

**TELEFON: 0788 365 058**

**REFERAT DE VERIFICARE nr.4029/ 10.09.2021**

**OBIECTUL VERIFICARII: STUDIUL GEOTEHNIC: IUNIE, 2021**

**FAZA : D.T.A.C.+ P.T.+D.E.**

La cererea beneficiarului, in conformitate cu indicativul NP 074/2014 s-a intocmit referatul de verificare a documentatiei geotehnice de catre ing. geolog Balaneanu Ecaterina , autorizat de MDLPL nr. 07796 , atestat in domeniul Af – REZISTENTA MECANICA SI STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCTIILOR SI MASIVELOR DE PAMANT.

In urma analizei studiului geotehnic au fost verificate urmatoarele subpuncte din cadrul normativului :

**1. DATE GENERALE**

**1.1. DENUMIREA LUCRARII: RESTAURARE,CONSOLIDARE SI PUNERE IN VALOARE  
CASA ZAPOLYA-MUZEUL IOAN RAICA**

**1.2. AMPLASAMENT: Strada Piata Primăriei, nr.3, MUNICIPIUL SEBEȘ, JUDETUL ALBA**  
Cladirea se află în partea centrală a municipiului Sebeș, în zona construită, cu vecinătăți – case particulare și drumuri publice. Clădirea existentă are regim de înălțime Dp+ P+1E.

Terenul studiat se prezintă plan, având un contur poligonal regulat cu suprafața măsurată de 2683 mp.

**1.3. BENEFICIAR: MUNICIPIUL SEBES**

**1.4. PROIECTANTUL DE SPECIALITATE PENTRU STUDIUL GEOTEHNIC: S.C. GEO  
EXPERT PLUS S.R.L. prin geolog dpl. Eftenie Bardan Teodora**, cu sediul în România, 510149, Alba Iulia, str. L. Blaga , nr.15 jud. Alba, Nr. ord. reg.com./an: J01/796/2004; C.U.I.:16631679 ,tel.0760066117; 0765901127

**1.5. PROIECTANT GENERAL: S.C ARHING S.R.L., TÂRGU MUREȘ**

**1.6. NUMELE SI ADRESA TUTUROR UNITATILOR CARE AU PARTICIPAT LA  
INVESTIGAREA TERENULUI DE FUNDARE :**

**1.6.1. S.C.GEO EXPERT PLUS S.R.L. prin geolog dpl. Eftenie Bardan Teodora**, cu sediul în ROMANIA, 510149, ALBA IULIA, str.L. BLAGA, nr.15, Jud.Alba , Nr.ord.reg.com./an:J01/796/2004, C.U.I.:16631679, Tel: 0760066117; 0765901127– elaboratorul studiului geotehnic.

**1.6.2. Laboratorul care a efectuat analizele de laborator este DMC SOILTEST S.R.L.** Municipiul Targoviste, Judetul Dambovita, LABORATOR ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII GRAD I, Autorizație NR. 3529/01.10.2019, O.R.C. J15/728/27.03.2019; CUI: 40857041-pentru analiza probelor de pamant (tulburate si netulburate).

**1.6.3. DATE TEHNICE FURNIZATE DE BENEFICIAR SI/SAU PROIECTANT PRIVITOARE LA  
SISTEMELE CONSTRUCTIVE PRECONIZATE – da**

**2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT**

**2.1. DATE PRIVIND ZONAREA SEISMICA**

Caracteristici geofizice ale terenului cercetat, în conformitate cu normativul P 100 - I/2013 sunt: Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani este: ag = 0,10g  
Perioada de colt Tc= 0,7

Adancimea de inghet = 0.80 m

**2.2. DATE GEOLOGICE GENERALE – da**

**2.3. CADRUL GEOMORFOLOGIC , HIDROGRAFIC SI HIDROGEOLOGIC  
GEOMORFOLOGIA - da**

**2.4. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI – da**

**2.5. CONDITII REFERITOARE LA VECINATATILE LUCRARII ( CONSTRUCTII  
INVECINATE , TRAFIC , DIVERSE RELETE , VEGETATIE , PRODUSE CHIMICE PERICULOASE ) – da**

**2.6. INCADRAREA OBIECTIVULUI IN „ ZONE DE RISC „ ( CUTREMUR , ALUNECARI  
DE TEREN , INUNDATII ) CARE FORMEAZA „ PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL –  
SECTIUNEA V – ZONE DE RISC „**

**Incadrarea zonei in P.A.T.N. – PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL**



În conformitate cu LEGEA Nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Publicată în: Monitorul Oficial Nr. 726 din 14 noiembrie 2001 zonele care prezintă un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive se analizează și se încadrează .

În înțelesul prezentei legi, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane .

**Terenul cercetat se prezintă stabil , fără urme sau forme de degradare prin alunecare la data executării prezentului studiu geotehnic , neexistând pericole iminente de degradare prin declanșarea sau reactivarea lor și/sau a altor fenomene geodinamice distructive : prăbușiri de teren, eroziuni etc.**

### **3. PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE**

#### **3.1. PREZENTAREA LUCRARILOR DE TEREN EFECTUATE**

Prezentă documentație a fost realizată pe baza a doua etape distincte , prima fiind de cercetare a zonei , care s-a făcut pe baza unei documentări din literatura de specialitate și au fost consultate documente din arhiva personală a firmei, iar a doua etapă a constat în executarea a două (2) sondaje geotehnice, unul de tipul sondaj geotehnic deschis - dezvelire de fundație, cu adâncimea de -1.00 m de la CTN, iar al doilea sondaj de tipul foraj geotehnic manual cu adâncimea de - 3.50 m.

#### **3.2. METODE , UTILAJE SI APARATURA FOLOSITE**

Lucrările geotehnice – sondajul geotehnic a fost executat cu echipamente specifice acestor tipuri de lucrări .

Forajul Fg, a fost executat cu foreza manuală cu diametru sapei de 10 cm(4"), cu recuperator de probe.

De asemenea testarea in situ a pamanturilor interceptate a fost efectuată cu penetrometrul portabil cu domeniul de măsurare 0 la 4.5 kgf/cm<sup>2</sup>, folosit pentru clasificarea în teren a solurilor coezive în termeni de consistență, și rezistență aproximativă la compresiune.

#### **3.3. DATELE CALENDARISTICE INTRE CARE S-AU EFECTUAT LUCRARILE DE TEREN SI DE LABORATOR**

Lucrările geotehnice au fost executate la data de 03.07.2021

Analizele de laborator au fost trimise în data de 09.07.2021 și au fost finalizate în data de 14.07.2021

#### **3.4. METODE FOLOSITE PENTRU RECOLTAREA , TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA PROBELOR – da**

##### **3.5. STRATIFICATIA TERENULUI – da**

**3.6. NIVELUL APEI SUBTERANE SI CARACTERUL STRATULUI ACVIFER –** Apa subterană sub formă de acvifer freatic cu nivel liber a fost interceptată în forajul Fg la adâncimea de -3.00 m.

**3.7. DENUMIREA LABORATORULUI AUTORIZAT CARE A EFECTUAT INCERCARILE/ANALIZELE PAMANTURILOR SI A APEI:** DCC-GEO-TEST CONSULT S.R.L. Bucuresti, LABORATOR GRAD II, Autorizat I.S.C. NR. 2940-15.08.2014-pentru analiza probelor de pamant (tulburate și netulburate).

**3.8. RAPOARTELE ASUPRA INCERCARILOR DE LABORATOR SI DE TEREN CUPRINZAND BULETINELE DE INCERCARE , DIAGrame , GRAFICE , Tabele PRIVITOARE LA REZULTATELE LUCRARILOR EXPERIMENTALE – da.**

##### **3.9. FISE SINTETICE PENTRU FIECARE FORAJ IN PARTE – da**

##### **3.10. RELEVEELE SONDAJELOR DESCHISE – nu**

##### **3.11. BULETINE SAU CENTRALIZATOARE PENTRU ANALIZELE CHIMICE – nu**

##### **3.12. PLANURI DE SITUATIE CU AMPLASAREA LUCRARILOR DE INVESTIGATIE – da**

#### **4. EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE**

##### **4.1. ÎNCADRAREA PREALABILĂ A LUCRĂRII ÎN CATEGORIA GEOTEHNICĂ**

În conformitate cu tabelul din normativ, riscul geotehnic este redus iar categoria geotehnică este 1.

Condiții de teren	Terenuri bune	Punctaj : 2 pct
Apa subterană	Cu epuizmente normale	Punctaj : 2 pct
Clasificarea construcției după clasa de importanță	Normală	Punctaj : 3 pct
Vecinătăți	Fără risc	Punctaj : 1 pct

Zona seismică	Un punct pentru zonele cu $a_g < 0,15 g$	Punctaj : 1 pct
<b>Punctaj total =9 pct</b>		

Nr.crt	Riscul geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limite punctaj	
1	Redus	6.....9	1
2	Moderat	10.....14	2
3	Major	15.....21	3

**4.2. ANALIZA SI INTERPRETAREA LUCRARILOR DE TEREN SI DE LABORATOR SI A REZULTATELOR INCERCARILOR , AVAND IN VEDERE METODELE DE PRELEVARE , TRANSPORT SI DEPOZITARE A PROBELOR PRECUM SI CARACTERISTICILE APARATURII SI METODELOR DE LUCRU FOLOSITE . DACA UNELE ANALIZE SUNT NERELEVANTE , COMPROMISE SAU INSUFICIENTE ACEST LUCRU TREBUIE MENTIONAT**

**4.3. APRECIERI PRIVIND STABILITATEA GENERALA SI LOCALA A TERENULUI PE AMPLASAMENT**

Terenul cercetat este conform ridicarilor topografice, se prezinta stabil, fără urme sau forme de degradare prin alunecare la data executării prezentului studiu geotehnic .

**4.4. VALORILE PARAMETRILOR GEOTEHNICI DE PROIECTARE**

Presiunea convențională se calculează în conformitate cu NP 112-2014 – **NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA FUNDAȚIILOR DE SUPRAFAȚĂ** pentru fundații cu  $B=1,00$  m și adâncimea de fundare  $D_f=2,00$  m de la nivelul terenului natural .

Pentru alte lățimi ale tălpii sau alte adâncimi de fundare , presiunea convențională va fi corectată în conformitate cu norma mai sus amintită.

**4.5. NECESITATEA ÎMBUNĂTĂȚIRII/CONSOLIDĂRII TERENULUI DE FUNDARE**

Nu se consideră necesare executarea unor lucrări de îmbunătățiri ale terenului pentru obiectivul menționat în studiul geotehnic și declarat de beneficiar.

**Apariția unor mișcări de teren pot fi declanșate prin modificări majore ale factorilor climatic și antropic- inclusiv greșeli de execuție.**

S-a trecut la verificarea documentației ce conține : 29 pagini scrise și desenate

#### **CONCLUZII**

Prezenta documentație geotehnică verificată: **RESTAURARE,CONSOLIDARE SI PUNERE IN VALOARE CASA ZAPOLYA-MUZEUL IOAN RAICA – Strada Piața Primăriei, nr.3, MUNICIPIUL SEBEȘ, JUDEȚUL ALBA** – a respectat exigentele indicativului: NP 074/2014 – **NORMATIV PRIVIND DOCUMENTAȚIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII** .

Documentația verificată este valabilă pentru obiectivul menționat în conținut - stampilându-se respectând **ORDINUL MDLPA nr. 817 din 23 Iunie 2021 – APROBAREA PROCEDURII PRIVIND ATESTAREA VERIFICATORILOR DE PROIECTE ȘI A EXPERTILOR TEHNICI**, publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 667 din 6 Iulie 2021**.

**PE PARCURSUL EXECUȚIEI, OBIECTIVUL ÎȘI POATE SCHIMBA CATEGORIA GEOTEHNICĂ STABILITĂ ÎN STUDIUL GEOTEHNIC.**

**În conformitate cu NP 074/2014 după faza de proiectare în care se întocmește un studiu geotehnic se urmărește lucrarea și în faza de execuție de către un geolog și se emite un: RAPORT DE MONITORIZARE GEOTEHNICĂ A EXECUȚIEI** care cuprinde notele de sinteză ale monitorizării geotehnice (în primul rând natura și caracteristicile pământurilor întâlnite și compararea acestora cu previziunile), precum și note privind comportarea lucrării în curs de execuție și a vecinătăților.

Programul de monitorizare geotehnică a execuției și elaborarea raportului de monitorizare geotehnică se realizează, prin grija beneficiarului, de către proiectantul lucrării în cadrul activității de asistență tehnică, împreună cu elaboratorul studiului geotehnic, sau, după caz, de către experți/verificatori tehnici de proiecte, atestați pentru domeniul Af.

**PREZENTUL REFERAT DE VERIFICARE NU POATE FI REPRODUS , COPIAT SAU ÎMPRUMUTAT INTEGRAL SAU PARȚIAL , ÎN MOD DIRECT SAU INDIRECT SAU EXTINS ÎN AFARA AMPLASAMENTULUI SPECIFICAT, ESTE VALABIL DOAR PENTRU OBIECTIVUL MENTIONAT. PENTRU ATE LUCRĂRI SE VOR EXECUTA FORAJE CU ALTE ADÂNCIMI.**

**SE VAȚINE SEAMA DE TOATE MENTIUNILE INSCRISE IN RECOMANDARILE PREZENTULUI STUDIULUI GEOTEHNIC.**

Prezentul referat are 3 pagini.

Întocmit :

Primit : 3 exemplare

Verificator de proiecte Af

Ing. geolog **BALANEANU ECATERINA** 07796

