



Consiliul General al Municipiului București

HOTARARE

pentru aprobarea Indicatorilor tehnico-economici aferenti "Studiului de Fezabilitate privind forarea a 12 puturi de apa potabila de mare adancime ca parte integranta a taberelor de sinistrati ce vor fi create in incinta celor 12 scoli de pe raza Municipiului Bucuresti, in caz de calamitati naturale, in baza protocolului semnat de Primaria Municipiului Bucuresti si Inspectoratul Scolar al Municipiului Bucuresti"

Avand in vedere Expunerea de motive a Primarului General si Raportul de Specialitate al Directiei Generale Operatiuni-Directia Aparare, Protectie Civila;

Vazand Raportul Comisiei economice, buget, finante și avizul Comisiei juridice si de disciplina.

Luând în considerare avizul Consiliului Tehnico-Economic al Primăriei Municipiului București nr. 76/27.08.2013;

In conformitate cu Legea nr. 481/2004 privind Protectia Civila, art.25, lit.b;

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și art. 45 alin. (2) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

HOTARASTE:

Art. 1. Se aproba indicatorii tehnico-economici aferenti "Studiului de Fezabilitate privind forarea a 12 puturi de apa potabila de mare adancime ca parte integranta a taberelor de sinistrati ce vor fi create in incinta celor 12 scoli de pe raza Municipiului Bucuresti, in caz de calamitati naturale, in baza protocolului semnat de Primaria Municipiului Bucuresti si Inspectoratul Scolar al Municipiului Bucuresti", conform anexei care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art. 2. Finantarea investitiei prevazute la Art. 1 se asigura din fonduri cuprinse in bugetul propriu al Municipiului Bucuresti.



Consiliul General al Municipiului București

Art. 3. Primarul General al Municipiului Bucuresti si Directiile din cadrul aparatului de specialitate vor duce la indeplinire prevederile prezentei hotarari.

Aceasta hotarare a fost adoptata in sedinta ordinara a Consiliului General al Municipiului Bucuresti din data de

PRESEDINTE DE SEDINTA

SECRETAR GENERAL AL
MUNICIPIULUI BUCURESTI
Tudor TOMA

INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI

„Forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București”

1 Valoarea totală

Evaluarea lucrărilor de construcții montaj pentru varianta propusă (Varianta I) s-a făcut pentru un curs valutar mediu de referință pe anul 2013 de 1 euro = 4,500 Lei.

• **Varianta I :**

Valoarea totală a investiției: 2.300.000,00lei / 511.111,11 euro
(inclusiv TVA 24%)

din care: **Constructii Montaj : 2.042.878,56 lei / 453.973,01euro**

2 Eșalonarea investiției (pentru varianta propusa)

Luna	INV. / C+M (lei)	INV. / C+M (euro)
I	766.666,6 / 680.959,52	170.370,37/ 151.324,34
II	766.666,7 / 680.959,52	170.370,37/151.324,34
III	766.666,7 / 680.959,52	170.370,37/151.324,33
TOTAL (INV / C+M)	2.300.000,00 / 2.042.878,56	511.111,11 / 453.973,01

3 Durata de realizare:

3 luni lucrătoare conform aviz C.T.E. nr. 76/27.08.2013



II. LISTA DE SEMNĂTURI

Proiectant: **ANDREI DAN-NICOLAE PERSOANĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ**

Şef Proiect: ing. Dan-Nicolae ANDREI

III. BORDEROU

A. PIESE SCRISE

- I. FIŞA PROIECTULUI
- II. LISTA DE SEMNĂTURI
- III. BORDEROU
- IV. MEMORIU TEHNIC – STUDIU DE FEZABILITATE

1. DATE GENERALE

- 1.1. *Denumirea obiectivului de investiţie*
- 1.2. *Amplasamentul*
- 1.3. *Titularul investiţiei*
- 1.4. *Beneficiarul investiţiei*
- 1.5. *Elaboratorul studiului*

2. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. *Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului*

2.2. *Descrierea investiţiei*

2.2.a. *Necesitatea şi oportunitatea promovării investiţiei*

2.2.b. *Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiţii pot fi atinse*

2.2.c. *Descrierea constructivă*

2.3. *Date tehnice ale investiţiei*

2.4. *Durata de realizare şi etapele principale, graficul de realizare a investiţiei*

3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI

3.1. *Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general*

"Studiu de Fezabilitate şi Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puţuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistraţi ce vor fi create în incinta celor 12 şcoli de pe raza Municipiului Bucureşti, în caz de calamităţi naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului Bucureşti şi Inspectoratul Şcolar al Municipiului Bucureşti"

Pg. 3



3.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

4. ANALIZA COST-BENEFICIU

4.1 Identificarea investiției și definirea obiectelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

4.2 Analiza opțiunilor

4.3 Analiza financiară

4.4 Analiza economică

4.5 Analiza de sensibilitate

4.6 Analiza de risc

5. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

6.1 Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

6.2 Număr de locuri de muncă create în faza de operare

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

7.1 Valoarea totală

7.2 Eșalonarea investiției

7.3 Durata de realizare a investiției (pentru varianta propusa)

7.4 Capacități

8. CONCLUZII

9. ANEXE

Anexa nr. 1 –Deviz Generale estimativ Varianta I

Anexa nr. 2 –Deviz Generale estimativ Varianta II

Anexa nr. 3 –Deviz pe obiect Varianta I

Anexa nr. 4 –Deviz pe obiect Varianta II

Anexa nr. 5 –Evaluarea cantităților de lucrări Varianta I

Anexa nr. 6 –Evaluarea cantităților de lucrări Varianta II

B. PIESE DESENATE

Planșa nr. 1

Plan de ansamblu

Scara 1 : 100.000

Șef proiect,

Ing. Dan-Nicolae ANDREI



"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"

Pg. 4



IV. MEMORIU TEHNIC - STUDIU DE FEZABILITATE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumire obiectiv de investiții:

" Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

1.2 Amplasamentul:

Cele douăsprezece puțuri de apă se vor foră în incinta celor 12 școli ce sunt amplasate pe raza Municipiului București, câte două în fiecare dintre cele șase sectoare.

1.3. Titularul investiției:

Primăria Municipiului București

1.4. Beneficiar:

Primăria Municipiului București

1.5. Elaboratorul studiului:

Andrei Dan-Nicolae Persoană Fizică Autorizată

2. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Primăria Municipiului București. Aceasta, în baza unui protocol încheiat cu Inspectoratul Școlar al Municipiului București dorește să contracteze servicii de proiectare și execuție pentru asigurarea unor surse de apă independentă în douăsprezece locații de pe raza Municipiului București.

În acest context, Primăria Municipiului București **va contracta servicii de proiectare ce constau în elaborarea documentațiilor tehnice la faza Proiect Tehnic și Detalii de execuție, inclusiv caietul de sarcini, documentații pentru obținerea avizelor, acordurilor și a autorizațiilor necesare pentru realizarea lucrărilor de asigurare a unor surse independente de apă, cât și servicii de execuție a acestor lucrări.**



2.2. Descrierea investiției

Pentru prezenta investiție nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, dar din datele tehnice existente se constată că majoritatea surselor de apă potabilă ale Mun. București sunt dependente de anumiți factori.

2.2. a. Necesitatea și oportunitatea promovării investiției

În caz de calamități naturale sursele de apă potabilă sunt vulnerabile, depinzând de starea rețelelor de alimentare cu apă, de stațiile de tratare și nu în ultimul rând de energie electrică.

Rețelele de alimentare cu apă sau stațiile de tratare pot suferi degradări majore ce pot duce la poluarea surselor de apă potabilă sau la imposibilitatea de asigurare a sursei de apă. De asemenea, în Mun. București, sistemul de alimentare cu apă este un sistem sub presiune, depinzând de conectarea în permanență la sursa de energie electrică.

În acest context se impune problema asigurării unor surse independente de apă potabilă, ca parte integrată a taberelor de sinistrați. Sursele de apă provin din puțuri de mare adâncime ce vor fi echipate cu pompe submersibile și generator propriu.

Drept urmare, pentru asigurarea unor surse de apă potabilă independente în caz de calamități naturale, este necesară promovarea acestei investiții.

2.2.b. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse

Obiectivul proiectului ce urmează a se executa este forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime pentru asigurarea unor surse de apă independente, ca parte integrată a taberelor de sinistrați în caz de calamități naturale.

Lucrările propuse constau din:

- Realizarea a 12 puțuri de mare adâncime
- Echiparea acestora cu pompe submersibile

Pentru atingerea scopului proiectului au fost analizate următoarele scenarii:

- scenariul "0" – "Fără lucrări" - constă în analizarea situației în care nu se execută lucrări (fără investiție).

- scenariul "1", (Varianta I) constă în realizarea investiției, prin executarea lucrărilor de asigurare a surselor de apă potabilă independente cu foraje de mare adâncime.



de asigurare a surselor de apă potabilă independente cu foraje de adâncime medie.

Caracteristicile fiecărui scenariu sunt prezentate în următorul capitol, varianta propusă reprezintă scenariul ce oferă condițiile cele mai avantajoase cost-beneficiu.

2.2.c. Descrierea constructivă

Scenariul "0"- Fără lucrări

În conformitate cu obiectivul proiectului, de forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime pentru asigurarea unor surse de apă independente, ca parte integrată a taberelor de sinistrați în caz de calamități naturale, opțiunea "Zero" nu reprezintă o soluție viabilă din cauza mai multor considerente, după cum urmează:

- Menținerea situației prezente poate avea efecte negative asupra problematicii alimentării cu apă a Mun. București în caz de calamități naturale;
- Obiectivele proiectului, de asigurare a unor surse independente de apă potabilă ca parte integrată a taberelor de sinistrați nu pot fi atinse;
- Menținerea situației existente reprezintă acceptarea riscului la care este supus sistemul de alimentare cu apă al Mun. București în caz de calamități naturale.

Această situație este în contradicție cu principiul îndepărtării riscului, motiv pentru care, acest scenariu nu poate fi acceptat.

Scenariul "1", Varianta I

În cadrul acestei variante au fost propuse lucrări de forare a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Mun. București, ca parte integrată a taberelor de sinistrați, în caz de calamități naturale.

Puțurile vor fi echipate cu pompe submersibile iar acestea vor funcționa cu ajutorul unui generator electric.

Puțurile vor fi forate la o adâncime de minim 170 de m, ajungând astfel în acviferul de mare adâncime, cantonat în stratele "Frățești", garantând astfel o sursă de apă potabilă independentă.

Puțurile vor fi folosite ca sursă de apă potabilă în cadrul taberelor de sinistrați care se vor realiza în cadrul sălilor de sport ale școlilor dar vor reprezenta și un punct de alimentare cu apă pentru restul populației.

Suprafața terenului ocupat este redusă, respectând zona minimă de protecție sanitară. Terenul se află în proprietatea primăriilor de sector.

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"

Pg. 7



de execuție:

1. Realizarea puțurilor de mare adâncime (minim 170,0 m) prin forare;
2. Echiparea acestora cu pompe submersibile

Tehnologia de execuție va respecta prevederile Caietului de sarcini pentru terasamente care este parte a Proiectului Tehnic.

Scenariul "2", Varianta II

În cadrul acestei variante au fost propuse lucrări de forare a 12 puțuri de apă potabilă de adâncime medie ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Mun. București, ca parte integrată a taberelor de sinistrați, în caz de calamități naturale.

Puțurile vor fi forate la o adâncime de 80,0 de m, ajungând astfel în acviferul de adâncime medie, cantonat în "Nisipurile de Mostiștea".

Însă, analizele chimice efectuate pe probe de apă din acviferul Nisipurilor de Mostiștea indică uneori concentrații mari de Fe^{2+} , Mn^{2+} și o depășire a durtății. Aceasta, împreună cu posibilitatea poluării apei prin contaminare directă din Pietrișurile de Colentina (în zonele unde depozitele intermediare de argile mărnose se efliează), face să existe rezerve în exploatarea acestei resurse pentru apă potabilă.

Scenariul recomandat de către elaborator și avantajele acestuia

- Scenariul "2", Varianta II, reprezintă soluția cea mai dezavantajoasă, cu costuri de investiție moderate, dar cu imposibilitatea de a asigura și garanta surse de apă potabilă.

Această apă indică uneori concentrații mari de Fe^{2+} , Mn^{2+} , o depășire a durtății, iar fenomenul de poluare se manifestă activ în zonele unde acviferul cantonat în stratul Nisipurilor de Mostiștea comunică cu acviferul cantonat în Pietrișurile de Colentina. Apa nu este recomandată pentru consumul populației, însă poate fi utilizată în scopuri industriale.

- Scenariul "1", Varianta I, reprezintă net soluția cea mai avantajoasă, cu costuri de investiție mai mari decât Varianta II, dar **cu asigurarea unor surse de apă potabilă, independente.**

Apa din stratele de Frățești prezintă o mineralizare ce crește de la V la Mineralizarea nu depășește 300 mg/l și constă în special în bicarbonați și săruri. Spre est

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"

Pg. 8



mineralizarea începe să fie importantă, apa este de calitate superioară.

Dintre stratele acvifere ale complexului de Frătești, stratul A este cel mai exploatat, stratul B prezintă disponibilități, iar stratul C este cel mai puțin exploatat.

Se recomandă adoptarea soluției din Varianta I.

Avantajele scenariului recomandat:

Este respectat și îndeplinit obiectivul proiectului, acela de a asigura surse de apă potabile, independente, ca parte integrată a taberelor de sinistrați, în caz de calamități naturale.

De asemenea, debitul furnizat de aceste orizonturi este suficient pentru asigurarea cu apă a taberelor de sinistrați dar și a restului populației, în caz de calamități naturale.

Denivelările în puț sunt relativ mici, în funcție de debit, cu valori între 5 m și 25 m, iar nivelul piezometric este ridicat, cu valori între 15 m și 30 m, rezultând astfel înălțimi de pompare nu foarte mari.

Descrierea constructivă:

Fiecare puț se va foră la o adâncime de minim 170,0 m, având coloana filtrantă poziționată în dreptul stratelor de Fratești. În dreptul celorlalte strate se va folosi o coloană oarbă. La baza puțului se va poziționa decantorul.

Coloana filtrantă, în secțiune transversală, se compune din coloana filtrantă propriuzisă și din filtru, filtrul fiind alcătuit din unul sau două strate de pietriș cu granulozitatea aleasă după regulile filtrelor inverse.

Practica a arătat că trebuie să se limiteze debitul captat din puțuri, adică puțurile nu trebuie forțate. Deși acestea pot avea un debit capabil de până la 10 l/s, pentru reducerea vitezei de intrare a apei în filtrul puțului, iar durata de viață să fie cât mai mare, puțurile vor fi echipate cu pompe submersibile cu capacitatea de 4-6 l/s. Practic, în medie, poate fi extras un debit de 430 mc/zi din fiecare puț. Acest debit este suficient pentru alimentarea cu apă a taberelor de sinistrați.

Puțurile vor avea un diametru de 180 mm iar forajul în care se vor executa, un diametru de 400 mm.

La finalul lucrărilor, acestea vor fi împrejmuite și semnalizate corespunzător, ca zonă de protecție sanitară.



2.3. Date tehnice ale obiectivului de investiție

2.3.a. Zona și amplasamentul

Amplasamentul celor 12 puțuri se află pe raza Municipiului București, astfel:

- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 40, str. Periș, nr.27, sector 2, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 117, str. Fabricii, nr.22, sector 6, București
- Un puț în incinta Colegiului Național "Iulia Hașdeu", Bd. Ferdinand nr.91, sector 2, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII nr. 80, Calea Dudești nr.191, sector 3, București
- Un puț în incinta Colegiului Tehnic "Anghel Saligny", Bd. Nicolae Grigorescu nr.12, sector 3, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 96, str. Rezonanței, nr.2, sector 4, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 103, str. Vigoniei, nr.3-5, sector 5, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 165, str. Aleea Slătioara, nr. 8, sector 4, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 143, str. Banu Marăcine, nr.16, sector 5, București
- Un puț în incinta școlii cu cl. I-VIII, nr. 45 "Titu Maiorescu", str. Calea Dorobanților , nr.163, sector 1, București
- Un puț în incinta Liceului Teoretic "Eugen Lovinescu" str. Valea lui Mihai, nr.6, sector 6, București
- Un puț în incinta Colegiului Tehnic de material rulant pentru transporturi feroviare, Calea Giulești, nr.10, sector 1, București.

2.3.b. Statutul juridic al terenului ce urmează să fie ocupat de lucrare

Terenul se află în proprietatea Primăriilor de Sector.

2.3.c. Situația ocupărilor definitive de teren

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"

Pg. 10



Realizarea lucrării privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime, nu implică, ocuparea definitivă de terenuri. După realizarea acestora, zona minimă de protecție sanitară trebuie însă respectată. Aceasta va fi împrejmuită corespunzător.

2.3.d. Condiții geomorfologice și hidrogeologice

Zona Bucureștiului aparține Câmpiei Române, din care ocupă partea sa centrală, cunoscută sub numele de Câmpia Vlăsiei. Această unitate, careia I se mai spune și Câmpia Bucureștilor este situată în bazinul Argeș, între Câlniștea la SV și până la zona superioară a bazinului Mostiștea în NE.

Din punct de vedere morfologic, altitudinea medie a Câmpiei Vlăsiei, ca și a întregii Câmpii Române este 64.0 m, cca 68% din suprafață fiind situată la cote între 15 și 100 m, iar 22% între 100 și 200 m

Din punct de vedere hidrografic, Argeșul este râul care traversează în diagonală partea centrală a Câmpiei Române și care, împreună cu afluenții săi, Dâmbovița, Colentina, Neajlov și Câlniștea drenează cea mai mare parte a teritoriului. Râul Argeș a fost îndiguit în mare parte, acolo unde există localități expuse inundațiilor. Râul Dâmbovița a fost canalizat din amonte de municipiul București până la confluența cu Argeșul, la Budești.

Rețeaua hidrografică internă este formată din râurile Colentina, Pasărea, Câlneau, Mostiștea, Vlășia, Cociovaliștea și Câlniștea.

Din punct de vedere geologic, zona cercetată face parte din marea unitate structurală Platforma Moesică, peste care se suprapune unitatea morfologică a Câmpiei Române.

Formațiunile geologice aparțin Paleozoicului, mezozoicului și Neozoicului. Ele sunt așezate pe un fundament cutat, probabil alcătuit din șisturi verzi.

Din punct de vedere hidrogeologic, Câmpia Română a constituit obiectul anumeror investigații hidrogeologice constând din lucrări de suprafață și foraje care au arătat că acviferele importante pentru exploatarea apelor subterane sunt cele ce aparțin intervalului stratigrafic dintre Barremian și Holocen. În funcție de modul de dezvoltare și alimentare, straturile acvifere pot fi grupate în:

- Acvifer de suprafață;
- Acvifer de medie adâncime;
- Acvifer de adâncime.

Calitatea apei:



- o Contaminarea cu substanțe nocive și poluanți, apa din acest acvifer este recomandată a fi utilizată doar pentru scopuri industriale.
- o Acviferul de medie adâncime (cantonat în Nisipurile de Mostiște). Analizele chimice efectuate pe probe de apă din acviferul nisipurilor de Mostiște indică uneori concentrații mari de Fe^{2+} , Mn^{2+} și o depășire a durtății. Aceasta, împreună cu posibilitatea poluării apei prin contaminare directă din pietrișurile de Colentina, face să existe rezerve în exploatarea acestei resurse pentru apă potabilă.
- o Acviferul de adâncime (cantonat în Stratele de Frățești). În acest acvifer apa este de calitate superioară, perfect potabilă. Mineralizarea nu depășește în general 300 mg/l și constă în special în bicarbonați și săruri.

2.3.e Date climatice

Clima zonei păstrează caracteristicile generale ale climatului din Câmpia Română.

Datorită poziției centrale în Câmpia Română, elementele specifice de climă din zona de est și de vest interferează, rezultând un climat de tranziție.

Regimul temperaturilor reflectă caracteristicile climatului atât în ceea ce privește mediile anuale, care variază între 23°C și 25°C, ca și în ceea ce privește amplitudinevalorilor absolute, care variază între 70 și 74 °C.

Valorile medii multianuale ale precipitațiilor variază între 466 mm la Armășești și 580 mm la București – Filaret.

2.3.f Date seismice, adâncimea de îngheț

Conform „Codului de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” P100-1/2006, amplasamentul cercetat se găsește în zona de hazard seismică caracterizată prin $a_g = 0.24g$. a_g reprezintă accelerația terenului pentru proiectare determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 100 ani.

Această valoare se folosește pentru calculul structurilor la starea limită ultimă. Perioada de control (de colț) aspectului de răspuns este $T_c = 1.6$.

Conform STAS 6054-77, adâncimea maximă de îngheț este de 0.90 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0^\circ C$ este de 97.7 zile/an.

2.3.g. Soluții tehnice de asigurare cu utilități



Pentru investiția propusă nu este necesară asigurarea cu damagi și totodată lucrările proiectate nu afectează utilitățile existente în zonă.

2.3.h. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Lucrările de forare a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați nu produc și nu emit poluanți în mediu.

Impactul lucrărilor proiectate asupra factorilor de mediu se diferențiază în funcție de perioadele de execuție și de exploatare a lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul produs de șantierul și de desfășurarea lucrărilor are efecte negative asupra factorilor de mediu și anume:

- Impactul asupra aerului, în perioada de execuție, este negativ dar redus și se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor, precum și prin pulberile produse prin circulația vehiculelor utilizate de constructor.

- Impactul asupra solului se manifestă prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren pentru organizarea de șantier.

În perioada de execuție impactul produs asupra mediului este negativ, de importanță mică însă și temporar.

Nu sunt necesare măsuri de protecția a apelor de suprafață pe perioada de execuție. Stratele acvifere care nu vor fi exploatate vor fi izolate și etanșate corespunzător. La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier, refăcând cadrul natural.

2.4. Durata de realizare și etapele principale

Durata de execuție a lucrărilor este estimată la 3 luni.

Etapele principale sunt :

1. Realizarea organizării de șantier ;
2. Execuția lucrărilor de forare a celor 12 puțuri;
3. Echiparea acestora cu pompe submersibile

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Denumirea lucrarilor	PERIOADA DE EXECUTIE (3 luni)		
	I	II	III



4.1.2 Perioada de referinta

Perioada de referință reprezintă intervalul de timp pentru care se realizează prognozele în cadrul analizei cost-beneficiu. Cum timpul influențează orice decizie de investiție, și în acest caz perioadă de timp aleasă pentru realizarea prognozelor influențează calculul indicatorilor, acestia sunt în stransă corelație cu aceasta.

Conform ghidului privind "metodologia de realizare a Analizei costuri-beneficiu – document de lucru 4" realizat de Comisia Europeana orizonturile de timp recomandate pentru fiecare sector în parte, sunt următoarele:

Sector	Orizont de timp (ani)
Energie	15-25
Apă și mediu	30
Căi ferate	30
Porturi și aeroporturi	25
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

Astfel, în conformitate cu recomandările ghidului, prezentate în tabelul anterior, și ținând cont de obiectivul proiectului, perioada de referință luată în considerare pentru analiza cost-beneficiu este de 30 de ani.

4.2 Analiza opțiunilor (tabelar)

În conformitate cu HG 28 / 2008, în cadrul prezentului proiect au fost analizate 3 opțiuni, respectiv opțiunea "Zero" (fără investiție), opțiunea cu investiție "Medie" (Scenariul II, Varianta II) și opțiunea cu investiție "Maximă" (Scenariul I, Varianta I), acestea fiind prezentate în prezentul studiu de fezabilitate.

Având în vedere obiectivul proiectului Opțiunea "Zero" nu reprezintă o soluție viabilă datorită faptului că această variantă nu asigură atingerea obiectivului proiectului (de asigurare a unor surse de apă potabilă independente, ca parte integrată a taberelor de sinistrați);

Variantele tehnice evaluate sunt prezentate în detaliu mai sus în prezentul proiect.

Având în vedere starea actuală, obiectivul lucrărilor și beneficiile sociale ale proiectului, variantele tehnice (I și II) nu pot fi considerate egale.

În aceste condiții, considerând rațiunea analizei opțiunilor, de identificare a alternativei care înregistrează cel mai bun **Raport Beneficii - Costuri**, se poate concluziona faptul că soluția optimă pentru îndeplinirea obiectivului este soluția care

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"



A large, stylized handwritten signature in black ink.

Varianta I.

Tabelul de mai jos prezintă sumar concluziile analizei, justificarea fiind cuprinsă în următoarele capitole ale analizei cost-beneficiu.

Varianta/ Scenariul	Îndeplinirea obiectivului proiectului	Cost investiție (fără TVA)	Aspect social - mediu
0	Nu	0 lei	Prezintă Riscuri
I	Da	1.854.838,710 lei	Benefic

4.3 ANALIZA FINANCIARA a investitiei, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al beneficiarului investiției și are drept obiectiv calcularea performanței financiare a proiectului propus, pe parcursul perioadei de referință. În funcție de aceasta, se poate determina cea mai bună metodă de finanțare a proiectului.

Intocmirea analizei financiare s-a realizat în conformitate cu Documentul de lucru nr. 4, elaborat de Comisia Europeană "Noua perioadă de programare 2007 – 2013. Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii".

Principiul utilizat în realizarea analizei

În conformitate cu recomandările documentelor mai sus menționate, metodologia utilizată este analiza fluxului de numerar actualizat (discounted cash-flow analysis) și compararea fluxurilor de numerar în varianta „cu proiect” – „fără proiect”, respectiv utilizarea metodei incrementale.

Ipoteze în evaluarea financiară

1. În cadrul analizei financiare s-a considerat faptul că implementarea investiției se va realiza în cel mult un an;
2. Din rațiuni de calculare a indicatorilor financiari, a fost luată în calcul valoarea reziduală a lucrărilor;
3. Valoarea reziduală s-a calculat utilizând metoda amortizării lunare și luând în considerare durata medie de viață egală cu perioada analizată, conform formulei:
*Valoarea investiției / durata medie de funcționare * 1 ani (diferența dintre durata medie de funcționare și perioada de exploatare analizată).*
4. Analiza financiară a fost realizată utilizând preturi constante;

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"



5. Rata de actualizare reala utilizata este de 5%.

Evolutia prezumata a veniturilor

Nu este cazul, prin obiectivul sau proiectul de fata fiind incadrat in categoria proiectelor de mediu.

Evolutia prezumata a costurilor de exploatare si intretinere

Deoarece obiectivul proiectului este acela de a asigura surse de apă potabilă independente ca parte integrată a taberelor de sinistrați în caz de calamități naturale, costurile de intretinere si exploatare ale amplasamentului în restul perioadelor sunt egale cu zero.

Modelul financiar

Utilizand metoda incrementală, in cadrul analizei financiare se va analiza fluxul monetar financiar, pentru întreaga perioada analizată, avand drept punct de plecare costul investitiei si costurile de operare si mentenanta. In acest caz, nu se vor lua in considerare venituri financiare, acestea fiind egale cu zero. De asemenea, trebuie mentionat ca analiza financiara, in varianta „fara proiect” va inregistra un flux monetar egal cu zero, pe întreaga durata analizată.

In cadrul analizei financiare se va analiza:

- Profitabilitatea financiara a investitiei (intregului efort financiar), prin calcularea indicatorilor **Valoare Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C)** si **Rata Interna de Rentabilitate Financiara a Investitiei (RIRF/C)**
- Profitabilitatea financiara a capitalului propriu utilizat prin calcularea indicatorilor **Valoare Actualizata Neta Financiara a Capitalului (VANF/K)** si **Rata Interna de Rentabilitate Financiara a Capitalului (RIRF/K)**

Prezentarea rezumativa a calculului si valorilor indicatorilor financiari ai investitiei (VANF/C si RIRF/C)

Analiza financiara, flux de numerar in varianta „cu proiect”

Tabel nr 1 Indicatorii investitiei

Nr. crt	Anul	Costuri de Investitie	Exploatare	Venituri financiare	Valoare reziduala	Flux numerar.	Indice actualizare	Valoarea actualizata a investitiei	Flux monetar perioada de exploatare	Valoare reziduala actualizata
1	2013	412.19	0.00	0.00		-412.19	105.00%	392.56		

„Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București”

Pg. 17



2	2014									
3	2015		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
4	2016		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
5	2017		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
6	2018		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
7	2019		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
8	2020		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
9	2021		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
10	2022		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
11	2023		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
12	2024		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
13	2025		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
14	2026		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
15	2027		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
16	2028		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
17	2029		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
18	2030		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
19	2031		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
20	2032		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
21	2033		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
22	2034		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
23	2035		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
24	2036		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
25	2037		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
26	2038		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
27	2039		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
28	2040		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
29	2041		0.00	0.00		0.00	105.00%		0.00	
30	2042		0.00	0.00	13.74	13.74	105.00%		0.00	3.18
Valoarea Actualizata Neta Financiara a Costurilor de Investitie										392.56
Valoarea Actualizata Neta Financiara a Costurilor de Mentenanta si Operare										0.00
VANF/C (folosind formula NPV)						-389.38	VANF/C (Σ valori actualizate)			-389.38

Valori exprimate in mii EUR, fara TVA

Analiza financiara, flux numerar in varianta „fara proiect”

Nr.	Anul	Cost Investitie	Costuri exploatare si mentenanta	Costuri reinvestitii	Costuri reparatii	Alocari financiare / venituri	Flux net de numerar	Total Costuri Actualizate
1	2013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	2014		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	2015		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	2016		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	2017		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	2018		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	2019		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	2020		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	2021		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	2022		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

„Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București”

Pg. 18



12	2024		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	2025		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	2026		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	2027		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	2028		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	2029		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	2030		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	2031		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	2032		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	2033		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	2034		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	2035		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	2036		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	2037		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	2038		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	2039		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	2040		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	2041		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	2042		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VANF/C varianta fara proiect								0,000
Cost total net reparatii (actualizat)								0,000

Aplicand metoda incrementala, respectiv diferenta dintre flux numerar „cu proiect” – flux numerar „fara proiect”, observam faptul ca rezultatele analizei financiare a investitiei sunt egale cu cele din varianta „cu proiect”:

Impactul proiectului (VANF/C, RIRF/C, Rb/c)

Metodei incrementale
Impactul financiar al proiectului

Tabel nr 3

Nr crt	Anul	Flux numerar actualizat varianta cu proiect	Flux numerar actualizat varianta fara proiect	Impactul proiectului
1	2013	-392.56	0.00	-392.56
2	2014	0.00	0.00	0.00
3	2015	0.00	0.00	0.00
4	2016	0.00	0.00	0.00
5	2017	0.00	0.00	0.00
6	2018	0.00	0.00	0.00
7	2019	0.00	0.00	0.00
8	2020	0.00	0.00	0.00
9	2021	0.00	0.00	0.00
10	2022	0.00	0.00	0.00
11	2023	0.00	0.00	0.00
12	2024	0.00	0.00	0.00
13	2025	0.00	0.00	0.00
14	2026	0.00	0.00	0.00
15	2027	0.00	0.00	0.00
16	2028	0.00	0.00	0.00
17	2029	0.00	0.00	0.00

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"



18	2030	0.00	0.00	0.00
19	2031	0.00	0.00	0.00
20	2032	0.00	0.00	0.00
21	2033	0.00	0.00	0.00
22	2034	0.00	0.00	0.00
23	2035	0.00	0.00	0.00
24	2036	0.00	0.00	0.00
25	2037	0.00	0.00	0.00
26	2038	0.00	0.00	0.00
27	2039	0.00	0.00	0.00
28	2040	0.00	0.00	0.00
29	2041	0.00	0.00	0.00
30	2042	3.23	0.00	3.23
VANF/C				389,379
RIRF/C				15,30%
Rb/C				0,01

In conditiile ipotezelor si premiselor utilizate, se poate observa faptul ca indicatorii financiari VANF/C si RIRF/C sunt negativi, iar Raportul beneficii – costuri este subunitar. In aceste conditii se poate concluziona faptul ca proiectul de fata poate beneficia de ajutor financiar nerambursabil, provenit din alte surse.

Valorile negative ale indicatorilor financiari VANF si RIRF sunt normali in situatia proiectelor ce nu genereaza venituri financiare.

Sustenabilitatea Financiara

Deoarece proiectul nu genereaza venituri financiare, nici nu implica costuri de exploatare, sustenabilitatea financiara a proiectului pe perioada analizata este data de asigurarea surselor de finantarea pentru realizarea investitiei. In situatia in care sursa de finantare a implementarii proiectului este alta decat surse proprii sau nerambursabile, sustenabilitatea proiectului este data de puterea financiara a companiei de a restitui imprumul, inclusiv costurile implicate de acesta (dobanzi, taxe de administrare, etc).

Concluzia analizei financiare

Desi indicatorii de performanta ai proiectului sunt negativi din punct de vedere financiar, acest lucru este normal si intalnit in cazul proiectelor de acest gen, care nu aduc venituri financiare odata cu realizarea investitiei.

In acest caz, rentabilitatea si viabilitatea proiectului sunt stabilite in functie de analiza economica, care ia in calcul beneficiile aduse de realizarea proiectului, din punct



de vedere economico social, sau din punct de vedere al costurilor evitate.

4.4 Analiza Economica

Obiectivul analizei economice este de a demonstra contributia proiectului la bunastarea societatii, a tuturor stakeholderilor, in functie de dimensiunea proiectului (local, regional sau national), faptul ca proiectul produce beneficii socio-economice.

Conform legislatiei in vigoare, cuantificarea beneficiilor economice si calcularea indicatorilor economici se realizeaza pentru proiecte majore. Deoarece proiectul de fata nu se incadreaza in categoria proiectelor majore, analiza economica este realizata din punct de vedere calitativ, prin enumerarea si explicarea externalitatilor pozitive ce vor aparea ca urmare a implementarii proiectului.

In cazul proiectului de fata, au fost identificate 3 categorii principale de externalitati pozitive, respectiv economice, sociale si de mediu.

Externalitatile economice

Prin realizarea celor 12 puțuri de apă de mare adâncime, se creează astfel surse de apă potabilă care pot fi folosite și pentru alimentarea cu apă curentă a școlilor în incinta cărora se realizează puțurile. De asemenea se poate avea în vedere și furnizarea de apă potabilă catre alte instituții sau catre rețeaua de alimentare cu apă potabilă.

Externalitati sociale

Prezentul proiect contribuie, prin crearea unor surse noi de apă potabilă independente, în caz de calamități naturale, la îndeplinirea funcționalității taberelor de sinistrați. Astfel, populația va dispune de o sursă sigură, independentă și continua de apă potabilă.

Externalitati de mediu

Puțurile de apă potabilă nu influențează negativ mediul înconjurător și resursele de apă potabilă subterane.

4.5 Analiza senzitivitatii

Obiectivul analizei de senzitivitate este de a identifica variabilele critice ale implementarii proiectului si impactul pe care acestea il au asupra proiectului si implicit



A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop followed by a few smaller strokes.

asupra indicatorilor. O variabila poate fi considerata critica daca conduce la modificari mai mari de x% a indicatorilor de performanta.

Odata identificate variabilele critice, se va calcula valoarea acestora care conduce la valoarea zero a indicatorilor de performanta.

Analiza de senzitivitate realizata este una de tipul „ce se intampla daca”, pentru care au fost recalulate valorile indicatorilor de performanta financiara.

In cadrul analizei de senzitivitate a fost analizata influenta variatiei costului de investitie astfel:

- Influenta cresterii costului de investitie cu 1%;
- Influenta cresterii costului de investitie cu 5%;
- Influenta cresterii costului de investitie cu 10%

Rezultatele analizei sunt urmatoarele:

Scenariul de baza		Scenariul variatia investitiei cu +1%		Variatie (%) fata de baza	Scenariul variatia investitiei cu +5%		Variatie (%) fata de baza	Scenariul variatia investitiei cu +10%		Variatie (%) fata de baza
Indicator	Valoare	Indicator	Valoare	-	Indicator	Valoare	-	Indicator	Valoare	-
VANF/C	-389.379	VANF/C	-393.273	1.01	VANF/C	-408.848	1.05	VANF/C	-428.317	1.10
RIRF/C	-15.30%	RIRF/C	-15.30%	1.00	RIRF/C	-15.30%	1.00	RIRF/C	-15.30%	1.00
Rb/c	0.01	Rb/c	0.01	1.00	Rb/c	0.01	1.00	Rb/c	0.01	1.00

In urma realizarii analizei de senzitivitate se poate observa faptul ca nici una dintre variabilele analizate nu reprezinta o variabila critica, modificarea valorii investitiei cu +1%, +5% sau +10% conducand la o variatie egala a celui mai important indicator financiar, VANF/C.

4.6 Analiza de risc

Analiza de risc este prezentata mai jos din punct de vedere calitativ. Astfel, au fost identificate o serie de riscuri care ar putea conduce la implementarea proiectului in alte conditii decat cele optime. Acestea sunt:

- **Din punct de vedere tehnic**, poate exista riscul de poluare a resurselor de apă prin neetansarea corespunzătoare a stratelor acvifere. Se va asigura inlaturarea acestui risc prin prevederea in cadrul proiectului tehnic lucrări de etansare corespunzătoare a acestora.
- **Din punct de vedere al mediului**, exista riscul măririi perioadei de executie a proiectului datorită conditiilor meteo-climatice defavorabile. Totuși, se considera ca acest risc a fost minimizat prin estimarea perioadei de executie pana la 3 luni pentru acest tip de proiect.



- **Din punct de vedere financiar,** proiectului in cazul in care investitia nu se realizeaza in perioada de timp prognozata. **Se recomanda** a se urmari realizarea investitiei in conditiile initial estimate, o buna planificare a proiectului cu rezerve de timp pentru activitati pentru respectarea termenului prevazut. In cazul in care acest lucru nu este posibil datorita unor factorilor externi, se recomanda reactualizarea devizului la momentul inceperii investitiei pentru a asigura bugetul suficient necesar acesteia.
- **Din punct de vedere institutional,** in perioada de implementare a investitiei nu s-a identificat niciun risc.

5.

SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Obiectivul de investiție „Forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București ” este finanțat de Primăria Municipiului București din surse proprii.

6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

6.1 Număr locuri de muncă create în faza de execuție

Prin realizarea investiției, pe perioada de execuție forța de muncă ocupata se estimeaza a fi de 20 muncitori.

6.2 Număr locuri de muncă create în faza de operare

În faza de operare nu se creează locuri de muncă.

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

7.1 Valoarea totală

Evaluarea lucrărilor de construcții montaj pentru varianta propusă (Varianta I) s-a făcut pentru un curs valutar mediu de referință peanul 2013 de 1 euro = 4,500 Lei.

- **Varianta I :**

Valoarea totală a investitiei: 2.300.000,00lei / 511.111,11 euro

(inclusiv TVA 24%)

din care: **Constructii Montaj : 2.042.878,56 lei / 453.973,01euro**



7.2 Eșalonarea investiției (pentru varianta propusă)

Luna	INV. / C+M (lei)	INV. / C+M (euro)
I	766.666,6 / 680.959,52	170.370,37/ 151.324,34
II	766.666,7 / 680.959,52	170.370,37/151.324,34
III	766.666,7 / 680.959,52	170.370,37/151.324,33
TOTAL (INV / C+M)	2.300.000,00 / 2.042.878,56	511.111,11 / 453.973,01

7.3 Durata de realizare:

3 luni lucrătoare.

7.4 Capacități :

Forarea celor 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime, echipate cu pompe submersibile.

* *

*

MASURI PENTRU PREVENIREA RISCURILOR IN DOMENIUL SECURITATII SI SANATATII IN MUNCA (SSM)

În vederea executării lucrărilor prevăzute în documentație, șeful de șantier și de lot trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentelor, legilor și actelor normative în vigoare, care se referă la problemele de tehnica securității muncii și să aplice Planul General de Securitate și Sanatate în Munca (PGSSM).

Planul General de Securitate și Sanatate în Munca (PGSSM) va fi întocmit în conformitate cu legislația în vigoare:

- **LEGEA 319 /14.07.2006 - LEGEA SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ ;**
- **HG 1425 / 11.10.2006 – pentru aprobarea Normelor metodologice pentru aplicarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 ;**
- **HG 955 / 08.09.2010 – Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;**
- **HG 1242 / 14.12.2011 – M.O. nr. 925 / 27.12.2011 –pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319 / 2006 ;**
- **HG 300 / 02.03.2006 - Privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile ;**

"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"

Pg. 24



- **HG 601 / 13.06.2007** - Pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul securității și sănătății în munca (HG 300 /2006);

Planul General de Securitate si Sanatate în Munca (PGSSM) va contine : informatii generale, o prezentare generala a lucrării si informatii administrative, masuri de organizare si coordonare generala a santierului, masuri de coordonare pentru prevenirea riscurilor generate de interferare a activitatilor din santier, procedurile de salvare in caz de accident si identificarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala si masuri specifice de prevenire si protectie pentru principalele categorii de lucrari executate.

Planul PGSSM va contine : partile contractante, o prezentare generala a lucrarilor, calendarul general de executie, previziuni privind efectivul global maxim, managerul de proiect, coordonatorul/coordonatorii in materie de securitate si sanatate in munca, informatii administrative, servicii de urgenta.

Masurile de organizare si coordonare generala a santierului se refera la :

- delimitarea amplasamentului – vecinatati,
- accesul si deplasarea in incinta santierului a personalului si a vizitatorilor,
- identificare personal,
- organizare prim-ajutor,
- instructiuni privind accidente minore si majore,
- instalatii in caz de incendiu,
- instalatii electrice,
- spatii de depozitare,
- asigurarea evacuării deșeurilor si a curateniei.

Masurile de coordonare pentru prevenirea riscurilor generale de interferare a activitatilor din santier contin obligatiile generale ale lucrarilor , obligatiile privind informarea si comunicarea ,procedurile de lucru – permise de lucru, protectia impotriva caderii de la inaltime, controlul zgomotului si al vibratiilor,manipularea manuala a sarcinilor, masuri de protectie individuala-echipamente individuale de protectie (E.I.P.), caile de circulatie commune, utilizarea si interferarea utilajelor si instalatiilor de ridicat.

Identificarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala si masuri specifice de prevenire si protectie se vor face pentru toate categoriile de lucrari executate in Planul General de Securitate si Sanatate in Munca.

* *
*



8. CONCLUZII

Proiectul analizează la faza de Studiu de Fezabilitate lucrările pentru asigurarea unor surse de apă potabilă independente prin forarea a 12 puțuri de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați, în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale.

Elaboratorul studiului propune realizarea unor foraje de mare adâncime, de 170,0 m, din care să se extragă un debit maxim de aproximativ 4-6 l/s.

Documentația a fost întocmită conform prevederilor H.G. 28/09.01.2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investiții.

Întocmit,

Ing. Dan-Nicolae ANDREI



"Studiu de Fezabilitate și Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București"

Pg. 26



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului

"Studiu de Fezabilitate si Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puturi de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

VARIANTA I

În lei/ euro la cursul lei/euro mediu stabilit pe anul 2013

1 € = 4,5 Lei

NR. CAP.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără T.V.A.)		T.V.A. (24 %)	Valoare (cu T.V.A.)	
		Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru prot. mediului și aduc. la st. inițială	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2						
2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1	Construcții și instalații	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.2	Montaj utilaj tehnologic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3						
3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	15,000.000	3,333.333	3,600.000	18,600.000	4,133.333
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	45,817.600	10,181.689	10,996.224	56,813.824	12,625.294
3.3	Proiectare și inginerie	25,000.000	5,555.556	6,000.000	31,000.000	6,888.889
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	5,000.000	1,111.111	1,200.000	6,200.000	1,377.778
3.5	Consultanță	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistență tehnică	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.7	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 3		90,817.600	20,181.689	21,796.224	112,613.824	25,025.294
CAPITOLUL 4						
4. Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	1,647,482.710	366,107.269	395,395.850	2,042,878.560	453,973.013
4.1.1	Puturi alimentare cu apă potabilă școli Mun. București (170 m adâncime)	1,647,482.710	366,107.269	395,395.850	2,042,878.560	453,973.013
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	106,538.400	23,675.200	25,569.216	132,107.616	29,357.248
TOTAL CAPITOL 4		1,754,021.110	389,782.469	420,965.066	2,174,986.176	483,330.261
CAPITOLUL 5						
5. Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	10,000.000	2,222.222	2,400.000	12,400.000	2,755.556
5.1.1.	Lucrări de construcții	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizare de șantier	10,000.000	2,222.222	2,400.000	12,400.000	2,755.556
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.1	Comisioane, taxe	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 5		10,000.000	2,222.222	2,400.000	12,400.000	2,755.556
CAPITOLUL 6						
6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1.	Preșterea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice, încercări	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL General		1,854,838.710	412,186.380	445,161.290	2,300,000.000	511,111.111
din care C+M		1,647,482.710	366,107.269	395,395.850	2,042,878.560	453,973.013

Beneficiar
Primăria Municipiului București

Proiectat
ing. Dan-Nicolae ANDREI



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului

"Studiu de Fezabilitate si Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

VARIANTA II

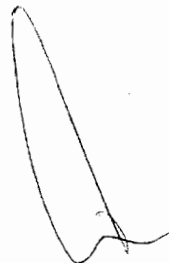
În lei/euro la cursul lei/euro mediu stabilit pe anul 2013

1 € = 4.5 Lei

NR. CAP.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără T.V.A.)		T.V.A. (24 %)	Valoare (cu T.V.A.)	
		Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru prof. mediului și aduc. la st. inițială	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2						
2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1	Construcții și instalații	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.2	Montaj utilaj tehnologic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3						
3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	15,000.000	3,333.333	3,600.000	18,600.000	4,133.333
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	45,817.600	10,181.689	10,996.224	56,813.824	12,625.294
3.3	Proiectare și inginerie	25,000.000	5,555.556	6,000.000	31,000.000	6,888.889
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	5,000.000	1,111.111	1,200.000	6,200.000	1,377.778
3.5	Consultanță	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistență tehnică	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.7	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 3		90,817.600	20,181.689	21,796.224	112,613.824	25,025.294
CAPITOLUL 4						
4. Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	826,682.710	183,707.269	198,403.850	1,025,086.560	227,797.013
4.1.1	Puturi alimentare cu apă potabilă școli Mun. București (80 m adâncime)	826,682.710	183,707.269	198,403.850	1,025,086.560	227,797.013
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	106,538.400	23,675.200	25,569.216	132,107.616	29,357.248
TOTAL CAPITOL 4		933,221.110	207,382.469	223,973.066	1,157,194.176	257,154.261
CAPITOLUL 5						
5. Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	10,000.000	2,222.222	2,400.000	12,400.000	2,755.556
5.1.1	Lucrări de construcții	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizare de șantier	10,000.000	2,222.222	2,400.000	12,400.000	2,755.556
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.1	Comisioane, taxe	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 5		10,000.000	2,222.222	2,400.000	12,400.000	2,755.556
CAPITOLUL 6						
6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice, încercări	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL General		1,034,038.710	229,786.380	248,169.290	1,282,208.000	284,935.111
din care C+M		826,682.710	183,707.269	198,403.850	1,025,086.560	227,797.013

Beneficiar
Primăria Municipiului București

Proiectat
ing. Dan-Nicolae ANDREI




DEVIZUL OBIECTULUI:
Cap. 4. "Cheltuieli pentru investitia de baza"

"Studiu de Fezabilitate si Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

În lei/ euro la cursul lei/euro mediu stabilit pe anul 2013 1EURO=4,500 RON

VARIANTA I						
Nr. Crt	DENUMIRE LUCRARE	VALOARE (fara T.V.A)		T.V.A. 24%	VALOARE (inclusiv T.V.A.)	
		lei	euro	lei	lei	euro
0	1	2	3	4	5	6
I. - CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	Puturi alimentare cu apa potabila Mun. Bucuresti (170 m adancime)	1,647,482.71	366,107.27	395,395.85	2,042,878.56	453,973.01
TOTAL I		1,647,482.71	366,107.27	395,395.85	2,042,878.56	453,973.01
II. - MONTAJ UTILAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. - PROCURARE UTILAJE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	106,538.40	23,675.20	25,569.22	132,107.62	29,357.25
TOTAL III		106,538.40	23,675.20	25,569.22	132,107.62	29,357.25
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,754,021.110	389,782.469	420,965.066	2,174,986.176	483,330.261

INTOCMIT,
ing. Dan-Nicolae ANDREI



DEVIZUL OBIECTULUI:
Cap. 4. "Cheltuieli pentru investitia de baza"

"Studiu de Fezabilitate si Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puturi de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

În lei/ euro la cursul lei/euro mediu stabilit pe anul 2013 1EURO=4,500 RON

VARIANTA II

Nr. Crt	DENUMIRE LUCRARE	VALOARE (fara T.V.A)		T.V.A. 24%	VALOARE (inclusiv T.V.A.)	
		lei	euro	lei	lei	euro
0	1	2	3	4	5	6
I. - CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	Puturi alimentare cu apa potabila Mun. Bucuresti (80 m adancime)	826,682.71	183,707.27	198,403.85	1,025,086.56	227,797.01
TOTAL I		826,682.71	183,707.27	198,403.85	1,025,086.56	227,797.01
II. - MONTAJ UTILAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. - PROCURARE UTILAJE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	106,538.40	23,675.20	25,569.22	132,107.62	29,357.25
TOTAL III		106,538.40	23,675.20	25,569.22	132,107.62	29,357.25
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		933,221.110	207,382.469	223,973.066	1,157,194.176	257,154.261

INTOCMIT,
ing. Dan-Nicolae ANDREI



A large, stylized handwritten signature in black ink.

EVALUAREA CANTITATILOR DE LUCRARI
Cap. 4. "Cheltuieli pentru investitia de baza"

"Studiu de Fezabilitate si Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

În lei/ euro la cursul lei/euro mediu stabilit pe anul 2013 1EURO=4,500 RON

VARIANTA I

Nr. Crt	DENUMIRE LUCRARE	U.M.	Cantitate	P.U. (RON)	VALOARE (fara T.V.A)	
					lei	euro
0	1	2	3	4	5	6
A. CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	Executie foraj put alimentare cu apa (12 bucati) 170 m adancime	ml	2,040	760	1,550,400.00	344,533.33
2	Executie camine foraj (12 bucati)	buc	12	3,250	39,000.00	8,666.67
3	Instalatii hidromecanice puturi (12 bucati)	buc	12	4,840	58,082.71	12,907.27
TOTAL CONSTRUCTII SI INSTALATII					1,647,482.71	366,107.27
B. DOTARI						
1	Pompe submersibile	buc	12.00	8878.20	106,538.40	23,675.20
TOTAL DOTARI					106,538.40	23,675.20
TOTAL (A+B) FARA TVA					1,754,021.11	389,782.47
TVA 24%					420,965.07	93,547.79
TOTAL (A+B) CU TVA					2,174,986.18	483,330.26

INTOCMIT,
ing. Dan-Nicolae ANDREI



EVALUAREA CANTITATILOR DE LUCRARI
Cap. 4. "Cheltuieli pentru investitia de baza"

"Studiu de Fezabilitate si Indicatorii Tehnico Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrată a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București "

În lei/ euro la cursul lei/euro mediu stabilit pe anul 2013 1EURO=4,500 RON

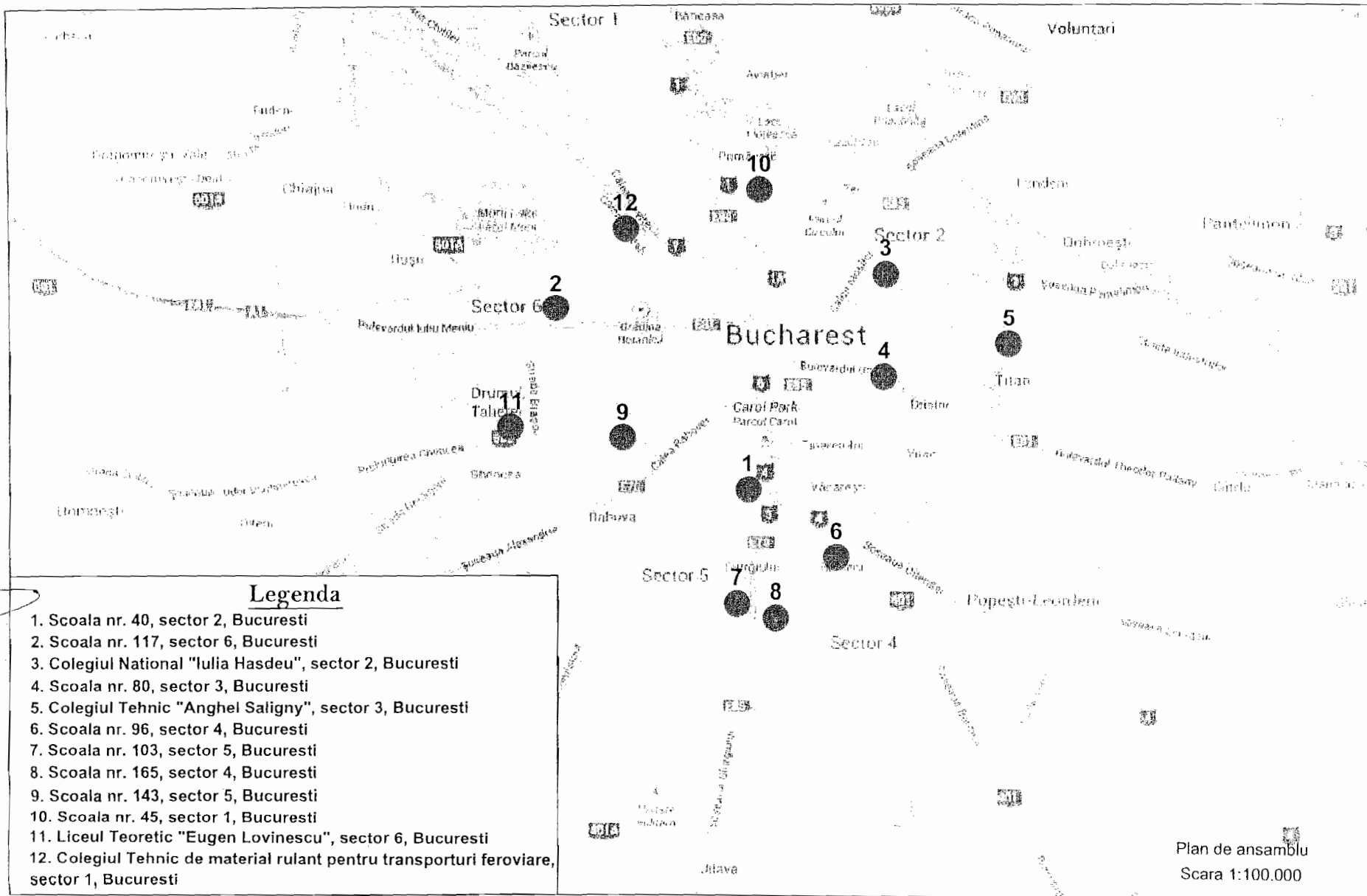
VARIANTA II

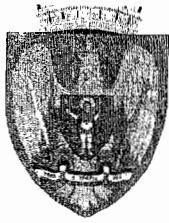
Nr. Crt	DENUMIRE LUCRARE	U.M.	Cantitate	P.U. (RON)	VALOARE (fara T.V.A)	
					lei	euro
0	1	2	3	4	5	6
A. CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	Executie foraj put alimentare cu apa (12 bucati) 80 m adancime	ml	960	760	729,600.00	162,133.33
2	Executie camine foraj (12 bucati)	buc	12	3,250	39,000.00	8,666.67
3	Instalatii hidromecanice puturi (12 bucati)	buc	12	4,840	58,082.71	12,907.27
TOTAL CONSTRUCTII SI INSTALATII					826,682.71	183,707.27
B. DOTARI						
1	Pompe submersibile	buc	12.00	8878.20	106,538.40	23,675.20
TOTAL DOTARI					106,538.40	23,675.20
TOTAL (A+B) FARA TVA					933,221.11	207,382.47
TVA 24%					223,973.07	49,771.79
TOTAL (A+B) CU TVA					1,157,194.18	257,154.26

INTOCMIT,
ing. Dan-Nicolae ANDREI



A large, stylized handwritten signature in black ink.





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Primar General

EXPUNERE DE MOTIVE

Pentru asigurarea unui climat de siguranță și securitate, a unui minim de confort și ajutor pentru locuitorii Municipiului București și pentru o bună gestionare a situațiilor de urgență (generate de un eventual seism), a fost încheiat un protocol între Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București ce prevede înființarea a 12 tabere de sinistrați în cadrul a 12 școli de pe teritoriul capitalei (cate 2 în fiecare sector).

Conform acestui protocol, la cap. III "Obligația părților", pct.5, se stipulează "Primăria se obliga, în limita fondurilor aprobate/disponibile să facă unele investiții, astfel, pentru fiecare locație este necesar forarea unui put de mare adâncime pentru apă potabilă".

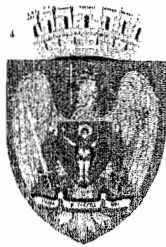
Având în vedere prevederile OUG nr.21/2004 referitoare la "Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență" (promulgată prin Legea nr.15/2005) art.2 alineat a) „situația de urgență-eveniment excepțional cu caracter nonmilitar, care prin amploare și intensitate amenința viața și sănătatea populației...iar pentru restabilirea stării de normalitate sunt necesare adoptarea de măsuri și acțiuni urgente, alocarea de resurse suplimentare...”, în baza prevederilor Legii 215/2001, art.63, alin.5, pct. b, unde se arată că primarul ia măsuri pentru prevenirea și, după caz, gestionarea situațiilor de urgență, Legea nr.481/2004 referitoare la „Protecția Civilă” art.3 alineat g) "asigurarea condițiilor minime de supraviețuire a populației...”, art.6 alineat (3) "măsurile de protecție civilă se aplică gradual...”, art.9 alineat b) "situație de protecție civilă - situație generată de iminenta producerii dezastrelor...”

Analizând Raportul de Specialitate nr.774/22.08.2013 al Direcției Apărare, Protecție Civilă, propun spre dezbateră Consiliului General al Municipiului București, proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și Indicatori Tehnico – Economici privind forarea a 12 puțuri de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrantă a taberelor de sinistrați ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat între Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București.

PRIMAR GENERAL

Prof. Dr. Sorin Mircea





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Directia Generală Operațiuni

Directia Apărare, Protecție Civilă

Nr. 774/22.08.2013

RAPORT DE SPECIALITATE

Pentru asigurarea unui climat de siguranță și securitate, a unui minim de confort și ajutor pentru locuitorii Municipiului București și pentru o bună gestionare a situațiilor de urgență (generate de un eventual seism), a fost încheiat un protocol între Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București ce prevede înființarea a 12 tabere de sinistrati în cadrul a 12 școli de pe teritoriul capitalei (cate 2 în fiecare sector).

Conform acestui protocol, la cap.III "Obligația partilor", pct.5, se stipulează "Primăria se obliga, în limita fondurilor aprobate/disponibile să facă unele investiții, astfel, pentru fiecare locație este necesar forarea unui put de mare adâncime pentru apă potabilă".

Având în vedere prevederile OUG nr.21/2004 referitoare la "Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență" (promulgată prin Legea nr.15/2005) art.2 aliniat a) „situația de urgență-eveniment excepțional cu caracter nonmilitar, care prin amploare și intensitate amenință viața și sănătatea populației...iar pentru restabilirea stării de normalitate sunt necesare adoptarea de măsuri și acțiuni urgente, alocarea de resurse suplimentare...”, în baza prevederilor Legii 215/2001, art.63, alin.5, pct.b, unde se arată că primarul ia măsuri pentru prevenirea și, după caz, gestionarea situațiilor de urgență, Legea nr.481/2004 referitoare la „Protecția Civilă” art.3 aliniat g) "asigurarea condițiilor minime de supraviețuire a populației...”, art.6 aliniat (3) "măsurile de protecție civilă se aplică gradual...”, art.9 aliniat b) "situație de protecție civilă- situație generată de iminenta producerii dezastrelor...", va propunem următorul Proiect de Hotărâre a Consiliului general al Municipiului București, care să prevadă aprobarea unui Studiu de Fezabilitate și Indicatori Tehnico – Economici privind forarea a 12 puturi de apă potabilă de mare adâncime ca parte integrantă a taberelor de sinistrati ce vor fi create în incinta celor 12 școli de pe raza Municipiului București, în caz de calamități naturale, în baza protocolului semnat de Primăria Municipiului București și Inspectoratul Școlar al Municipiului București.

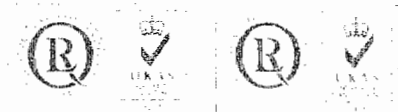
DIRECTOR GENERAL

Cătălin ZOIICAN



DIRECTOR

Adrian DRAGNE



Pct. 3 din raport

**"PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI"
CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC**

AVIZ NR. 76 / 27.08.2013

eliberat în baza procesului verbal încheiat în ședința C.T.E. din data de 27.08.2013

I. DENUMIREA DOCUMENTAȚIEI: STUDIU DE FEZABILITATE SI INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI PRIVIND FORAREA A 12 PUTURI DE APA POTABILA DE MARE ADANCIME CA PARTE INTEGRATA A TABERELOR DE SINISTRATI CE VOR FI CREATE IN INCINTA CELOR 12 SCOLI DE PE RAZA MUNICIPIULUI BUCURESTI, IN CAZ DE CALAMITATI NATURALE .

II. FAZA: SF.

III PROIECTANT: ANDREI DAN NICOLAE-PFA.

IV INVESTITOR – PMB-DGO-DAPC.

VI. CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC:

COMPONENTA	NUME SI PRENUME	COMPARTIMENT
PREȘEDINTE	BOGDAN HREAPCA	Director General DGDI.
MEMBRII	Bogdan Sosoaca-secrețar Popa –Balan Corina Alexandra	Directia de Investitii
	Vrinceanu Liliana	
	Catalin Zoican Adrian Dragne	DGO DAPC
	Gheorghe Patrascu A. Zaharescu A Botezatu	D.U.A.T.
	Mircea Constantinescu Vasile Savoiu	DIR BUGET
	Florea Ion	D.F.C.

VII. INVITATI:

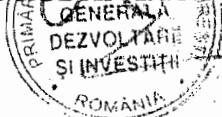
SC SPECIALIST CONSULTING ANDREI DAN NICOLAE-PFA	
--	--

IX. URMARE ANALIZEI DOCUMENTATIILE FAZA SF, PT/DE SUPUSE AVIZARII CTE-PMB SUNT CONFORME CU HGR nr 28/2008 respectiv ORD MDLPL 863/2008 modificat si completat cu ORD MDRL NR 276/2009 ; DPG 1672/28.12.2011.

X. Documentatia supusa avizarii astazi 27.08.2013

- **SE AVIZEAZĂ FAVORABIL DOCUMENTATIA FAZA S.F.**
conditionata dupa executie, de stabilirea unui program de utilizare ca sursa independenta continua.

**PREȘEDINTE C.T.E.,
DIRECTOR GENERAL D.G.DI
BOGDAN HREAPCA**



**SECRETAR C.T.E.,
DIRECTOR EXECUTIV D.I.
BOGDAN SOSOACA**





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Directia Generală Operațiuni

Directia Apărare, Protecție Civilă

Nr. 781/27.08.2013

*Comitetul de Sinistrați
Comisia de Sinistrați
24 08 2013
27.08.2013*

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
CABINET SECRETAR GENERAL
Nr. 3231/6
20. 3 LUNA 08 ZIUA 27

ASF
27.08.2013

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
DIRECȚIA ASISTENȚĂ TEHNICĂ ȘI JURIDICĂ
Nr. 3148
20. 13 LUNA 08 ZIUA 27

Catre;

SECRETAR GENERAL

Va trimitem spre avizare proiectul de Hotararea a Consiliului General al Municipiului Bucuresti , prin care solicitam aprobarea pentru „Studiu de Fezabilitate privind forarea a 12 puturi de apa potabila de mare adancime ca parte integranta a taberelor de sinistrati ce vor fi create in incinta celor 12 scoli de pe raza Municipiului Bucuresti, in caz de calamitati naturale, in baza protocolului semnat de Primaria Municipiului Bucuresti si Inspectoratul Scolar al Municipiului Bucuresti ”.

Cu stima,

DIRECTOR
Adrian DRAGNE

Intocmit

Mariana Menciu

