

Stavba: **Nemcovce - rekonštrukcia , modernizácia a prístavba hasičskej stanice**  
Objekt: SO 02 Vodovodná prípojka  
Diel: IO

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie je zriadenie novej vodovodnej prípojky pre prístavbu hasičskej stanice v obci Nemcovce okr. Prešov a zriadenie nového merania vody vo vodomernej šachte. Zásobovanie objektu vodou bude cez navrhovanú vodovodnú prípojku. Pred parcelou je cestná komunikácia , na ktorej je osadený vodovod PVC D90 , na ktorý sa napojí plánovaná vodovodná prípojka, Pre pripojenie je potrebný spravcu vodovodnej siete v Nemcovciach - obec Nemcovce.

### **A. Technické riešenie**

Potreba zrealizovania novej vodovodnej prípojky vyplynula z požiadavky investora pripojiť sa verejný vodovod. Bod napojenia na verejný vodovod určí príslušná vodárenská spoločnosť. Trasa novej vodovodnej prípojky bola navrhnutá po dohode s investorom a s ohľadom na prífahlé pozemky. Dĺžka vodovodnej prípojky pred vodomernou šachtou je 2,1m a za vodomernou šachtou 8,4m pred vodomernou šachtou a 1,4m za VŠ. Dimenzia prípojky je D32.

### **Skúšky**

Skúšky vodovodu sa vykonajú podľa STN 75 5911. Pre určenie skúšobného tlaku platí bod čl. 4.9.1. Tlaková skúška sa zrealizuje na 1,5 násobok prevádzkového tlaku a s max. pretlakom 1,5 MPa. Individuálne skúšky sú súčasťou montáže. Komplexná skúška sa zrealizuje za účasti prevádzkovateľa vodovodnej prípojky a areálového vodovodu. O skúškach sa vedie samostatný denník. Po tlakových skúškach sa potrubie prečistí a vydenzifikuje podľa STN 73 6611.

### **Zemné práce**

Zemné práce budú realizované podľa STN 73 3050. Potrubie navrhujeme uložiť do ryhy. Uvažuje sa o zeminou 3. triedy ťažiteľnosti bez prítomnosti podzemnej vody. Na výšku má vplyv ročné obdobie, zrážková činnosť a výška miestneho toku. Pred začatím prác investor zabezpečí vytyčenie všetkých existujúcich podzemných vedení v súbehu a v mieste križovania s navrhnutým kanalizačným potrubím. Výkopové práce v mieste križovania budú prevádzané ručným výkopom. V mieste súbehu treba dodržať predpísané min. vzdialenosti podľa STN 73 6005. Prebytočný výkopový materiál sa použije na úpravu terénu v trase výstavby potrubia. Vrchná časť ryhy bude upravená podľa projektu spevnených plôch. Výkop ryhy musí byť zapažený. Po hrubom výkope sa dno ryhy vyrovná do predpísaného spádu tak, aby rúra spočívala celou dĺžkou na dne ryhy. Prehĺbené miesta na dne ryhy sa vyplnia štrkopieskom a zhutnia. Potrubie navrhujeme uložiť do lôžka zo zhutneného ťaženého piesku – zrno max. 4 mm, miera zhutnenia t.j. relatívna uľahlosť  $I_p = 0,80$ . Lôžko bude mať po zhutnení min hrúbku 150 mm. S plastovým potrubím sa môže manipulovať iba pri teplote nad 5°C. Rúry sa pred uložením prekontrolujú, či nie sú poškodené. Skontroluje sa tiež lôžko a odstráni sa hrubozrný materiál spadnutý do výkopu. Rúry musia ležať celou dĺžkou na dne ryhy , bodové podopretie nie je prístupné. Uložené potrubie sa musí chrániť pred intenzívnym slnečným žiarením a proti poškodeniu . Obsyp potrubia bude urobený z ťaženého piesku . zrno max. 4 mm 300 mm nad vrchol potrubia. Obsyp sa nesmie zhutňovať nad rúrou iba po stranách. Obsyp potrubia má byť zhutnený na 97% PS pri nesúdržných zeminách a na 95 % PS pri súdržných zeminách. Zásyp ryhy nad obsypom v upravenom teréne sa zhotoví z vyťaženej prehodenej zeminy, pod spevnenými plochami zo štrkopiesku – zrno max. 67 mm. , po vrstvách hrubých 300 mm a zároveň sa zhutní. Miera zhutnenia každej pracovnej vrstvy bude 97% PS. Stavebný dozor zabezpečí pravidelnú kontrolu mechanických vlastností zemin a kvalitu prevedených prác. Paženie z ryhy sa bude postupne vyťahovať tak, ako bude ryha po vrstvách zasypávaná a hutnená. Musí sa dosiahnuť predpísané zhutnenie zásypu v celom výkope t.j. aj pod pažením.

### **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci.**

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné aby dodávateľ – realizátor prác plne rešpektoval požiadavky vyplývajúce z vyhlášky č. 374/1990 Zb. a zabezpečoval jej aplikáciu na podmienky stavby. Počas prác. sa musia dodržiavať platné normy, predpisy a ustanovenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

**Pred začatím prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení v súbehu a v mieste križovania z navrhnutými rozvodmi, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu pri výkope. Obzvlášť pri VN NN vedeniach.**

#### **Upozornenie**

V trase novonavrhovanej vodovodnej prípojky dôjde ku križovaniu podzemných sietí. Pred zahájením zemných prác je nutné vytýčiť skutočný priebeh podzemných sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

#### **Materiál**

Vodovodná prípojka sa zrealizuje z polyetylénových rúr D40 . Vodomerná šachta je prefabrikovaná vodonepriepustná.

#### **Výpočet potreby vody**

Zamestnanci: 10 x 80 l/ osobu a deň = 800 l/deň

Priemerná denná : 800 l/deň t.j. 0,00926 l/s

Max. denná: (kd = 1,8)  $Q_{\max} = 0,00926 \text{ l/s} \times 1,8 = 0,0167 \text{ l/s}$

Max. hodinová potreba vody: kh max: 2,1

$$Q_{h\max} = 0,0167 \text{ l/s} \times 2,1 = 0,035 \text{ l/s}$$

Množstvo splaškov je zhodný s potrebou vody.

08/2017

Vypracoval: Ing. Šlosárová