

REFERAT NR.3789/28 Oct 2025
privind verificarea de calitate la cerința Af a proiectului

**" CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA LICEUL TEHNOLOGIC INDEPENDENTA (CORP A), JUDETUL
CONSTANTA"**

1. Date de identificare:

- faza: **SG – Studiu Geotehnic**
- proiectant general: **P.F.A. ANINOIU C.DANIEL**
- proiectant de specialitate: **ING. GEOL. ANINOIU DANIEL**
- investitor/beneficiar: **COMUNA INDEPENDENTEI, REPREZENTATA DE PRIMAR CRISTEA, COMUNA
INDEPENDENTA, SAT INDEPENDENTA, NR.37, JUDETUL CONSTANTA**
- amplasament: **COMUNA INDEPENDENTA, SAT INDEPENDENTA, STR. CONSTANTEI, NR.39, JUDETUL
CONSTANTA**
- data prezentării proiectului pentru verificare: 27.10.2025

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Documentația prezentată spre verificare reprezintă studiu geotehnic necesar pentru obținerea de date geotehnice ale zonei care cuprinde amplasamentul studiat pentru a se putea preciza natura litologică, stratificația principalelor caracteristici geotehnice ale stratului de fundare, adâncimea optimă de fundare, nivelul apei subterane pentru proiectarea și execuția lucrării **CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA LICEUL TEHNOLOGIC INDEPENDENTA (CORP A), JUDETUL CONSTANTA**"

Suprafața de teren cercetată și destinată amplasării construcției proiectate este situată pe **COMUNA INDEPENDENTA, SAT INDEPENDENTA, STR. CONSTANTEI, NR.39, JUDETUL CONSTANTA.**

În vederea stabilirii condițiilor geotehnice și hidrogeologice, pe acest amplasament s-a executat 1 foraj cu diametrul de 5 [toli] și cu adâncimea de 2.4 [m] din care s-au recoltat probe de teren corespunzătoare, realizate conform prevederilor normativ **NP074-2022.**

Din punct de vedere **morfologic**, teritoriul județului Constanța este format dintr-un podis suspendat față de Marea Neagră și Dunare, cu altitudini de 160 ÷ 200m la N și la S de culoarul Văii Carasu de 50 ÷ 100m. Cele mai scăzute altitudini sunt înregistrate în lungul litoralului (0,00m) și în lunca joasă a Dunării (8 ÷ 10m).

Din punct de vedere **geomorfologic**, Aspecte generale ale Dobrogei de Sud Limite și așezare: Dobrogea de Sud este componenta a Dobrogei, fiind localizată în sud-estul României și reprezintă o regiune de platformă tipică, cu altitudini medii ce nu depășesc 150m.

Din punct de vedere **geologic**, în regiune se întâlnesc terenuri bune, uniforme și orizontale. Podisul Dobrogei de Sud se suprapune integral Platformei Moesice, cu soclu cristalin, acoperit de formațiuni depuse în ciclul de sedimentare.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, conform măsurătorilor efectuate, nivelul hidrostatic se situează la adâncimea de -9.00 metri, nivel variabil ± 1,00 m în funcție de cantitatea de apă cazută și anotimp. Apele subterane se află răspândite, atât în stratele acvifere freatice, cât și sub forma apelor de adâncime care circulă prin golurile și fisurile calcarelor.

Din punct de vedere **climatic**, clima aparține tipului temperat continental caracterizat, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori între 11.2 °C la Mangalia și 11.2 °C la Murfatlar - iar în jumătatea central-nordică a teritoriului valorile nu scad sub 10°C

Din punct de vedere **seismic**, România aparține unei zone seismice moderate până la ridicată. Cu $a_g = 0.20g$.

Adâncimea de îngheț conform NP 112-2014 privind proiectarea fundațiilor de suprafață și conform STAS 6054/77 – zona teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț, în zona analizată, se situează la - 0,90 m.

Încadrarea prealabilă a lucrării în **CATEGORIA GEOTEHNICĂ** asociată cu **RISCU GEOTEHNIC** s-a făcut, conform NP 074-2022, funcție de următorii factori, cu următorul punctaj, astfel:

Factorii care conditioneaza riscul geotehnic	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctaj estimativ
Conditii de teren	Terenuri bune	2 puncte
Apa subterana	Fara epuizmente	1 punct
Importanta constructiei	Normala	3 puncte
Vecinatati	Risc neglijabil	0 punct
Seismicitate	Zona seismica cu $a_g = 0,20 g$	2 puncte
Punctaj estimativ		8 puncte

Conform acestui punctaj realizat (8 puncte) rezultă: Risc geotehnic – “**Redus**” și categoria geotehnică – “**1**”.

Din punct de vedere litologic, stratificația terenului amplasament se prezinta astfel:

Foraj nr. 1:

- 0.00 - 0.70 m Argila nisipoasa, cafeniu- bruna, cu resturi de plante, plastic consistenta;
- 0.70 - 2.4 m loess galben, plastic vartos grupa A-P.S.U.S. cu tasari suplimentare in caz de umezire;
- **GP 129 – 2014** – Ghid privind Proiectarea geotehnică;
- **NP 125 – 2010** – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.
- **NP 112 – 2014** - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- **SR EN 1997-1:2004/NB:2016** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale. Anexa națională;
- **SR EN 1997-1:2004/AC:2009** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1 Reguli generale.
- **SR EN 1997-2:2007** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului;
- **SR EN 1997-2:2007/NB:2009** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului. Anexa națională;
- **SR EN 1997-2/AC:2010** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului;
- **SR EN ISO 22475-1:2021** – Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurare a apei subterane. Partea 1: Principii tehnice de execuție.
- **STAS 1242/3-87** – Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise
- **STAS 1242/4 -85** – Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri;
- **SR EN ISO 14688-2:2018** – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- Tema de proiectare.
- Memoriul elaborat de proiectantul de specialitate în care se prezintă recomandările pentru fundarea lucrărilor prevazute.
- Alte documente.

4. Concluzii asupra verificării:

- În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform îndrumatorului.

Am primit doua exemplare,

Am predat doua exemplare,
Verificator tehnic atestat,
Dipl. Ing. Chiriac Raul-Dumitru



- Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare (a_g) cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani este de 0,20 g;

- Perioada de colț (T_c) a spectrului de răspuns este de 0,70 s.

Corespunzător CR 1 – 1 – 3 – 2012, Încărcarea din zăpadă pe sol (s_k) este de 2,0 KN/m².

Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (q_b), având IMR = 50 ani este de 0,40 kPa, CR 1 – 1 – 4 / 2012.

Adâncimea maximă de îngheț este de - 0,80 m.

► Calculul terenului de fundare a fost efectuat conform STAS 3300/2-85 determinându-se: -presiunea conventionala corectata

Pentru $B=0,80m$ și $D_f=0,90 m$ avem:

$$P_{conv\ corectata} = 181,25\ kPa$$

► Adincimea maxima de inghet este de 0,80m.

► Soluția de fundare pentru Cresterea eficienței energetice la Liceul Tehnologic Independenta(corpA),judetul Constanta a fost cea "directă".

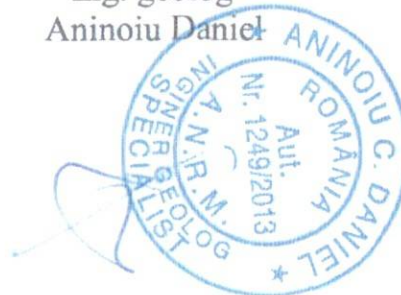
Terenul de fundare este practic constituit dintr-un complex deluvio-aluvial de pământuri remaniate format prin depunerile alternative și/sau încrucișate ale materialului deluvial provenit din materiale fine loessoide. Din cercetări de anvergură anterioare, rezultă ca foarte probabilă dezvoltarea acestor pământuri până la 6-7 m adâncime. Terenul din amplasament nu necesită îmbunătățiri sau consolidare.

► Apa subterana fara epuimente.

► Nu exista alunecari de teren.

► Fara accidente tectonice.

Ing. geolog
Aninoiu Daniel



P.F.A. ANINOIU C.DANIEL
Cod Unic de Înregistrare 25088475 Str. Aleea Castanilor,bl.3,ap.5 Tg.-Jiu
Nr.ordine R.C. F18/62/09.02.2009 Telefon : 0729571301;

FOAIE DE CAPAT

STUDIU GEOTEHNIC NR.355

**OBIECTIV :Cresterea eficientei energetice la Liceul Tehnologic
Independenta(corpA), judetul Constanta**

**AMPLASAMENT : Comuna Independenta,sat Independenta,str. Constantei,
nr.39, jud. Constanta**

**BENEFICIAR : Comuna Independenta, reprezentata de Primar Gascan
Cristea, comuna Independenta, sat Independenta, nr.37, judetul Constanta**

PROIECTANT GENERAL :S.C. ADIZORLESCU DESIGN SRL

Faza de proiectare: **D.A.L.I.**

Inginer geolog : Aninoiu Daniel



