

RAPORT DE SPECIALITATE
privind aprobarea Studiului de Fezabilitate aferent obiectivului de investiții
„Execuție fântână ornamentală -Piața Iuliu Maniu”

Având în vedere Expunerea de motive a Primarului Municipiului Timișoara și Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate aferent obiectivului de investiții „Execuție fântână ornamentală -Piața Iuliu Maniu”

Facem următoarele precizări:

Fântânile ornamentale, o inovație a civilizației moderne, reprezintă un obiect decorativ cu vechime. Fântânile arteziene au constituit dintotdeauna locuri care au atras și atrag public de toate vârstele. Imaginea apei, jocul jeturilor, zgomotul făcut de apa în cădere, aerul ozonificat din jur sunt câteva motive care ne fac să ne oprim în preajma lor.

Se propune realizarea unei fântâni ornamentale în Piața Iuliu Maniu, pe amplasamentul central existent, zonă ce are și utilitatea de sens giratoriu în municipiul Timișoara. Toată suprafața ocupată temporar sau definitiv aparține domeniului public în administrarea Municipiului Timișoara.

Necesitatea investiției este justificată de faptul că fântâna ornamentală cu joc de apă este binevenită într-un asemenea spațiu, aceasta având un rol nu doar decorativ, dar și unul biologic: stropii de apă ionizează aerul, având efect benefic asupra sănătății oamenilor într-o zonă deosebit de poluată din cauza traficului rutier intens.

Oportunitatea investiției este justificată de necesitatea îmbunătățirii aspectului zonei și punerea în valoare a spațiului amenajat, rezultând un plus de farmec și o ambianță plăcută.

Pentru ca obiectivul să asigure o imagine spectaculoasă, s-a propus următoarea configurație:

- Fântâna reprezintă un bazin circular cu un diametru de 10m și înălțime de 0,65m, suprateran, respectiv un camin tehnic amplasat subteran. Caminul tehnic va avea dimensiunile exterioare de 2,0x2,0x2,0m. Accesul se va asigura printr-un capac situat la cota de calcare.
- Construcția se va realiza din beton armat cu rezistența superioară la îngheț-dezghet precum și la agresivitate chimică.
- Bazinul de apă va fi hidroizolat pentru a asigura protecția contra exfiltrărilor. Protecția contra infiltrărilor de apă din teren va fi asigurată prin hidroizolarea cuvei bazinului inferior și a caminului tehnic.
- Peste hidroizolație, atât în interior cât și exterior se va aplica vopsea specială epoxidică, cu culoare la alegerea beneficiarului.

Fântâna ornamentală va fi dotată cu jeturi tip ‘*snowy foam*’. În centrul bazinului va fi montat un jet central cu $H_{max}=6,0m$, 12 jeturi cu $H_{max}=4,0m$, dispuse circular și amplasate într-un distribuitor din oțel inoxidabil cu $\varnothing=2,5m$. Jeturile vor fi iluminate cu proiectoare submersibile LED RGB. Imaginea arteziană este completată de 8 grupuri de câte 3 jeturi ‘*snowy foam*’ cu $H_{max}=2,5m$ dispuse sub ‘*forma de triunghi*’ și iluminate cu proiectoare submersibile LED RGB.

Jocurile de apă și lumini, zgomotul făcut de apă în cădere va asigura o imagine spectaculoasă a fântânii ornamentale.

Echipamentul va fi constituit din subsambluri pentru fiecare tip de jeturi (constând din duze, pompe, tevi, și fittinguri aferente), respectiv echipament auxiliar.

Umplerea și golirea bazinelor se va face trimestrial, apa fiind recirculată, filtrată și tratată antialgic și anticalcar.

1. SISTEM JETURI TIP ‘SNOWY FOAM’

- 1 buc Duza tip ‘*snowy foam*’, conexiune 2", $\varnothing 75\text{ mm}$, $H_{max}=6,0m$, $Q=755\text{ l/min}$, înălțime de pompare $H=10,2m$

- 1buc Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru alimentare duza ‘snowy foam’, putere 2,21kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, $Q_{max}= 62,3mc/h$, la 6,0m coloana de apa.
- 12buc Duza ‘snowy foam’ conexiune 1½", Ø50 mm, $H_{max}= 4,0m$, $Q= 230 l/min$, inaltime de pompare 7,3m
- 1buc Distribuitor din otel inoxidabil AISI304 cu diametru 2,5m, teava Ø60,2mm, prevazut cu 12buc conexiuni pentru duze si 2buc conexiuni pentru alimentare cu apa.
- 2buc Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru alimentare duze ‘snowy foam’, putere 3,0kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, $Q_{max}= 62,3mc/h$, la 6,0m coloana de apa
- 24buc Duza ‘snowy foam’, conexiune 1", Ø32 mm, $H_{max}=2,5m$, $Q=107 l/min$, inaltime de pompare 5,4m
- 8 buc Distribuitor triunghiular din otel inoxidabil AISI304 cu lungimea de $L=0,7m$, teava Ø60,2mm, prevazut cu 3buc conexiuni pentru duze si 1buc conexiune pentru alimentare cu apa.
- 3buc Pompa centrifuga cu prefiltru incorporat pentru alimentare duze ‘snowy foam’, putere 3,0kW, tensiune de alimentare 400V trifazic, $Q_{max}= 62,3mc/h$, la 6,0m coloana de apa
- 2buc Prefiltru din otel inoxidabil, dimensiuni 150x60cm, prevazut cu tabla perforata cu gauri de 5mm. Va fi montat peste baza de aspiratie pompe
- Tevi, robineti reglare flux de apa + elemente reglare perpendicularitate, coturi, reductii si elemente de trecere pentru instalatii sanitare

2. SISTEM PT.FILTRARE SI TRATARE APA

- 2buc Filtru de nisip D500mm + robinet cu 6 cai montat lateral, cu 2buc Pompa $Q=12mc/h$; la $H=10m$ coloana de apa; $P=0,25kW$, tensiune 230V, monofazic
- 2buc Dozator mecanic de clor, realizat din material plastic, conexiuni filet int. 1 ½"
- Tevi, coturi, robineti, elemente de trecere

3. ECHIPAMENT PT.UMPLEREA (INCARCAREA) SI REUMPLEREA AUTOMATA A BAZINULUI (REGLAREA NIVELULUI DE APA)

- 1buc Grup de incarcare automata prevazut cu electroventil de 1 ½" si sistem by-pass
- 2buc Senzor de nivel cu releu
- Tevi PVC, coturi, robineti, elemente de trecere

4. INSTALATIE PENTRU GOLIREA (DESCARCAREA) BAZINULUI SI PREAPLIN (REGLAREA NIVELULUI DE APA)

- 1buc Pompa submersibila de siguranta basa, montata in camera pompelor, Racord filet int 1 ¼", $P=0,48 kW$, 230 V/50 Hz.
- Robineti, coturi, tevi

5. SISTEM DE ILUMINARE

- Pentru iluminarea fantanii arteziene ornamentale cât și pentru obtinerea jocurilor de lumini se va utiliza tehnologia LED, datorită consumului redus de energie, al unui flux luminos net superior surselor clasice. Proiectoarele submersibile LED RGB vor fi alimentate la 12V CC si vor avea puterea de 6W si 12W (24buc de 6W si 14buc de 12W).
- Pentru iluminarea jeturilor ‘snowy foam’ se va folosi cate 1 proiector LED RGB si 2 proiectoare LED RGB pentru jetul central, pentru a crea jocuri de lumini sincronizate cu jocurile de apa.
- Se vor imparti pe 2 grupuri.

6. TABLOU ELECTRIC DE COMANDA

Tabloul electric are rol atat de protectie a echipamentelor cat si de control si automatizare. Acesta va fi prevazut cu 6 buc convertizoare de frecventa pentru pompele de alimentare ale jeturilor de apa, PLC de comanda si control, protectie pentru sistemul de iluminat, protectie magnetotermica si la mers in gol a pompelor. Tabloul va avea montat pe exterior chei de pornire/oprire manuala, chei pentru trecere de la automat la manual atat a pompelor, cat si a iluminatului.

De asemenea, va comanda deschiderea/inchiderea unei electrovalve montate pe conducta de alimentare de la rețeaua de apa la comanda unor senzori de nivel ce vor asigura nivelul apei constant in bazin. Va fi prevazut cu surse de alimentare si controller pentru iluminare LED RGB.

In tabloul electric va fi inclus si senzor-ul de vant pentru reducerea inaltimei jeturilor in cazul rafalelor puternice de vant.

7. SISTEM AUXILIAR PENTRU CAMIN TEHNIC (CT1)

- 1buc Scara metalica, realizata din profil dreptunghiular 40x20x2mm, vopsita, H=2.2m, latime 50cm
- 1buc Sistem de ventilatie fortata, realizat cu ajutorul unui ventilator cu debit de 80mc/h, conectat la teava de aerisire din PVC, dimensiune 110 mm
- 1buc Sistem de iluminare, realizat din bec cu LED de 15W, suport bec(dulie) + intrerupator deaprinde/re stingere(grad de protectie IP44)

Studiul de Fezabilitate „Execuție fântână ornamentală Piața Iuliu Maniu”a fost înaintat Comisiei Tehnico-Economice de verificare și avizare a documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de investiții și reparații capitale. Comisia a avizat favorabil documentația tehnico-economică cu avizul nr. 12/01.07.2019.

Sursa de finanțare: Bugetul local capitolul Cap 70.02.05.01. – Alimentări cu apă. -Cap. C Studii și proiecte.

Față de cele prezentate mai sus, propunem aprobarea *Studiului de Fezabilitate* pentru obiectivul de investiții „Execuție fântână ornamentală Piața Iuliu Maniu”, conform proiect nr. 159/2019 întocmit de S.C. FOUNTAIN DESIGN S.R.L., cu indicatorii tehnico-economici prevăzuți în **Anexa**, care face parte integrantă din proiectul de hotărâre.

Având în vedere prevederile legale expuse în prezentul raport, apreciem că proiectul de hotărâre aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Execuție fântână ornamentală Piața Iuliu Maniu”, îndeplinește condițiile pentru a fi supus dezbaterii și aprobării plenului consiliului local.

**DIRECTOR GENERAL D.G.D.P.P.R.U.,
CULIȚĂ CHIȘ**

**ȘEF SERVICIU D.P.P.C.A.A.,
IOAN GANCIOV**

**ȘEF BIROU C.A.A.,
CAMELIA CEAUȘESCU**

**CONSILIER B.C.A.A.,
MARINELA LUCUȚ**