

INVESTOR/OBJEDNÁVATEL':  
Mesto Trnava, Hlavná č.1, 91771 Trnava  
IČO: 00313114

MIESTO STAVBY:  
Okružná ulica č.7-17 v Trnave, k.ú.: Trnava, p.č.5327/6 LV 5000

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:  
Ing. arch. Andrej Švec, Autorizovaný architekt SKA \*2228 AA\*

AUTOR:  
Architekti Šercel Švec s.r.o.  
Kaplinská 1585/40, 925 22 Veľké Úľany  
Ing. arch. Peter Šercel, Ing. arch. Andrej Švec

FAKTURAČNÉ ÚDAJE:  
architekti Šercel Švec s.r.o.  
Kaplinská 1585/40, 925 22 Veľké Úľany, Slovenská republika  
Spoločnosť je zapísaná v ORSR, oddiel: sro, Vložka číslo: 31084/T  
IČO 47 031 735, DIČ 2023705596, IČ DPH SK2023705596



NÁZOV PROJEKTU:

# VODÁREŇ, DVOR č.2

NÁZOV:  
**Technická správa SO-05**  
**PS-05.01 architektúra**

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE:  
Dokumentácia pre stavebné povolenie

ZODP. PROJEKTANT:  
Ing. arch. Andrej Švec  
Autorizovaný architekt SKA \*2228 AA\*  
10/2017

# 1. STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

## SO-05 OCHLADZOVACÍ VODNÝ PRVOK

### PS-05.01 architektúra

#### 1.1 Základné údaje o stavbe

Jedná sa o novovytvorený ochladzovací vodný prvok vo dvore č.2, v Trnave. Prevádzka ochladzovacieho vodného prvku bude len sezónna, odporúčané obdobie prevádzky je máj - september.

Pochôdzna hmlová fontána sa skladá z dvoch častí – pochôdznej časti a strojovne. V pochôdznej časti sú osadené efektové hmlové trysky. V strojovni sa nachádza strojné vybavenie fontány a to: predfilter, úpravovňa tvrdosti vody, predfilter kompresoru, kompresor a hlavný rozvádzač s riadením.

Vodné efekty vytvárajú štyri hmlové efektové trysky. Hmlový efekt vytvára voda vytláčaná pod vysokým tlakom do efektových trysiek. Voda sa do efektových trysiek dostáva cez vysokotlaké rozvodné potrubie. Tlak vody zabezpečuje kompresor. Voda z hlavného prívodu vody je najskôr upravovaná na zníženie tvrdosti vody a následne dopravovaná cez predfilter ku kompresoru. Kompresor zvýši tlak vody v potrubí a vháňa ho do efektových trysiek. Tie by mali byť umiestnené najviac 10m od kompresorovej strojovne. Rozmiestnené sú v pomere 3:1 – trojica trysiek sa nachádza južne od bežeckej dráhy a jedna nad ňou v blízkosti strojovne.

Jednotlivé hmlové trysky sú kotvené do podkladového betónu hrúbky 150mm. Rozmery betónovej dosky pod každú trysku sú 600x600mm. Jej horná hrana sa nachádza 250mm pod upraveným terénom. Ukončenie vodnej trysky sa nachádza v úrovni hornej hrany štrkového chodníka. Prívod vody k jednotlivým efektovým hmlovým tryskám sa nachádza 300mm pod úrovňou upraveného terénu. Pri ich umiestnení je potrebné dodržať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí a technických zariadení.

#### 1.2 Vodovodná prípojka + rozvod vody a inštalácie

Napojenie vodovodnej prípojky na verejný vodovod sa prevedie navrhovacím pásom na verejnom vodovode – LT 200 s osadením uzáveru pre domové prípojky. Za hranicou riešeného územia – pozemku sa osadí vodomerná šachta. Šachta je osadená v pešej spevnenej komunikácii VO vzdialenosti DO 10 m od verejného vodovodu. Prívod vody bude ukončený v navrhovanej kompresorovej stanici, čo je vlastne vodomerná šachta s úpravou dna pre osadenie podlahovej vpuste a spätnej klapky s ručným uzáverom. V kompresorovej stanici sa prívod ukončí s guľovým uzáverom a ďalej sa napojí technológia ochladzovacieho vodného prvku.

Kompresorová stanica je osadená v upravenom zatrávnenom teréne podľa časti architektúra - cca max 10m vzdialenosti od jednotlivých trysiek, čo bola požiadavka technologickej časti.

Výpočet potreby vody :

V kompresorovej stanici je prívod pre štyri trysky vodnej hmly fungujúce len počas prevádzkovej doby - sezóny. Prevádzka cez deň za predpokladu teplého počasia cca 10 hodín – bližšie podmienky určí investor. Predpoklad prevádzky je cca 100 dní v roku. Potreba vody pre jednu trysku je 0,11 l/min – navrhované sú štyri trysky.

Priemerná denná potreba vody a množstvo splaškových vôd bude činiť  $-Q_{d,p} = 264 \text{ l/deň} - 0,0003 \text{ l/sek.}$

Priemerné ročné množstvo splaškových vôd  $Q_{r,pr.} = Q_{dp} \times 100 = 0,264 \times 100 = 26,4 \text{ m}^3/\text{rok.}$

Vo vodomernej šachte sa osadí vodomerná zostava, viď výkres č.05: detaily vodovodnej prípojky, vodovodná zostava a uloženie potrubia - s vodomermom DN 15.

Vodovodná prípojka pre kompresorovú stanicu ochladzovacieho, vodného prvku bude z potrubia HDPE PE 10 PE 100 SDR 17 PN 10 DN 20 - o dĺžke 43,60 m.

Vodomerná šachta bude prefabrikovaná so svetlými pôdorysnými rozmermi 1,2 x 0,9 m. Vstup do šachty bude stúpadlami, ktoré budú spĺňať predpisy EN pre rebríky a štvorcovým poklopom 60x60 cm s vyrovnávacím prstencom. Upravený terén nad šachtou bude podľa časti projektu architektúra.

Kompresorová stanica bude vlastne typová vodomerná šachta. Navrhuje sa prefabrikovaná so svetlými pôdorysnými rozmermi 1,5 x 1,4 m. Vstup do šachty bude stúpadlami, ktoré budú spĺňať predpisy EN pre rebríky a štvorcovým poklopom 60x60 cm. Na dne šachty sa prevedie dobetónávka s osadením spätnej klapky s uzáverom DN 100 na pôvodnom dne za podlahovou vpusťou DN 75 – požiadavka projektanta technológie vodného prvku. V šachte bude aj uzáver, za ktorým sa napojí technologický rozvod vody.

Šachty budú uložené na podkladný betón a podkladné vrstvy podľa výkresu.

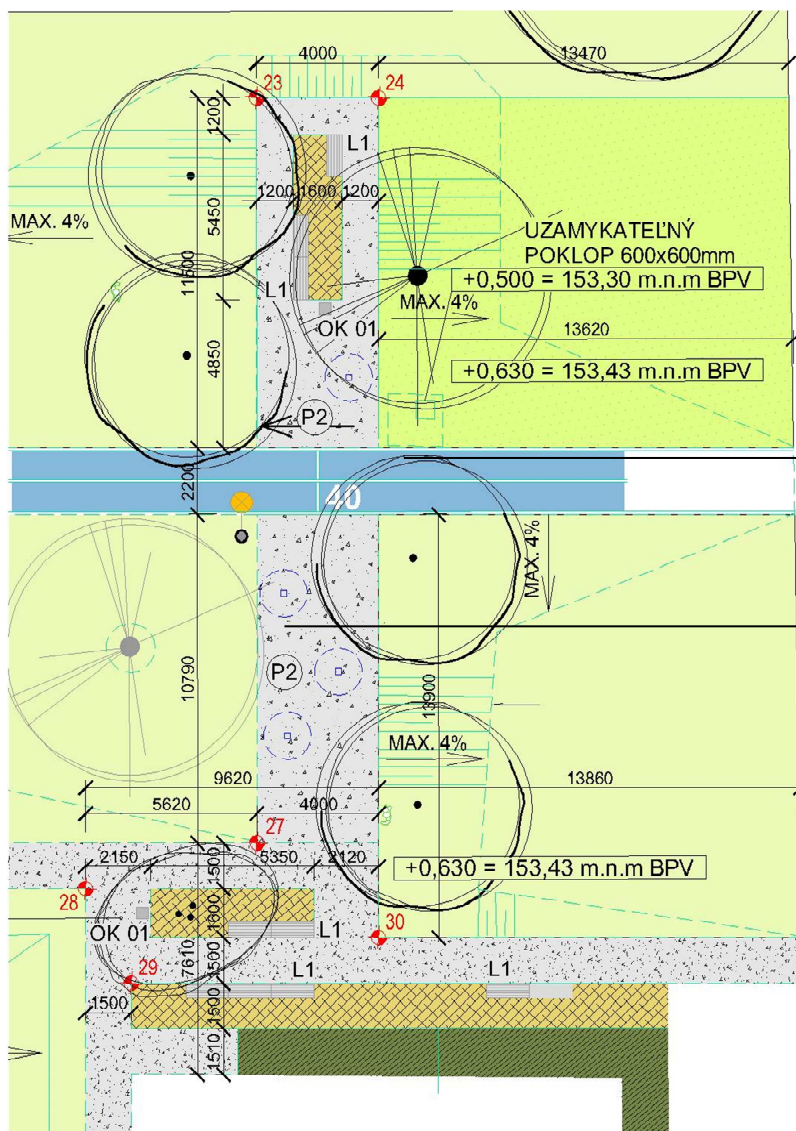
Trasa prípojky vedie v pešej spevnenej komunikácii a potom zatrávnenou časťou ku kompresorovej stanici. Pri zemných prácach sa poruší aj spevnený povrch preto montáži a tlakových skúškach so zásypom sa prevedie aj vyspravenie spevnenej plochy. Uloženie potrubia bude vo vykopanej ryhe na pieskovej lôžko. Na potrubie sa položí vy-tyčovací kábel a potrubie sa obsype nad potrubie 30 cm s pieskovým obsypom (popríklad s prehodenou zeminou) a ryha sa zasype zhutneným zásypom výkopovou zeminou. Po zásype sa prevedie vyspravenie povrchu a nové terénne úpravy podľa návrhu PD časti architektúra. Výkopy nad 1,5m sa budú pažiť prílohným pažením.

V lomových bodoch sa potrubie zafixuje proti posunu betónovými blokmi.

Po montáži potrubia sa prevedú tlakové skúšky potrubia s dezinfekciou – preplachom STN - 755911 a požiadaviek podľa EN 805.

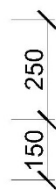
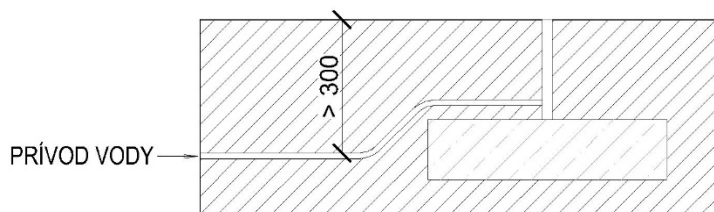
Rozvody vody pre jednotlivé hmlové trysky budú súčasťou dodávky pôchodznej hmlovej fontány.

Pred započatím prác sa musia vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete a prípojky v dotknutom území. V mieste výskytu inžinierskych sietí a prípojk v tesnej blízkosti s návrhom uloženia potrubia je potrebné robiť výkop ručne a v jednotlivých etapách podľa ich vytýčenia a v prípade kolízií treba konzultovať riešenie s projektantom.



strojovňa ochladzovacieho prvku

tryska ochladzovacieho prvku



Rez tryskou vodného prvku

Vypracoval:

Ing. arch. Andrej Švec  
Autorizovaný architekt SKA \*2228 AA\*  
V Bratislave 10/2017

**architekti Šercl Švec s.r.o.**

Office: Karpatská 7, 811 05 Bratislava

Adresa: Kaplnská 1585/40, 925 22 Veľké Úľany

IČO 47031735 DIČ 2023705596 IČ DPH SK2023705596

Tel: 00421 918 126 570 Mail: [info@a2s.sk](mailto:info@a2s.sk) Web: [www.a2s.sk](http://www.a2s.sk)