

Fontána s vodnou plochou

Malokarpatské námestie v Lamači.

Realizačný projekt

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Mgr. arch. Martin Hraško
Mgr. arch. Vladimír Badiar

BRATISLAVA 12. 2017

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby : Fontána s vodnou plochou
Miesto stavby : Malokarpatské námestie, MČ Bratislava- Lamač
Číslo parcely : 493/1
Kat. územie : Lamač
Investor : Mestská časť Bratislava Lamač,
Malokarpatské námestie č. 9
841 03 Bratislava

A.1.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PROJEKTANTA

Autor : Mgr. Arch. Vladimír Badiar, Mgr. Arch. Martin Hraško,
Hlavný projektant : Mgr. arch. Martin Hraško

A.2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE PREDMET STAVBY

Predmetom stavby je fontána s vodnou plochou situovaná v dolnej časti Malokarpatského námestia v Lamači. Hlavným motívom riešenia je dvanásť vodných trysiek v úrovni dlažby a stála vodná plocha vo forme plytkého bazénu. Pozadie dotvára stupňovitý múr so zakomponovanou jestvujúcou sochou.

A.3. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

K vypracovaniu projektu boli použité tieto podklady :
Geodetické zameranie - Ivan Gierl
Architektonická štúdia – Mgr. arch. Martin Hraško, Mgr. Arch. Vladimír Badiar
Pripomienky a požiadavky investora

A.4. PREHLAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Stavbu bude užívať a prevádzkovať investor, Mestská časť Bratislava Lamač.

A.5. TERMÍNY VÝSTAVBY

Predpokladaná doba výstavby : 2 mesiace

A.6. SPÔSOB REALIZÁCIE STAVBY

Stavba bude realizovaná dodávateľom, vysúťáženým v samostatnom výberovom konaní.

B. SÚHRNNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

Predmetná stavba fontány je situovaná v dolnej časti Malokarpatského námestia v Bratislave v mestskej časti Lamač. Katastrálne územie Lamač, Bratislava, číslo parcely 493/1. V súčasnosti sa na mieste plánovanej fontány nachádza trávnatá plocha a socha na podstavci od sochára Jána Kulicha. Predmetná časť parcely je rovinatá. Výstavbe nebráni vysoká zeleň. Pod miestom plánovanej fontány ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne strategické inžinierske siete. V dostupnej vzdialenosti sa nachádzajú všetky potrebné inžinierske siete potrebné pre pripojenie a fungovanie technológie fontány.

B.2. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

Architektonicko-stavebné riešenie

Predmetom stavby je fontána s vodnou plochou. Hlavným motívom riešenia je dvanásť vodných trysiek s laminárnym prúdením vody, zapustených v úrovni nášlapnej vrstvy dlažby. Trysky sú vybavené reflektormi osadenými v úrovni terénu. Predpokladaná výška výstrelu vody je cca 200cm. Odvod vody je riešený primárne cez zberné hrnce trysiek a sekundárne odvodňovacím žlabom. Voda je odvádzaná do technologickej šachty s retenčnou a prečerpávacou nádržou. Technologická šachta je umiestnená pod úrovňou terénu s prístupom cez stropný poklop. Vodné trysky dopĺňa stála vodná plocha tvorená plytkým bazénom s plochou 20 m² zapusteným v úrovni terénu. Predpokladaná hĺbka vodnej plochy je cca 17cm. Cirkulácia vody v bazéne je riešená napnutou vodnou hladinou s prelivom cez okraje po jeho obvode. Prelievajúca sa voda je odvádzaná zberným žlabom do retenčnej nádrže v technologickej šachte. Pozadie - okolie dotvára stupňovitý, betónový múr vysoký 128 cm od úrovne terénu. Múr je tvarovaný tak aby umožňoval príležitostné sedenie v dvoch úrovniach. Teleso múru je kompozične spriahnuté s jestvujúcou sochou sediaceho dievčaťa (študentky) na betónovom podstavci od sochára Jána Kulicha.

Technologická šachta sa nachádza za stupňovitým betónovým múrom. Je celá zapustená pod úroveň terénu s prístupom a odvetraním cez stropnú dosku šachty.

Zemné práce a zakladanie :

Zemné práce a výkopy súvisia s vyhotovením spodnej stavby (základové konštrukcie) a napojením na inžinierske siete. Zemné práce sa vykonávajú postupne v etapách takto: Na podloží sa odstráni ornica a mačina. Zemina sa uloží na dočasné skládky určené stavebným dozorom na pozemku investora. Po dokončení výstavby bude v rámci konečných úprav terénu zemina rozprestretá na požadovaných plochách. Navrhovanie a realizovanie zemných prác súvisiacich s výstavbou objektu je potrebné riešiť v súlade s platnou technickou normou STN 733050.

Základy sú navrhnuté ako monolitické, železobetónové základové pásy. Pásy budú z betónu STN EN206-1-C25/30 – X0(SK) – CI 0,4 – Dmax 16-S3. Podkladný betón sa vystuží kari sieťou 8/150/150 pri oboch povrchoch. Základová škára musí byť v nepremýzavej hĺbke v rastlome teréne a nesmie byť v navážkach.

Konštrukcie :

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhované ako železobetónové, monolitické z betónu C30/37 – XC4 – CI 0,4 – Dmax 16-S3. nadzemná časť konštrukcií bude prevedená ako pohľadový betón. Konštrukcie budú vystužené bet. oceľou B 500 B, 10 505-R, prútmi priemeru 10 a 12mm na oboch povrchoch. Dopĺňujúca konštrukcia pod bazénom je navrhovaná z betónových debniacich tvárnic Premac DT25 s predpísanou výstužou. Nadzemné časti konštrukcií je potrebné dilatovať podľa výkresovej dokumentácie.

Vodorovné nosné konštrukcie sú riešené ako monolitické železobetónové dosky. Konštrukcie budú vystužené bet. oceľou B 500 B, 10 505-R, prútmi priemeru 10 a 12mm na oboch povrchoch.

Izolácie :

Vodorovná hydroizolácia bude zhotovená v súvislej vrstve pod celou podlahou technologickej šachty a pod ž.b. vaňou vodnej plochy. Jedná sa o hydroizoláciu proti zemnej vlhkosti a vode. Hydroizolácia je navrhovaná asfaltovými pásmi na báze modifikovaného asfaltu. Vhodným riešením je napríklad Hydrobit. Hydroizolácia bude položená na podkladový betón a bude pritlačená podlahovými vrstvami. Pri realizácii postupovať podľa technologického predpisu výrobcu. Stropná konštrukcia technologickej šachty bude riešená ako zelená strecha. Príklad riešenia skladby je vo výkresovej časti. Použitie vhodnej izolácie je potrebné konzultovať s dodávateľom stavby.

Tepelné izolácie sú navrhované v prípade technologickej šachty z XPS - Styrodur hrúbky 50mm vrátane stropu.

Inžinierske siete :

Do technologickej šachty bude privedená voda, kanalizácia a električka. Prípojka vody je navrhovaná z verejného vodovodu pred budovou základnej školy. Trasa povedie kolmo od vodovodu smerom do techn. Šachty v dimenzii DN25. Vnútorne rozvody v rámci šachty sú predmetom dodávky technológie fontány.

Odvod vody je riešený kanalizačnou prípojkou v dimenzii DN 110 a následne DN150 zaústením do jestvujúcej kanalizačnej šachty pred budovou školy. Vnútorne rozvody v rámci šachty sú predmetom dodávky technológie fontány.

Napájacie rozvody vodných trysiek (voda a kanalizácia) z technologickej šachty budú umiestnené pod podkladovou vrstvou dlažby. Navrhované sú v dimenziách – výtlakové rúry vody DN50 a DN32. Odvod vody – kanalizácia v dimenziách DN70 a DN150. Vodná plocha – bazén bude napúšťaný potrubím DN 32. Vypúšťanie je riešené dvomi podlahovými výpusťami DN50. Podrobné riešenie upresní dodávateľ fontány.

Odvod povrchovej vody je riešený odvodňovacími žlabmi z polymér betónu svetlej šírky 100mm. Všetka voda je odvádzaná do plastovej retenčnej nádrže o objeme 3m3 umiestnenej v technologickej šachte. Podrobné riešenie upresní dodávateľ fontány.

Prípojka elektriny CYKY 5Cx6 400V bude vedená z jestvujúcej rozvodnej skrinky umiestnenej na fasáde nákupného strediska. Skrinka bude prezbrojená podľa potreby. Prípojka bude ukončená v technologickej šachte. Napájanie reflektorov vodných trysiek bude vedené pod podkladovou vrstvou dlažby káblami 12V H07RNF 4x1mm². Podrobné riešenie upresní dodávateľ fontány.

Materiálové riešenie :

Dlažba

Ako pochôdzna vrstva je navrhnutá betónová, zámková dlažba z pravouhlých tvarov dvoch formátov (18 x 24 a 24 x 24 cm) hrúbky 7cm kladená do štrkového lôžka. Farebnosť je navrhovaná v sivej a grafitovej. Povrchová úprava by mala byť protišmyková so štokovaným povrchom.

Vodná plocha – bazén

Bazén tvoriaci stálu vodnú plochu bude vybudovaný s vodostáleho betónu a obložený prírodným lešteným granitom čiernej alebo tmavomodrej farby. Veľkosť obkladových dosiek je premenlivá vzhľadom k nutnosti vyspádovania dna. Presný kladačský plán sa určí po ukončení betonárskych prác.

Stupňovitý oporný múr

Konštrukcia múru (jej nadzemná časť) je navrhovaná z pohľadového železobetónu. Povrchová úprava v tejto fáze nie je riešená.

Odvodňovacie žľaby

Na odvodnenie plochy sa použijú odvodňovacie žľaby z polymér betónu zapustené do terénu a osadené do vlastných betónových základov s nerezovým krycím roštom a nerezovou štrbinovou vpusťou.

Vodný trysky

Navrhované sú formou zapustených vodných trysiek v kruhových nerezových hrncoch s efektom laminárneho prúdenia. Na tento účel bude použitý upravený typový výrobok. Trysky budú zapustené do úrovne dlažby a osadené do základových pätičiek. Strojovňa bude umiestnená v technologickej šachte. Podrobné riešenie upresní dodávateľ fontány.

Osvetlenie

Na osvetlenie budú použité typové LED reflektory ktoré sú súčasťou vodných trysiek. Prípojky k reflektorom budú vedené v chráničkách pod ukladacou vrstvou dlažby. Podrobné riešenie upresní dodávateľ fontány.

Zeleň

Okolie fontány bude doplnené vysokou a strednou zeleňou. Realizácia je viazaná na plánovanú celkovú rekonštrukciu námestia.

B.2.1 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Uvažovanou výstavbou nedôjde k zásahu do životného prostredia. Cieľom realizácie fontány je naopak zlepšiť a skultúrniť centrálny zhromažďovací priestor námestia a doplniť ho o vhodné vodný prvok.

Nakladanie s odpadom – pri realizácii stavby vzniknú odpady zo stavebnej činnosti, ktoré dodávateľ stavby po ich vytvorení ihneď odvezie na riadenú skládku.

Odpad vzniknutý pri stavebnej činnosti :

Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, keramiky, číslo odpadu 17 01 07

Železo a oceľ – číslo odpadu 17 04 05

Drevo – číslo odpadu 17 02 01



Mgr. arch. Martin Hraško
Mgr. arch. Vladimír Badiar