

1.0 ÚVOD

Podkladom pre vypracovanie projektu boli stavebné výkresy a situácia dotknutého územia. Predmetom riešenia projektu „**SO 06 - vodovodná prípojka - hmlovisko**“ v Trnave na ulici G. Dusíka, je napojenie navrhovaného vodného prvku - hmloviska na verejný vodovod.

Projekt je vypracovaný ako **dokumentácia pre stavebné povolenie a realizačný projekt**. Projekt vodovodnej prípojky je riešený v zmysle normy STN 73 6005, STN 75 5401, STN 75 6101 a ďalších návazných noriem.

2.0 VODOVOD, KANALIZÁCIA

Zásobovanie riešeného vodného prvku - hmloviska vodou bude navrhovanou vodovodnou prípojkou rPE d 32x3,0 (DN 25), ktorá bude vybudovaná od jestvujúceho vonkajšieho vodovodu DN 100, vedeného pozdĺž hlavnej ulice G. Dusíka. Prípojka je na verejný vodovod DN 100 napojená univerzálnym navrtávacím pásom DN 100/32, za ktorým je na prípojke guľový uzáver so zemnou súpravou. Vodovodná prípojka pre hmlovisko je vyspádovaná podľa terénu, ktorý kopíruje a je dĺžky 1,0 m. Materiál prípojky je polyetylén DN 25 (32 x 3,0 mm).

Vo vzdialenosti 1,0 m od napojenia na verejný vodovod je na prípojke osadená vodomerná šachta, v ktorej sa osadí vodomerná zostava s vodomermom VM 3-5V , 2x uzatvárací guľový ventil G.25, poistný uzáver DN 25 a vypúšťací ventil DN 15. Šachta je svetlých rozmerov 1,2 x 0,9 /1,8 m. Opatrená je uzamykateľným poklopom 0,6 x 0,6 m. Za vodomernou šachtou bude potrubie vedené v zemi k hmlovisku, tak aby nezasahovalo do koreňového systému navrhovaných drevín.

Potrubie sa uloží na pieskové lôžko hr. 10 cm a obsype sa pieskom do výšky 30 cm nad potrubie. Obsyp potrubia bude z triedenej zeminy max. zrno 20 mm bez ostrých hrán o hr. 300 mm nad potrubím. Na potrubí bude pripevnený vyhľadávací vodič AY 6mm² a nad obsypom výstražná fólia z PVC o šírke 300 mm.

Bilancia potreby vody :

Priemerná denná potreba	$Q_p = 60 \text{ /hmlovískol/d} =$	60,00 l/deň
Max. denná potreba	$Q_m = Q_p \times 1,5 =$	90,00 l/deň
Max. hodinová potreba	$Q_h = Q_m/24 \times 2,1 =$	7,87 l/hod
Ročná potreba vody	$Q_r =$	7,2 m ³ /rok

(uvažuje sa so spotrebou vody iba v letných mesiacoch jún až september)

Dĺžka vodovodného potrubia:

rPE d 32x3,0 (DN 25) 36,0 m

3.0 SKÚŠANIE VODOVODNÉHO POTRUBIA

Skúšanie sa robí po zmontovaní potrubia ešte pred obsypom, aby sa mohli vizuálne zistiť všetky netesnosti. Samotná skúška sa robí podľa STN 75 5911. Pre určenie skúšobného pretlaku na úsekovú tlakovú skúšku platí čl. 4.9.1. Pri celkovej tlakovej skúške sa potrubie s armatúrami skúša skúšobným pretlakom, ktorý sa rovná najvyššiemu dovolenému pretlaku t.j. 0,7 MPa podľa článku 4.1.2.

4.0 ZEMNÉ PRÁCE PRE VODOVOD A KANALIZÁCIU

Výkop ryhy je predpokladaný v zemine tr.3 resp. tr.5, ktorý bude pažený príložným pažením pri hĺbke výkopu nad 1,5m. Pre zemné práce pri výstavbe potrubia, t.j. prípravu pracovného pruhu, výkopy a zásypy a úpravu povrchu terénu platí STN 73 3050.

Potrubie je uložené v otvorenej paženej ryhe šírky 0,60 m. Terén bude upravený do pôvodného stavu.

Pred začatím výkopových prác pre vodovod je potrebné vytýčiť všetky existujúce podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ich trasách. Výkop ryhy sa bude vykonávať strojne, len v miestach križovania s miestnymi inžinierskymi sieťami ručne. Zemina sa bude ukladať na opačnú stranu výkopu, ako sa bude vykonávať montáž potrubia a pohyb mechanizmov. Zemina z výkopu pod cestou bude odvezená a výkop bude spätne zasypávaný štrkopieskom.

Minimálne krytie vodovodu bude v teréne 120 cm.

Po vykopaní ryhy sa dno ryhy vyčistí od ostrých predmetov. Na dne ryhy sa urobí lôžko z piesku o hrúbke 10 cm, ktoré sa rovnomerne zhutní tak, aby na ňom potrubie ležalo po celej dĺžke a vzhľadom k prispôsobivosti sa potrubia k terénu, netvorili sa úseky, v ktorých by mohlo dôjsť k zhromažďovaniu nečistôt.

Po uložení potrubia do ryhy sa urobí obsyp z triedenej zeminy max. zrno 20 mm bez ostrých hrán do výšky 30 cm nad potrubie. Na potrubí bude pripevnený vyhľadávací vodič AY 6 mm a nad obsypom výstražná fólia z PVC o šírke 300 mm. Zvyšok ryhy sa zasype zeminou z výkopu. Zásyp bude zhutnený na únosnosť okolitej zeminy.

Zásyp ryhy bude pieskom so zhutnením po bokoch PVC potrubia. Zmrznutá zemina sa nesmie používať na vytváranie obsypu a lôžka. Obsyp potrubia sa robí tak, že piesok sa rovnomerne ukladá po oboch stranách potrubia, po vrstvách, najviac 300 mm, ktoré sa dôkladne zhutnia. Zhutňovanie treba robiť rovnomerne po oboch stranách potrubia, aby sa zachoval rovnaký tlak na obe strany rúry. Priamo nad vrcholom rúry sa zemina obsypu nemá ubíjať. Pri zhutňovaní nesmie dôjsť k priamemu kontaktu zhutňovacieho zariadenia s potrubím. Miera zhutnenia zeminy obsypu a lôžka daná relatívnou uľahlosťou ID stanovená podľa STN 721018 má dosiahnuť hodnotu 0,85.

Zemné práce v blízkosti jestvujúcich elektrických káblov musia byť robené ručne.

Upozornenie:

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Pred realizáciou prípojok je investor povinný vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete, aby nedošlo k ich poškodeniu. Smerové a výškové usporiadanie bude stabilizované geodetom.

Pri križovaní a súbahu inžinierskych sietí sa dodržia nasledovné vzdialenosti v zmysle STN 736005.

5.0 TYPOVÝ HMLOVISKOVÝ STOJAN ZAOBLNÝ

Výrobca hmloviska bude vybraný predovšetkým podľa odborne technických kritérií. Bude posudzovaná odbornosť, referencie firmy a kvalita prevedených stavieb obdobného charakteru.

Práce budú prevádzané podľa príslušných noriem a budú pri nich dodržané predpísané štandardy. Prvok musí spĺňať normy platné na území Slovenskej republiky.

Pri realizácii bude použitý najmä typizovaný výrobok, odpovedajúci kvalitatívne špecifikácii v projektovej dokumentácii najmä rozmery, materiálové riešenie, funkčné využitie a ďalšie špecifikované parametre, tak aby bola zabezpečená vizuálna identita a koncept daného priestoru. Akékoľvek zmeny oproti špecifikácii v projektovej dokumentácii je nutné odsúhlasiť autorom projektu.

**Prvok hmloviska je bližšie špecifikovaný v typovom liste
SO 06 Vodovodná prípojka - hmlovisko.**