

MUNICIPIUL ALEXANDRIA
DIRECTIA TEHNIC INVESTITII
Serviciul Investitii Fonduri cu Finantare Interna si Externa

Anexa nr. 2 la Referatul de necesitate nr. 31585 din 14.06.2023

APROB,
PRIMAR,
Victor DRAGUSIN



CAIET DE SARCINI

Elaborare expertiza tehnica pentru rezistență mecanică și stabilitatea masivelor de pământ, a terenului de fundare și a interacțiunii cu structurile îngropate (Af), (expertiza geotehnica), pentru Obiectul „Construire autobaza si parcare Park&Ride” in cadrul obiectivului de investitii „**Reducerea emisiilor de carbon in Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic**”, in conformitate cu tema de proiectare

1. Denumirea obiectivului de investitii: Elaborare expertiza tehnica pentru rezistență mecanică și stabilitatea masivelor de pământ, a terenului de fundare și a interacțiunii cu structurile îngropate (Af), (expertiza geotehnica), pentru Obiectul „Construire autobaza si parcare Park&Ride” in cadrul obiectivului de investitii „**Reducerea emisiilor de carbon in Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic**”, in conformitate cu tema de proiectare

2. Amplasamentul obiectivului de investitii: Intravilanul Municipiului Alexandria, judetul Teleorman, strada Bucuresti

3. Titularul investitiei: Unitatea administrativ teritoriala Municipiul Alexandria

4. Beneficiarul investitiei: Unitatea administrativ teritoriala Municipiul Alexandria

5. Sursa de finantare

Finantarea obiectivului de investitii este asigurata din:

- Bugetul Local – B.L.;

6. Valoarea totala estimativa a achizitiei este de – 25.210,00 lei (fara TVA);

7. Durata estimata a executiei lucrarilor –30 zile

Prezentul caiet de sarcini face parte din documentatia de atribuire a contractului de achizitie Servicii pentru realizarea obiectivului mai sus mentionat.

Cerintele impuse vor fi considerate minimale, astfel ca orice oferta de baza prezentata, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luata in considerare, dar numai in masura in care propunerea tehnica presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerintelor minimale din caietul de sarcini.

Ofertele care prezinta durata de executie mai mare decat durata maxima acceptata de catre autoritatea contractanta vor fi declarate neconforme.

8. Reglementari legislative si tehnice

La prestarea serviciilor, prestatorul are obligatia de a aplica/respecta toate actele normative si prescriptiile tehnice in vigoare, inclusiv:

- Normativul privind documentatiile geotehnice pentru constructii (NP074 – 2022);
- Legea nr. 575/ 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural;
- Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificare și expertizare tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională verifcatorilor de proiecte și a experților tehnici, cu modificările și completările ulterioare;

- Normativ privind cerințele de proiectare, execuție și monitorizare a excavațiilor adânci în zone urbane, indicativ NP 120-2014, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2104/2014;
- Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici, indicativ NP 122:2010, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2690/2010;
- Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire, indicativ NP 125:2010, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2688/2010;
- Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari, indicativ NP 126:2010, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 115/2012;
- Ghid privind proiectarea geotehnică, indicativ GP 129-2014, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2597/2014;
- Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2465/2013, cu modificările și completările ulterioare;
- Cod de proiectare seismică - Partea III - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019 Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2834/2019;
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, Caietul II - Terasamente, indicativ C 56-85, aprobat prin Decizia președintelui Institutul Central de Cercetare, Proiectare și Directivare în Construcții nr.61/30.10.1985;
- Standarde de referință:
 - SR EN 1997-1:2004 SR EN 1997-1:2004 AC:2009 SR EN 1997-1:2004/A1:2014 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale;
 - SR EN 1997-1:2004/NB:2016 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexă națională;
 - SR EN 1997-2:2007 SR EN 1997-2:2007/AC:2010 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului 3;
 - SR EN 1997-2:2007/NB:2009 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexă națională;
 - STAS 1242/3-87 - Teren de fundare. Cercetări prin sondaje deschise;
 - STAS 1242/4-85 - Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri;
 - STAS 10493-76 - Măsurători terestre. Marcarea și semnalizarea punctelor pentru supravegherea tasării și deplasării construcțiilor și terenurilor;
 - SR EN ISO 14688-1:2018 - Investiții și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere;
 - SR EN ISO 18674-3:2018 - Investiții și încercări geotehnice. Supraveghere geotehnică in situ prin aparatură. Partea 3: Măsurarea deplasării de-a lungul unei linii: înclinometre;
 - SR EN ISO 22475-1:2021 - Investiții și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări referitoare la apa subterană. Partea 1: Principii tehnice pentru prelevarea eșantioanelor de pământ, rocă și apă subterană;
 - SR CEN ISO/TS 22475-2:2009 - Investiții și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 2: Criterii de calificare pentru firme și personal;
 - SR CEN ISO/TS 22475-3:2009 - Investiții și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 3: Evaluarea conformității firmelor și personalului de către o terță parte;

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a regulamentelor referitoare la instituirea în sistemul calității în construcții;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare, precum și actele normative emise în aplicarea acesteia;
- Ordinul 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991;
- Hotărârea Guvernului nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism (Reglementările specifice);
- Ordinul nr.777/2003 pentru aprobarea reglementarii tehnice „Îndrumator pentru atestarea tehnico-economică, profesională a specialiștilor în activitatea de construcții”
- Hotărârea Guvernului nr. 272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții;
- Hotărârea Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, modificată prin HG 343/ 2017;

Reglementările legislative și tehnice de mai sus nu sunt limitative.

Orice modificări ale actelor normative intervenite pe parcursul desfășurării contractului privind prestarea serviciilor de elaborare expertiză atrage după sine implementarea obligatorie a acestora de către contractant, fara alte pretenții financiare.

9. Situația existentă

În anul 2020 Municipiul Alexandria a elaborat documentația tehnică PTh+CS+DE pentru obiectivul de investiții „Reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic”, în baza unui Studiu de fezabilitate ce a făcut obiectul unui contract de finanțare în cadrul Programului Operațional Regional POR 2014-2020.

În cadrul Proiectului Tehnic elaborat a fost inclus și obiectul „Construire autobază și parcare Park&Ride”. Acesta presupune realizarea unui ansamblu de construcții și amenajări exterioare compus din următoarele:

Obiectul 1: Parcare de tip „Park&Ride”

Obiectul 2: Clădire administrativă

Obiectul 3: Service auto și Spălătorie

Obiectul 4: Parcare pentru autobuze – platforma betonată

Obiectul 5: Amenajare exterioară

La întocmirea proiectului s-a ținut cont de concluziile studiului geotehnic, întocmit de „S.C. GEOLOGIC-TECH S.R.L. - Geolog Mihai Badila”, și anume:

În vederea realizării obiectivului de investiții „Reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic” s-a efectuat o investigație geotehnică care a constatat în observații de teren, executarea a 2 sondaje geotehnice pentru identificarea terenului natural.

Conform studiului geotehnic fundarea se poate face în stratul de „umplutura (pietris, nisip, argila prafoasă, bolovani, fragmente de beton), indesară mare” cu $P_{conv} = 270\text{kPa}$, care se regăsește până la adâncimea de -3.70m.

În anul 2022 în urma atribuirii contractului de execuție lucrări, executantul constată la pregătirea terenului în vederea începerii lucrărilor că „terenul este format din umpluturi inerte, necontrolate, deseuri de materiale de construcții eterogene”, solicită efectuarea unui studiu geotehnic în vederea stabilirii naturii terenului și a stabilității stratului de fundare indicat prin proiect.

Conform studiului geotehnic întocmit de „OMEGA PROIECT CONSTRUCT S.R.L.” – Geolog Manescu Adrian Ovidiu și Coordonator Manescu Gabriel Horatiu, și solicitat de executant:

Se recomandă fundarea în straturile de praf nisipos prin fundare directă cu fundații tip „Radier general”, în conformitate cu Normativul NP125/2010 cu centuri continue la nivelul fiecărui planșeu pentru asigurarea unei bune rigidități spațiale. Adâncimea de fundare recomandată este de – 2,00 m.

Alternativa la fundarea directa cu fundatii tip „Radier general” o constituie fundarea indirecta cu piloti forati, adancimea de fundare Ramanand la latitudinea proiectantului de specialitate.

Obiectul expertizei geotehnice se constituie din:

A) studiul geotehnic elaborat de **OMEGA PROIECT CONSTRUCT S.R.L.**;

B) proiectul tehnic al obiectului „Construire autobaza si parcare Park&Ride” in cadrul obiectivului de investitii

„Reducerea emisiilor de carbon in Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic”;

C) rezistența și stabilitatea terenului de fundare al masivului de pământ, aferent amplasamentului

Obiectului „Construire autobaza si parcare Park&Ride” in cadrul obiectivului de investitii „**Reducerea emisiilor de carbon in Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic**”.

Expertiza geotehnica se va elabora respectand prevederile si continutul cadru prevazut de Normativul privind documentatiile geotehnice pentru constructii (NP074 – 2022);

Documentațiile geotehnice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice se întocmesc în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

10. Caracteristici tehnice

Realizarea unui ansamblu de constructii si amenajari exterioare compus din urmatoarele:

10. Obiectul 1: Parcare de tip „Park&Ride”, regim de inaltime P+2+Eth, 200 locuri parcare si functiuni conexe;
11. Obiectul 2: Cladire administrative, regim de inaltime P+1E;
12. Obiectul 3: Service auto si Spalatorie, regim de inaltime Parter;
13. Obiectul 4: Parcare pentru autobuze – platforma betonata, la nivelul carosabilului pentru 16 autobuze;
14. Obiectul 5: Amenajare exterioara, trasee de circulatie si parcaje cu marcaje;

11. Continutul cadru al expertizei tehnice, conform Anexei H din Normativul privind documentatiile geotehnice pentru constructii NP 074 - 2022:

Scopul variat al expertizelor geotehnice face ca și conținutul acestora să fie variabil, de aceea conținutul-cadru de mai jos este unul foarte general și cu caracter de recomandare, el referindu-se în principal doar la expertizele tehnice, nu și la cele judiciare.

De asemenea, conținutul expertizelor geotehnice realizate în baza normativului NP 120 trebuie să respecte prevederile specifice legate de conținutul acestui normativ tehnic.

Conținutul cadru al Raportului de expertiză geotehnică:

H1. Date generale

- a) denumirea și amplasarea lucrării;
- b) investitor/beneficiar, proiectant, executant, după caz;
- c) obiectul expertizei.

H2. Documente care au stat la baza întocmirii expertizei geotehnice

- a) documente privind lucrarea (studii, proiect, alte documente tehnice, după caz);
- b) reglementări tehnice, normative tehnice, standarde, ghiduri etc.

H3. Descrierea generală și geotehnică a amplasamentului

- a) descriere geomorfologică, geologică, geotehnică și hidrogeologică a amplasamentului;
- b) categoria geotehnică rezultată din documentațiile geotehnice avute la dispoziție;
- c) după caz, descrierea investigațiilor existente sau cele efectuate în cadrul expertizei;
- d) modelul terenului rezultat din investigațiile efectuate.

H4. Descrierea construcțiilor și/sau lucrărilor expertizate

H5. Analiza documentelor și datelor existente în scopul pentru care este întocmită expertiza

H6. Soluții și măsuri de intervenție

H7. Concluzii

12. Respectarea cerintelor beneficiarului

Expertiza tehnica se va preda in 3 (trei) exemplare pe hartie, semnate si stampilate in original de catre elaboratori si intr-un exemplar in format electronic (word, pdf, dwg).

Durata de prestare a serviciilor 30 zile de la emiterea Ordinului de incepere a prestarii serviciilor.

Receptia serviciilor se va realiza pe baza unui proces verbal de predare – primire si receptie.

Drepturile de proprietate intelectuala se transfera integral beneficiarului odata cu plata serviciilor prestate.

13. Anexe:

- Documentatia tehnica PTh+CS+DE pentru obiectivul de investitii „Reducerea emisiilor de carbon in Municipiul Alexandria, prin adoptarea unui transport public ecologic”- Obiectul „Construire autobaza si parcare Park&Ride”.

- Studiul geotehnic, intocmit de „S.C. GEOLOGIC-TECH S.R.L. - Geolog Mihai Badila;

- Studiul geotehnic intocmit de „OMEGA PROIECT CONSTRUCT S.R.L.” – Geolog Manescu Adrian Ovidiu si Coordonator Manescu Gabriel Horatiu;

- Tema de proiectare;

Manager de proiect,
Octavian TEODORESCU



Sef SIFFIE,
Claudia PIRJOLEA

