

REFERAT

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție
„ Alimentare cu apă industrială prin foraje publice”

Direcția Tehnică prin Biroul Utilității Hidrotehnice are cuprins în programul de investiții pe anul 2016 obiectivul de investiții „ *Alimentare cu apă industrială prin foraje publice*”.

Pentru asigurarea necesarului de apă utilizată la udatul zonelor verzi cât și pentru funcționarea unor fântâni ornamentale se utilizează apă potabilă din rețeaua publică a municipiului Timișoara Având în vedere costurile foarte ridicate ale apei consumate pentru irigarea zonelor verzi, se impune execuția unor foraje publice de alimentare cu apă industrială. Aceste foraje publice vor avea rolul de a alimenta cu apă și rețele de hidranți ce urmează a se construi cu scopul asigurării de apă pentru zonele verzi, învecinate acestor foraje.

Realizarea de surse proprii de apă pentru asigurarea cu apă atât a fântânilor ornamentale, cât și a irigării zonelor verzi, învecinate forajelor, constituie un mare avantaj și prin faptul că vor fi realizate economii importante la bugetul local.

Forajele de apă industrială vor fi amplasate în parcuri și scuaruri publice din municipiul Timișoara în vederea asigurării de surse de apă pentru crearea de condiții optime de vegetație în perioada de secetă din lunile de vară.

Lista privind amplasamentele forajelor de apă industrială :

- Liceul Sportiv Banatul– 1 foraj
- Scuarul Piața Crucii– 1 foraj
- Scuarul Piața Bălcescu– 1 foraj
- Parcul Civic – 1 foraj
- Parcul Civic- 1 foraj (spatele hotel Continental)
- Parcul Civic- 1 foraj(Casa Căsătoriilor)
- B-dul Corneliu Coposu-(fântâna Pestalozzi) – 1 foraj
- Malurile Begăi(între str. Frederich Chopin și Podul Mihai Viteazul) – 1 foraj
- Intersecția str. Michelangelo cu b-dul Vasile Pârvan - 4 foraje

Caracteristicile principale ale obiectivului de investiții:

1. B-dul. Corneliu Coposuu-(Fântâna Pestalozzi) – 1 foraj

Forajul proiectat din zona B-dul. Corneliu Coposu va fi folosit la alimentarea fântâni arteziene (Fântâna Pestalozzi)prevăzută cu un bazin de 30 mc (care se umple o dată pe sezon), cât și la udarea spațiilor verzi din această zonă.Debitul necesar de apă pentru forajul din zona B-dul. Corneliu Coposu este de: $Q = 0,39$ l/s.

Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an), iar udarea acestora se face în mod clasic, (cu furtunul).

Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de $V = 100$ litri, un presostat și instalații hidraulice aferente. Se propune execuția unui foraj de apă industrială la adâncimea de $H = 20$ m. Alimentarea cu apă a forajului se face din sursă subterană. Conducta de apă propusă pentru alimentarea hidranților folosiți la udarea spațiilor verzi din zona amplasamentului este din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 87$ m.

Pe această conductă s-au prevăzut 2 hidranți de grădină. Acest foraj va alimenta și fântâna arteziană din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 25,50$ m.

2. B-dul. Vasile Pârvan-(intersecția cu strada Michelangelo)-4 foraje

Cele 4 foraje proiectate din zona B-dul. Vasile Pârvan vor fi folosite la udarea spațiilor verzi din această zonă. Debitul necesar de apă pentru forajele din zona B-dul. Vasile Pârvan este de :

- pentru F1 debitul de apă este: $Q = 0,29$ l/s;
- pentru F2 debitul de apă este: $Q = 0,27$ l/s;
- pentru F3 debitul de apă este: $Q = 0,09$ l/s;
- pentru F4 debitul de apă este: $Q = 0,097$ l/s;

Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an), iar udarea acestora se face în mod clasic, (cu furtunul). Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de $V = 100$ litri, un presostat și instalații hidraulice aferente.

Se propune execuția a 4 foraje de apă industrială la adâncimea de $H = 20$ m. Alimentarea cu apă a acestor foraje se face din sursă subterană. Conductele de apă propuse pentru alimentarea hidranților folosiți la udarea spațiilor verzi din zona amplasamentului sunt din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 498$ m. Pe aceste conducte s-au prevăzut 8 hidranți de grădină.

3. Strada Prof. dr. Aurel P. Podeanu-(Liceul Sportiv Banatul) – 1 foraj

Forajul proiectat din zona strada Prof. dr. Aurel P. Podeanu va fi folosit la udarea spațiilor verzi din această zonă. Debitul necesar de apă pentru forajele din zona strada Prof. dr. Aurel P. Podeanu este de: $Q = 0,22$ l/s:

Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an), iar udarea acestora se face în mod clasic, (cu furtunul). Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de $V = 100$ litri, un presostat și instalații hidraulice aferente. Se propune execuția unui foraj de apă industrială la adâncimea de $H = 20$ m. Alimentarea cu apă a forajului se face din sursă subterană. Conducta de apă propusă pentru alimentarea hidranților folosiți la udarea spațiilor verzi din zona amplasamentului este din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 24$ m. Pe această conductă s-a prevăzut 1 hidrant de grădină.

4. Scuarul P-ța. N. Bălcescu

Forajul proiectat din zona Piața N. Bălcescu va fi folosit la udarea spațiilor verzi din această zonă.

Debitul necesar de apă pentru forajele din zona Scuarul P-ța. N. Bălcescu este de: $Q = 0,069$ l/s:

Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an), iar udarea acestora se face în mod clasic, (cu furtunul). Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de $V = 100$ litri, un presostat și instalații hidraulice aferente.

Se propune execuția unui foraj de apă industrială la adâncimea de $H = 20$ m. Alimentarea cu apă a forajului se face din sursă subterană. Conducta de apă propusă pentru alimentarea hidranților folosiți la udarea spațiilor verzi din zona amplasamentului este din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 17,50$ m. Pe această conductă s-a prevăzut 1 hidrant de grădină.

5. Scuarul Piața Crucii

Forajul proiectat din zona Piața Crucii va fi folosit la udarea spațiilor verzi din această zonă. Debitul necesar de apă pentru forajele din zona Scuarul Piața Crucii este de: $Q = 0,135$ l/s:

Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an), iar udarea acestora se face în mod clasic, (cu furtunul). Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de $V = 100$ litri, un presostat și instalații hidraulice aferente. Se propune execuția unui foraj de apă industrială la adâncimea de $H = 15$ m. Alimentarea cu apă a forajului se face din sursă subterană. Conducta de apă propusă pentru alimentarea hidranților folosiți la udarea spațiilor verzi din zona amplasamentului este din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 153$ m. Pe această conductă s-au prevăzut 3 hidranți de grădină.

6. Parcul Civic (Parcul Cetății) – 3 foraje

Forajele proiectate din zona Parcul Civic (Parcul Cetății) vor fi folosite la udarea spațiilor verzi din această zonă. Debitul necesar de apă pentru forajele din Parcul Cetății sunt:

- pentru F1 debitul de apă este: $Q = 1,14$ l/s;
- pentru F2 debitul de apă este: $Q = 0,370$ l/s;
- pentru F3 debitul de apă este: $Q = 0,44$ l/s;

Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an). Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de V

= 100 litri, un presostat și instalații hidraulice aferente. Se propune execuția a 3 foraje de apă industrială la adâncimea de $H = 20\text{m}$. Alimentarea cu apă a acestor foraje se face din sursă subterană. Conductele de apă propuse pentru alimentarea hidranților folosiți la udarea spațiilor verzi din zona amplasamentului sunt din PE-HD, PE80, PN 6 bar, De 63 x 3,6 mm, în lungime de cca. $L = 969,50\text{ m}$. Pe aceste conducte s-au prevăzut 11 hidranți de grădină.

7. Malurile Begăi(între str. Frederich Chopin și Podul Mihai Viteazul) – 1 foraj

Forajul proiectat din zona strada Frederich Chopin va fi folosit la udarea spațiilor verzi din această zonă. Debitul necesar de apă pentru forajul din zona strada Frederich Chopin este de: $Q = 1,53\text{ l/s}$ – conform proiect : Reabilitarea infrastructurii publice urbane a malurilor Canalului Bega – beneficiar Municipiul Timișoara Regimul de funcționare pentru udatul spațiilor verzi este de cca. 3 luni din an, (92 de zile/an).

Cabina puțului forat se va echipa cu o electropompă submersibilă și un recipient de hidrofor având un volum de $V = 100\text{ litri}$, un presostat și instalații hidraulice aferente. Sistemul de irigație automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafețele de spațiu verde proiectate, conform proiect: Reabilitarea infrastructurii publice urbane a malurilor Canalului Bega – beneficiar Municipiul Timișoara.

Suprafața totală a spațiului verde ce va fi udat este de 4.300 mp, iar stropirea acestei suprafețe se va realiza cu aspersoare telescopice instalate subteran, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafață propusă. Alimentarea cu apă se face prin intermediul unei coloane principale de distribuție a apei realizată din PE-HD, PE80, PN6, cu De 63 mm.

Rețelele secundare de distribuție a apei de la electrovane la aspersoare se realizează din PE-HD, PE80, PN6, cu De 32 mm, în sistem inelar. De asemenea, acolo unde zona nu se alimentează direct din coloana principală, conducta de alimentare a fost prevăzută din PE-HD, cu De 50 mm. Lungimea totală a rețelei de alimentare cu apă a sistemului de irigare este de 1.500 m. Necesarul total de apă este de 40,69 mc, pentru un timp de irigație de 8 ore. Debitul de apă necesar este de $5,5\text{ mc/h} = 1,53\text{ l/s}$. Toate aceste debite necesare se vor asigura din sursă subterană.

Se propune execuția unui foraj de apă industrială la adâncimea de $H = 20\text{ m}$. Alimentarea cu apă a forajului se face din sursă subterană. Sistemul de udarea al zonei verzi din zona acestui amplasament se va face prin intermediul aspersoarelor, conform proiect: Reabilitarea infrastructurii publice urbane a malurilor Canalului Bega – beneficiar Municipiul Timișoara.

Din toate aceste considerente lucrările propuse sunt impetuos necesare și oportune.

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

Primăria Municipiului Timișoara a recepționat Studiul de Fezabilitate pentru „ *Alimentare cu apă industrială prin foraje publice*”, realizat de **UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMISOARA** –Facultatea de Construcții ,conform contractului de prestări servicii nr. 226/14.07.2015.

În vederea realizării investiției este necesară aprobarea Studiului de Fezabilitate.

Valoarea totală a „**Alimentare cu apă industrială prin foraje publice**” este estimată, conform devizului general al investiției, la **751,512 mii lei** (inclusiv TVA), respectiv **168,102 mii Euro**.

Durata de realizare pentru execuția lucrărilor proiectate este estimată la **6 luni**.

Având în vedere cele prezentate propunem aprobarea studiului de fezabilitate și realizarea investiției „**Alimentare cu apă industrială prin foraje publice**”.

**DIRECTOR DIRECȚIA TEHNICĂ,
CHIȘ CULIȚĂ**

**ȘEF SERVICIUL D.P.U.H.,
IOAN GANCIOV**

**ȘEF BIROUL UTILITĂȚI HIDROTEHNICE,
MARIUS ONEȚIU**

**CONSILIER B.U.H.,
LUCUȚ MARINELA**

AVIZAT JURIDIC,