

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt VODOVOD řeší zásobování nově připravované výstavby rodinných domů v zájmové lokalitě pitnou vodou.

Na nově navržené vodovodní řady budou jednotlivé domy napojeny vodovodní přípojkou.

Nový vodovod obsahující 4 řady bude napojen na stávající veřejný vodovod PE 90 obce Charvátee.

Řad 1

Napojení řadu 1 začíná ve staničení 0,0 m napojením na stávající vodovod D90 PE100. Zde se osadí odbočka T 90/90 se zemním šoupětem DN 80 a podzemním hydrantem DN 80. Odtud povede řad 1 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm ve stávající i nově plánované komunikaci až do staničení 329,4 m, kde bude ukončen kolenem P 80.

Řad 2

Napojení řadu 2 začíná ve staničení 329,4 m napojením na řad 1 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 4 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci, podél nově připravovaných parcel s lomem trasy ve staničení 360,2 m až do staničení 522,0 m, kde bude ukončen podzemním hydrantem DN 80, který může být použit pro prvotní požární zásah.

Řad 3

Napojení řadu 3 začíná ve staničení 240,3 m napojením na řad 1 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm zemním šoupětem a poklopem. Odtud povede řad 5 z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm v nově navržené komunikaci, podél nově připravovaných parcel s lomem trasy ve staničení 274,1 m až do staničení 376,0 m, kde bude ukončen podzemním hydrantem DN 80.

Řad 4

Řad 4 začíná napojením na řad 1 zemním šoupětem s poklopem. Za šoupětem již bude pokračovat nové vodovodní potrubí z PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm podél plotů nově připravovaných parcel až do staničení 213,5 m, kde bude nový vodovodní řad ukončen podzemním hydrantem DN 80 mm. Tento hydrant bude sloužit pro údržbu vodovodu.

Na celém novém vodovodním řádu bude vybudováno celkem 33 vodovodních přípojek. Přípojky budou napojeny na jednotlivé řady přes navařovací pasy, které budou opatřeny zemním šoupětem s teleskopickou tyčí a uličním poklopem. Materiál pro přípojky bude z PE 100 SDR 11 D32*4,4 mm. Přípojky budou ukončeny vodoměrnou šachtou, nacházející se max. 1,0 m za hranicí pozemku. Vodoměrné šachty budou vybaveny kompletní vodoměrnou sestavou. Vodovodní přípojky, vedené v menší vzdálenosti než 2,5 m od navržené zeleně, budou opatřeny chráničkou z PVC DN 110. Řešení vodovodních přípojek není předmětem této PD.

Pro nový vodovod je navrženo potrubí PE 100 SDR 11 D 90*8,2 mm (bude spojováno elektrotvarovkami), které bude uloženo do otevřeného výkopu šíře 800 mm na urovaně lože tloušťky 150 mm. Potrubí bude ukládáno tak, aby celou svou spodní niveletou bylo uloženo na připraveném loži. Po směrovém a výškovém urovnání potrubí bude proveden obsyp tloušťky 300 mm nad vrchol potrubí. Na lože i obsyp bude použit tříděný šterkopísek frakce 0-4 mm. Zásyp je nutno provést tak, aby splňoval požadavky na únosnost pláně pod komunikací. Povrch pláně je zhutněn na 102% PS a únosnost pláně je 45 MPa. Podél potrubí bude připoložen identifikační vodič CYKY 4 mm², který bude vyveden pod poklopy armatur (šoupat a hydrantů).

Přírubové spoje v zemi budou provedeny pomocí nerezového spojovacího materiálu a spoje budou dvojnásobně obaleny IZOPLASTEM.

Lomové body a konce potrubí budou zajištěny betonovými bloky.

Na řadu 1,2,3 a 4 jsou navrženy podzemní hydranty, které budou sloužit pro údržbu vodovodu.

Před zásypem bude na potrubí provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce za účasti budoucího provozovatele. Dále bude potrubí geodeticky zaměřeno dle metodiky VaK Nymburk. Před uvedením potrubí do provozu bude odebrán vzorek vody a ten podroben zkrácenému laboratornímu rozboru. Teprve po jeho kladném vyhodnocení vůči požadavkům na pitnou vodu může být potrubí uvedeno do provozu.

Výřezy a napojení na stávající vodovodní potrubí je možné pouze po dohodě s provozovatelem vodovodu (VaK Nymburk).

Ještě je nutné upozornit na skutečnost, že zelené plochy nad vodovodem, resp. nad jeho ochranným pásmem šíře 1,5 m na obě strany od potrubí, nesmí být osazovány keři či stromy.

REKAPITULACE DÉLEK A MATERIÁLŮ:

ŘAD	PE 100 SDR 11 D 90*8,2
ŘAD 1	329,4
ŘAD 2	192,5
ŘAD 3	137,5
ŘAD 4	64,9
CELKEM	724,3

VODOVODNÍ PŘÍPOJKY PE 100 SDR 11 D 32*4,4 98,7 M

HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Předpoklady výpočtu:

Počet napojených RD 33 RD

Počet obyvatel v 1 RD 4 osoby

Celkový počet napojených obyvatel 132 osob = 132 EO

Pro výpočet byla použita směrná čísla roční potřeby vody dle přílohy č.12 k vyhlášce č.428/2001 Sb, ze kterých vychází potřeba vody na 1 osobu 126 l/os*den.

$$Q_{24} = 132 \text{ osob} * 126 \text{ l/os*den} = 16\,632 \text{ l/den} = 693 \text{ l/hod} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 693 \text{ l/hod} * 1,5 = 1\,039,5 \text{ l/hod} = 0,29 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{návrh}} = 693 \text{ l/hod} * 1,5 * 1,8 = 1\,871 \text{ l/hod} = 0,52 \text{ l/s}$$

SEZNAM VYTÝČOVACÍCH BODŮ

bod	X	Y
V1	-698538.73	-1022939.56
V2	-698549.54	-1022943.58
V3	-698583.32	-1023076.41
V4	-698605.93	-1023165.30
V5	-698627.90	-1023251.65
V6	-698597.91	-1023258.85
V7	-698437.36	-1023277.98
V8	-698573.06	-1023173.19
V9	-698471.55	-1023185.26
V10	-698518.43	-1023069.85