemný a bude plniť funkciu vzdušníka.

Materiál radu „3-1“ je HDPE-PE 100 SDR 17.6 PN 10 D 90, dĺžka radu 71 m.

2.4 Rad 4

Rad „4“ je v km 0,177 odbočkou z radu „1“. Začína zemným uzáverom Š8. Vedený je v krajnici a v komunikácii PSK. V km 0,306 križuje komunikáciu PSK a v km 0,316 križuje potok a miestnu komunikáciu v HDPE chráničke D 160. **Obkopanie podzemných vedení je potrebné vykonať ručne!** Ukončený je v km 0,338 zemným uzáverom Š11 pri znovu napojení na rad „1“. Na potrubí sú navrhnuté tri podzemné hydranty H13 – H15 a štyri zemné uzávery Š8 – Š11. Uzávery sú v uzlových bodoch v mieste napojenia. V km 0,306 je odbočka radu „4-1“.

Materiál radu „4“ je HDPE-PE 100 SDR 17.6 PN 10 D 110, dĺžka radu 338 m.

2.5 Rad 4-1

Rad „4-1“ je v km 0,306 odbočkou z radu „4“. Začína zemným uzáverom Š12. Vedený je v krajnici a v komunikácii PSK. V km 0,076 križuje komunikáciu PSK v HDPE chráničke D 160. Trasovanie je súbežne s plynovodom, ktorý aj križuje. **Obkopanie podzemných vedení je potrebné vykonať ručne!** Ukončený je v km 0,144 hydrantom H17=K4 (funkcia kalníka). Na potrubí je navrhnutý ešte jeden hydrant H16=Vz4 (funkcia vzdušníka) a jeden uzáver Š12. Uzáver je v uzlovom bode v mieste napojenia.

Materiál radu „4-1“ je HDPE-PE 100 SDR 17.6 PN 10 D 110, dĺžka radu 144 m.

3. Objekty na rozvodnej sieti

Na rozvodnej sieti je navrhnutá vodomerná šachta VŠ1, v ktorej je ukončený zásobný rad „3“ a začína rad „3“. V šachte bude meranie spotreby vody pre obec Prosačov vodomermom WSD DN 50. Zároveň tu bude umiestnený aj redukčný ventil so vstupným tlakom 1,2 MPa a výstupným tlakom 0,25 MPa na znižovanie tlaku vody v potrubí.

Výstupný tlak z čerpacej stanice (ATS) na prívodnom potrubí do vodojemu 1,0 MPa, čo pri nadmorskej výške osadenia stanice 212,00 m n.m predstavuje hydrostatický tlak na vstupe do VŠ1 1,10 MPa. Pre zabezpečenie požiarnej bezpečnosti a zároveň dodržania maximálneho hydrostatického tlaku v spotrebisku je navrhnutý redukčný ventil DN 50 so vstupným tlakom 1,2 MPa a výstupným tlakom 0,25 MPa pri zabezpečení potrebného prietoku bez kavitácie. Šachta je navrhnutá ako prefabrikovaná. Rozmery a usporiadanie armatúr je zrejmé z výkresovej dokumentácie.

4. Priechy profil rýhy - výkopové práce

Šírka rýhy je navrhnutá v súlade s normou STN 73 3050 - Zemné práce a STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Šírka rýhy je uvažovaná 0,6 m.

Pred začatím zemných prác požiadať správcov PIS o vytýčenie sietí priamo v teréne!

Minimálne vodorovné vzdialenosti pri súbahu vodovodného potrubia s PIS:

- elektrické silové vedenia	-	400 mm
- oznamovacie káble	-	400 mm
- NTL plynovody	-	500 mm
- STL plynovody	-	500 mm
- stoky	-	600 mm

Minimálne zvislé vzdialenosti pri križovaní vodovodného potrubia s PIS:

- elektrické silové vedenia	-	400 mm
- oznamovacie káble	-	200 mm
- NTL plynovody	-	200 mm
- STL plynovody	-	200 mm
- stoky	-	200 mm

Vzhľadom na hĺbku výkopov je potrebné steny rýhy pažiť príložným pažením po celej dĺžke.

5. Tlakové skúšky

Tlaková skúška sa vykoná v súlade s normou STN EN 805 (75 5403): Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov po ukončení jednotlivých úsekov (podľa vodovodných radov). V intraviláne obce je možné tlakové skúšky vykonať po zasypaní potrubia, aby otvorené výkopy nespôsobili úraz. Tlaková skúška sa vykoná metódou poklesu tlaku. Protokol z tlakovej skúšky bude súčasťou dokladov na vydanie užívacieho povolenia.

6. Obsyp a zásyp potrubia

Ryha sa zasype podľa vrstvenia. Úseky vedené v cestných komunikáciách je nutné zasypávať po vrstvách max 300 mm so zhutnením. Úseky v poli je možné zasypávať bez zhutnenia. Dotknuté pozemky a komunikácie je nutné dať do pôvodného stavu.

7. Zvláštne požiadavky na postup prác

Otvorené výkopy je potrebné opatriť zábradlím s osvetlením, min. odrazkami.

Kladzany, január 2002

Vypracoval: Ing. Milan Uhorščák, aut. ing.