


TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY	„Motýlia lúka“ - Pri kríži			
MIESTO STAVBY	<i>Dúbravka, Bratislava</i>			
STUPEŇ PROJEKTU	REALIZAČNÝ PROJEKT			
INVESTOR	Metropolitný inštitút Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 811 99 Bratislava			
AUTOR DIELA - GENERÁLNY PROJEKTANT	ING. MAGDALENA HORŇÁKOVÁ - ATELIER DUMA Sereďská 66, 917 05 Trnava www.atelierduma.sk			
PROFESIA	ZDRAVOTECHNIKA			
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT OBJEKTU / ČASTI	Ing. Soňa Drobná			
VYPRACOVAL	Ing. Soňa Drobná			
STAVEBNÝ OBJEKT	SO 04 VODOVODNÁ PRÍPOJKA, ZAVLAŽOVANIE		DÁTUM 11/2020	REVÍZIA A
ČÍSLO ZAKÁZKY	STUPEŇ PROJEKTU	STAVEBNÝ OBJEKT	SADA 3	
0520	RP	SO 04		

1.0 ÚVOD

Podkladom pre vypracovanie projektu boli stavebné výkresy a situácia dotknutého územia. Predmetom riešenia projektu „SO 04 - vodovodná prípojka, zavlažovanie“ v Bratislave - Dúbravke, je napojenie navrhovaného vodného prvku - picej fontány a zavlažovania 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 - picej fontány a zavlažovacích ventilov vodou bude navrhovanou vodovodnou prípojkou HDPE d 32x3,0 (DN 25), ktorá bude vybudovaná od jestvujúceho vonkajšieho vodovodu DN 200, vedeného cez riešené územie motýľej lúky. Prípojka je na verejný vodovod DN 200 napojená univerzálnym navíťavacím pásom DN 200/32 typu HAWLE, za ktorým je na prípojke guľový uzáver so zemnou súpravou. Vodovodná prípojka pre navrhované odbernejé miesta je vyspádovaná podľa terénu, ktorý kopíruje a je dĺžky 2,0 m. Materiál prípojky je polyetylén d 32 x 3,0 mm (DN 25).

V zelenom páse za napojením na verejný vodovod je osadená navrhovaná 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 picej fontáne a závlahovým šachtám, tak aby nezasahovalo do koreňového systému navrhovaných drevín.

Potrubie vodovodnej prípojky 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 pre piciu fontánu:

Priemerná denná potreba	$Q_p = 100 \text{ os.} \times 0,15 \text{ l/d} =$	15,00 l/deň
Max. denná potreba	$Q_m = Q_p \times 1,5 =$	22,50 l/deň
Max. hodinová potreba	$Q_h = Q_m / 24 \times 2,1 =$	1,97 l/hod
Ročná potreba vody	$Q_r =$	3,15 m ³ /rok

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

Bilancia potreby vody na účely závlahy:

Vegetačné obdobie zelene je v mesiacoch apríl – október	.....	3 l/m ² /deň
Odhadovaná plocha zelene	.....	1 500 m ²
Celková spotreba vody na závlahu ročne	.....	945,0 m ³ /rok

Ročná potreba vody celkom	948,15 m ³ /rok
---------------------------	----------------------------

Dĺžka vodovodného potrubia:

- verejná časť vodovod. prípojky	HDPE d 32x3,0 (DN 25)	.....	36,00 m
- domová časť vodovod. prípojky	HDPE d 32x3,0 (DN 25)	.....	115,20 m

Vodovodné potrubie napájacie pitnú fontánu a závlahové šachty bude uložené v zámrznej hĺbke 0,5 - 0,6 m na pieskové lôžko 0,1 m a obsypané zeminou bez mechanických nečistôt z dôvodu používania iba v letných mesiacoch, ktoré bude na zimu odstavené a voda zo systému vypustená.

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 ODKANALIZOVANIE

Pícia fontána bude odkanalizovaná drenážnym potrubím perforovaným DN 100 do podlažia. Drenážne perforované potrubie DN 100 je navrhnuté dĺžky 10,0 m a je vedené pod zeleňou.

Výkopová ryha bude vystlaná ochranou textíliou. Na dno ryhy bude vysypané lôžko z vybraného materiálu - kamenná drť alebo štrk s priemerom zŕn 10 - 50 mm, na výšku 100 mm, na ktoré bude položené perforované potrubie DN 100 v spáde 3 %. Potrubie bude následne obsypané kamennou drťou alebo štrkom s priemerom zŕn 30 - 50 mm do výšky 200 mm nad potrubie. Krycí zásyp bude prekrytý ochrannou textíliou a následne zasypané zeminou z výkopu (ornicou). Perforovaná rúra bude na konci uzavretá obalenám geotextíliou alebo väčším plochým kameňom a obsypaná kamenivom.

Následné zhutnenie výkopu je nutné vykonať vhodnými nástrojmi alebo strojnými zariadeniami.

Prevedenie kanalizácie musí byť v súlade s normou STN EN 12056 a STN 736760.

Dĺžka kanalizačného drenážneho potrubia PVC DN 100 10,0 m

Množstvo splaškových vôd:

$Q_p = 0,001 \text{ l/s}$

5.0 ZEMNÉ PRÁCE PRE VODOVOD

Výkop ryhy je predpokladaný v zemine tr.3 resp. tr.5, ktorý bude pažený prílohným 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 späťne zasypaný štrkopieskom. Minimálne krytie vodovodu bude v teréne 120 cm.

Po vykopení 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 I_D stanovená podľa STN 721018 má dosiahnuť hodnotu 0,85.

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

Pri realizácii a pokládke navrhovaných inžinierskych sietí, bude presná trasa a poloha vytýčená na stavbe v závislosti od spevnených plôch.

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.

6.0 TYPOVÁ PÍCIA FONTÁNA, ZÁVLAHOVÉ ŠACHTY

Výrobca picej fontány a závlahových šacht 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 picej fontány je bližšie špecifikovaný v typovom liste SO 04 Vodovodná prípojka, závlaha

Závlahové šachty v počte 6 ks s guľovým ventilom DN 20 s pripojením na hadicu budú opatrené uzatvárateľným poklopom. Plastové šachty sú určené na zapustenie do zeme a slúžia ako zdroj vody na povrchové zavlažovanie. Spodné pripojenie je cez 3/4" vnútorný závit a pripojenie záhradnej hadice je cez adaptér alebo rýchlospojku.

V Trnave, november 2020

Vypracoval: Ing. Soňa Drobná

