

PAGINA DE PREZENTARE

Proiect de specialitate: STUDIU GEOTEHNIC

Denumire proiect : "PUZ- PARCELARE A IMOBILELOR SITUATE PE STRADA CRAIOVEI NR. 175 SI NR. 177 PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE, PRECUM SI REALIZAREA LOCUINTEI SI ANEXA GOSPODAREASCA PE STRADA DECEBAL NR.148D, IN MUNICIPIUL CARACAL, JUD.OLT"

Adresa amplasament: STRADA CRAIOVEI NR. 175 SI NR. 177 SI STRADA DECEBAL NR. 148D, MUN. CARACAL, JUD. OLT

Beneficiari: MEDINTU CONSTANTIN TEODOR, MEDINTU IONICA CATALINA, CENTEA IONEL DANIEL

Proiectant de specialitate: S.C. GEO STUD PROIECT S.R.L.

Intocmit ,
Ing. Sandra Popescu
Teh Cristian Roman



Verificat,
Ing.Liliana Pănoiu
Verificator Proiecte



Rezistența și stabilitatea masivelor de pământ Ar

CUPRINS

REFERAT GEOTEHNIC..... 18 pag.

ANEXE GRAFICE

1.FISA FORAJ GEOTEHNIC 1Pag

2.PLAN AMPLASAMENT.....1 Pl.

REFERAT GEOTEHNIC



TEMA

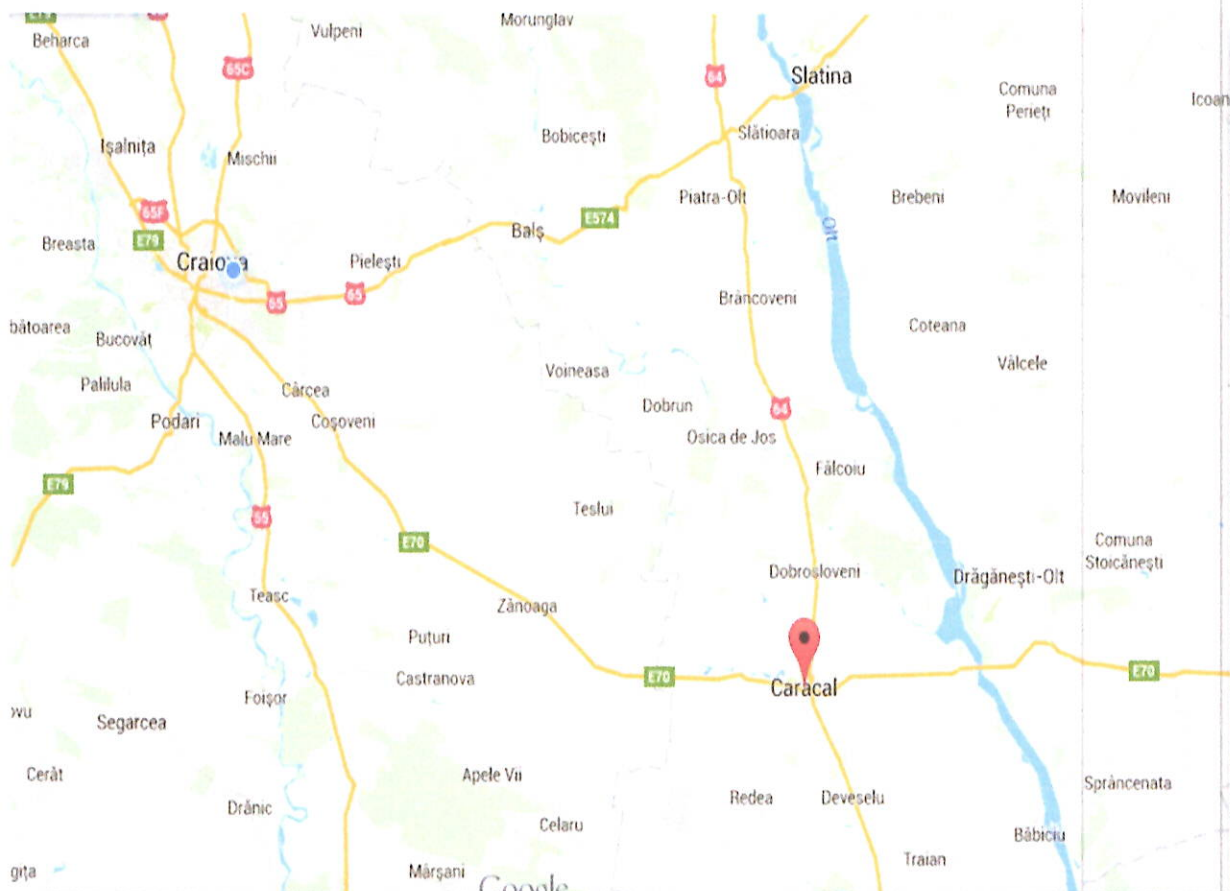
Obiectivul acestei documentatii il reprezinta elaborarea unui studiu geotehnic, întocmit conform exigentelor NP 074/2014 (privind Principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare), studiu geotehnic aferent proiectului:

**PUZ- PARCELARE A IMOBILELOR SITUATE PE STRADA CRAIOVEI NR. 175 SI NR. 177
PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE, PRECUM SI REALIZAREA LOCUINTEI SI ANEXA
GOSPODAREASCA PE STRADA DECEBAL NR.148D, IN MUNICIPIUL CARACAL, JUD.OLT**

LOCALIZARE SI DATE GEOLOGICE GENERAL

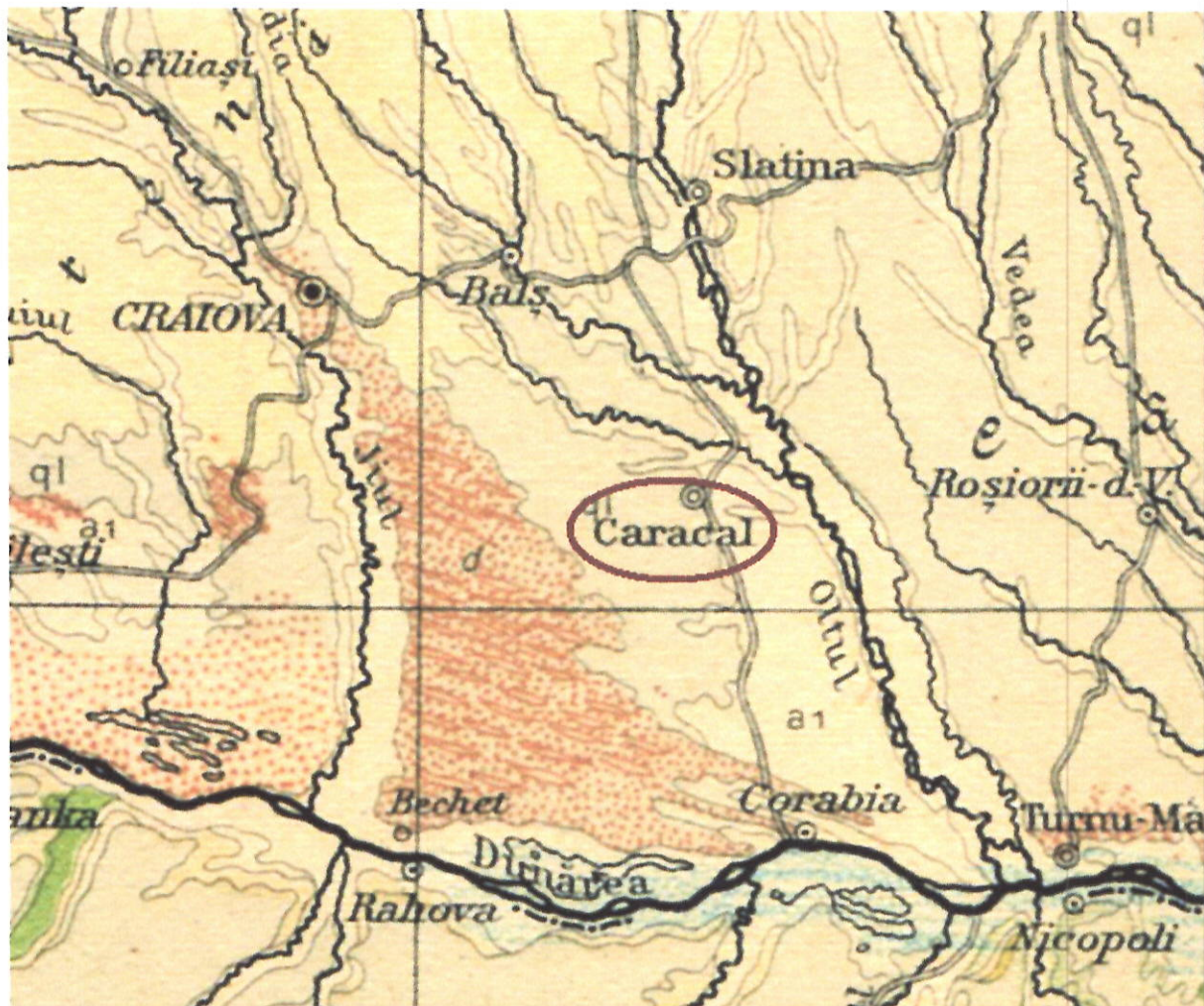
Municipiul Caracal este situat în sudul României, la vest de Olt, la marginea răsăriteană a Câmpiei Romanaiilor, la contactul dintre subdiviziunile acesteia, Câmpul Înalt Leu-Rotunda și terasa Caracal. Municipiul Caracal se află în jumătatea sudică a județului Olt, la 40 km de Slatina, 40 km de Corabia și la 37 km de Balș. Cel mai îndepărtat oraș din regiune -față de Caracal- este Craiova, la 54 km spre est.

Amplasamentele studiate sunt situate in zona de vest a municipiului, pe strada Craiovei nr. 175 si nr. 177si pe strada Decebal nr.148D.



LOCALIZARE SI DATE GEOLOGICE GENERALE

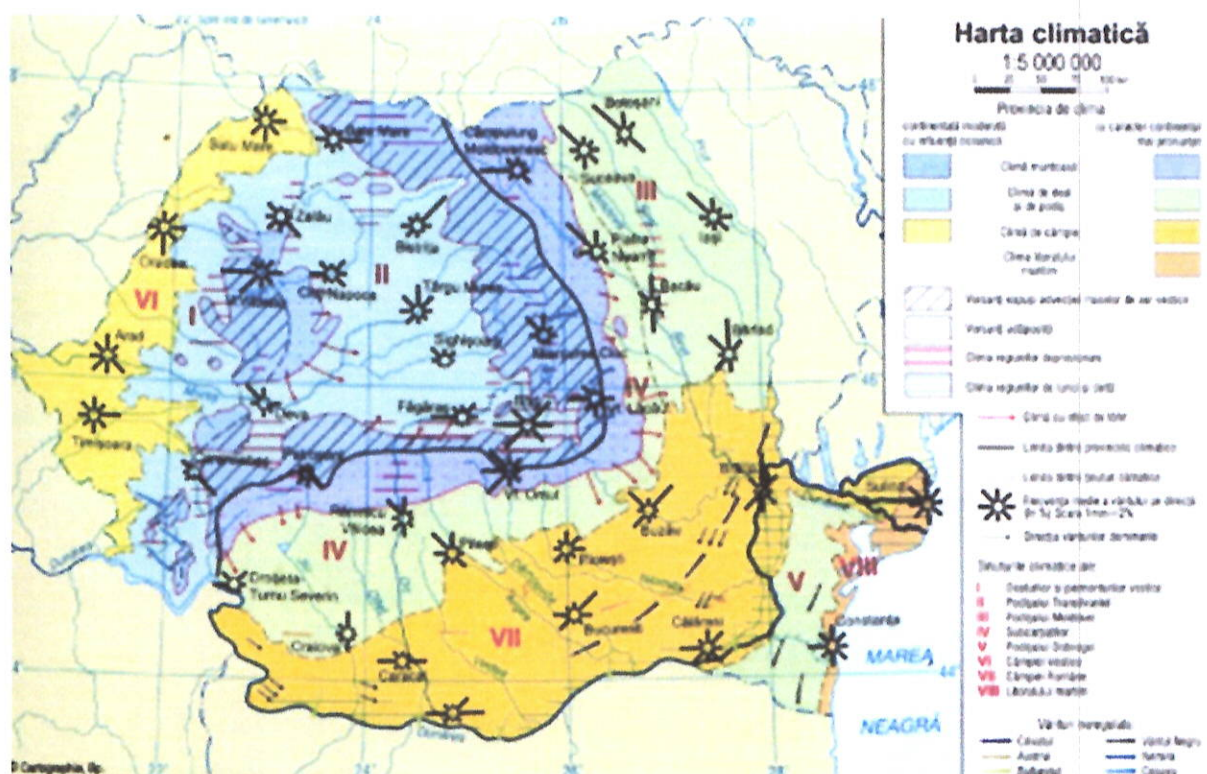
Din punct de vedere geologic, municipiul Caracal aparține platformei Moesice, unde apar la zi depozite cuaternare, începând cu pleistocenul mediu. În adâncime au fost interceptate de foraje și identificate în aflorimente prezente în zonele adiacente, depozite mai vechi din cuprinsul fundamentul Platformei Moesice. Fundamentul cristalin de vârstă Proterozoic superior (Pts), cuprinde șisturi epimetamorfice cloritoase. Cuvertura debutează cu depozite detritice atribuite Ordovicianului și eventual unei părți a Cambrianului. Conform studiilor stratigrafice au fost stabilite mai multe cicluri majore de sedimentare. Ciclul Ordovician — Carbonifer prezintă caracter predominant detritic, doar în Silurian și Devonianul inferior, în rest prezintă un caracter pelitic. Din Devonianul superior până în Namurian, sedimentarea este predominant carbonatică (dolomitic calcaroasă cu nivele evaporitice), iar în restul carboniferului revine sedimentarea detritică cu episoade carbunoase pe alocuri. Grosimea depozitelor corespunzătoare acestui ciclu este variabilă.



Harta geologica a zonei

DATE CLIMATICE

Zona geografică în care se află orașul Caracal are un climat temperatcontinental, cu ușoare influențe submediteraneene. Dintre factorii climatogeni, deosebit de importantă este radiația solară sub formă globală, deoarece constituie sursa energetică ce stă la baza tuturor proceselor și fenomenelor climatice. Radiația solară totală se ridică în zonă la aproximativ 130.000 kcal/cm², în aceasta încadrându-se atât radiația solară cât și radiația difuză. Această radiație influențează pozitiv procesul de vegetație al plantelor. Energia calorică maximă se întâlnește în lunile iunie-iulie, iar cea mică în lunile ianuarie-februarie. Stratul de zăpadă persistă puțin timp, albedoul solurilor negre este de 7%. Vara, cerul fiind mai senin, energia calorică ajunge la sol și are valori mai mari, în schimb cerul este mai acoperit și crește radiația difuză, scăzând cantitatea de energie solară. În Caracal, climatul local este influențat iarna de anticicloul siberian, crivățul, uneori aduce geruri mari. Vara se întâlnește circulația ciclonului tropical african care permite pătrunderea maselor de aer cald, manifestat deseori de vânturi calde și uscate. Factorii dinamici care influențează timpul din zona Caracal sunt reprezentați de formațiunile barice ce se deplasează deasupra țării noastre, în sud-vestul acesteia.



Temperatura medie anuală este de 11 °C; Temperatura minimă absolută este de — 31°C; Temperatura maximă absolută este de + 40.5°C; Regimul precipitațiilor este deficitar (400 - 500 mm), cu perioade lungi de secetă (80 - 100 zile) întâlnite de obicei la începutul și sfârșitul perioadei de vegetație.

DATE HIDROGRAFICE HIDROGEOLOGICE

Pârâul Gologan denumit de localnici și pârâul Caracal. Gologanul are obârșia în satul Grozăvești, comuna Drăghiceni. Este singura apă permanentă de suprafață din teritoriul administrativ al municipiului Caracal. Pârâul are direcția de scurgere paralelă cu cea a Tesluiului, adică NV-SE și străbate orașul prin zona centrală, îndreptându-se spre Olt, care-i colectează apele și cu care confluează la sud de localitatea Stoenști. În mare parte cursul pârâului Gologan a fost canalizat, pentru o mai bună igienizare a orașului. Inițial, pârâul avea o vale puțin adâncită, denivelată cu 5-10 m față de nivelul câmpiei din jur, cu debite mici și variabile. De-a lungul pârâului au fost construite o serie de baraje artificiale în spatele cărora se află un șir de lacuri artificiale cum sunt: lacul Grozăvești, lacul Drăghiceni, lacul Obogeanu (în nordul parcului orașului), lacul din parcul Poroineanu, lacul Opincaru (situat în partea de est a orașului). Apa acestor lacuri este folosită în sistemele de irigații ale unităților agricole din zonă, iar lacul din parc are scop recreativ. Pârâul Gologanu colectează apele menajere ale orașului și apele reziduale din zona industrială, de aceea calitatea apelor sale este afectată în prezent de un oarecare grad de poluare. Pentru a deversa apa cât mai curată în râul Olt a fost necesară construirea unei stații de epurare în partea de est a orașului. Apele subterane In zona municipiului Caracal sunt identificate doua sisteme acvifere principale: Acviferul freatic, cu nivel liber; Acviferele de medie adancime, sub presiune, caracteristice Stratelor de Candesti și Stratelor de Fratesti In amplasament nivelul hidrostatic NHs se situeaza la adancimea de -2.50 m pe strada Decebal, si -9.00m pe strada Craiovei.

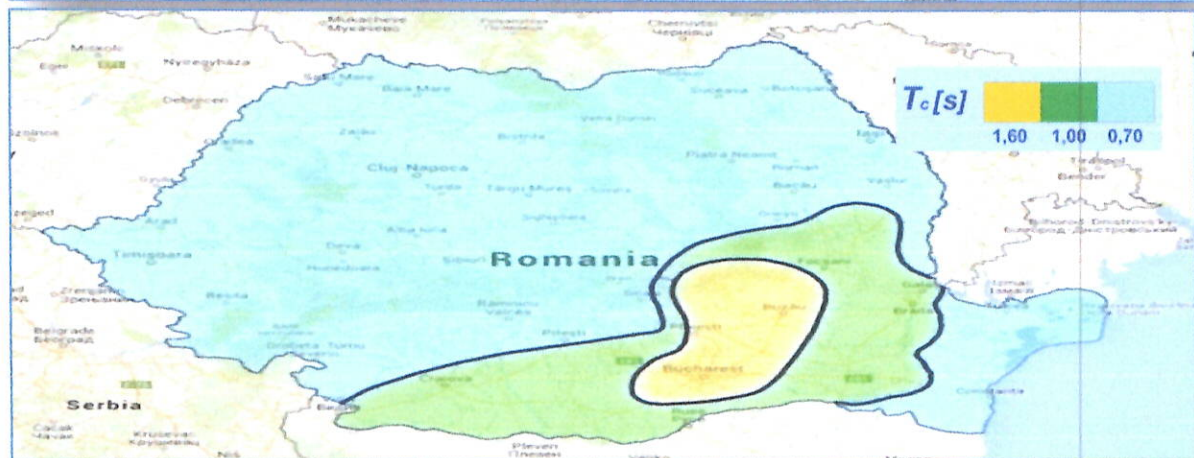
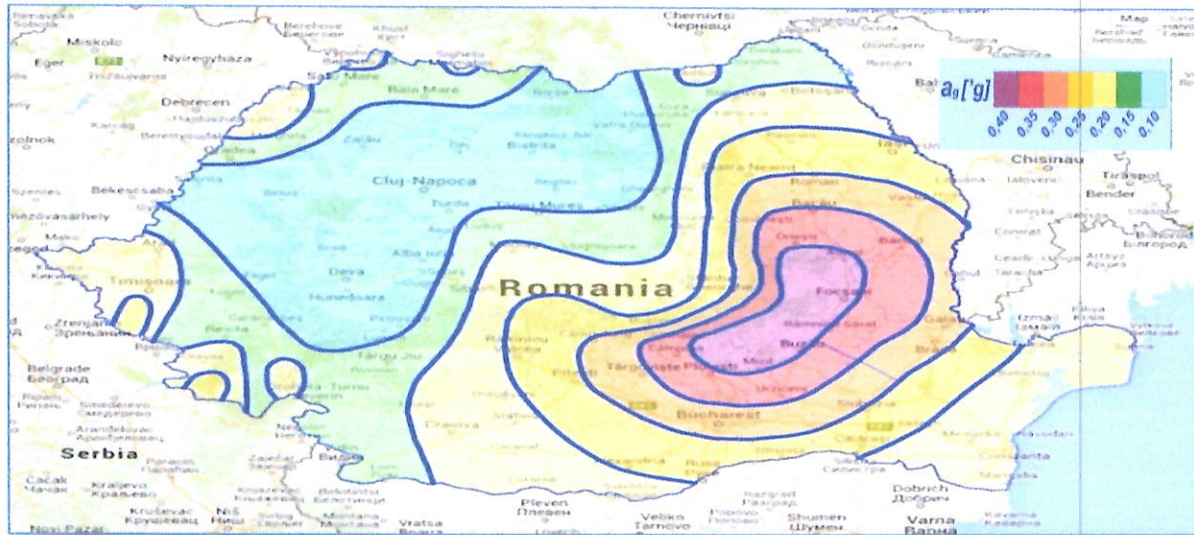
Nivelul este variabil $\pm 1.00\text{m}$ in functie de cantitatea de precipitatii cazuta si de anotimp.



Harta hidrologica a zonei

SEISMICITATEA ZONEI ADANCIMEA MEDIE DE INGHEȚ

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,2$ si perioada de colt $T_c = 1.0$ sec.



Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/89= 0,85 m de la cota terenului natural.

Sarcina data de zapada este de 2 [kN/mp] conform Codului de proiectare CR1-1-3-2012.

LUCRARI DE EXPLORARE GEOTEHNICA

Prin extrapolarea datelor existente din zona cercetata de la studii geotehnice precedente, rezulta urmatoarea stratificatie:

- Umplutura din praf nisipos cu pietris
- Nisip prafos argilos galbui, indesare medie,
- Nisipuri macroporice de culoare galbuie, indesare medie

Metionam ca grosimea straturilor este variabila.

CATEGORIA GEOTEHNICĂ

Categoria geotehnică sau riscul geotehnic depinde de doua categorii de factori care trebuiesc studiați:

1. factori legati de teren-conditiile de teren și apă
2. factori legati de structură și de vecinătățile acesteia.

Condițiile de teren

Teren mediu- conf. tab. B1 din "Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare".

Apa subterană Nivelul hidrostatic NHs conform masuratorilor efectuate in zona se situeaza la adancimea de -2.50 m(Str. Decebal), respectiv 9.00m(Str. Craiovei); nivelul este variabil \pm 1.00m in functie de cantitatea de precipitatii cazuta si de anotimp. Daca apar infiltratii de apa in spaturile pentru fundatii se vor efectua epuismenete directe sau indirecte. Risc-moderat.

Clasificarea construcțiilor după importanță

În vederea definerii categoriei geotehnice in conformitate cu HG 766/1997 anexa 2 - categoria de importanță a construcțiilor ce urmează a fi executate , este -normala.

Vecinătățile

Prin analiza modului în care realizarea excavatiilor, a epuismenelor și a lucrărilor de infrastructură, care se proiectează si care pot afecta construcțiile limitrofe -riscul este moderat.

Sintetizând și punctând situatiile mentionate mai sus rezultă că lucrările ce urmeaza a fi executate se încadrează la ***categoria geotehnică II.***

CALCULUL TERENULUI DE FUNDARE

Pentru Strada Decebal estimam o presiune conventionala de baza de 150kPa.

Pentru Strada Craiovei estimam o presiune conventionala de baza de 200kPa.

CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE ALE TERENULUI

Caracterizare litologică

În general, pământurile de la suprafața terenului care au fost interceptate în foraje sunt alcătuite din nisipuri fine la medii prăfoase în alternanță cu prafuri nisipoase.

Caracteristicile fizico-mecanice ale terenului

Conform STAS 3300/1-85, parametrii geotehnici ai rocilor întâlnite sunt:

Nisip prăfos	greutatea volumetrică	$\gamma_a = 21,00 \text{ kN/cm}^2$
	greutatea specifică	$\gamma_s = 26,00 \text{ kN/cm}^2$
	indicele de plasticitate	$I_p = 21,20 \%$
	indicele de consistență	$I_c = 0,48 \%$
	umiditatea	$W = 12,8\%$
	indice de porozitate	$e = 0,56$
	porozitatea	$n = 36,00 \%$
gradul de saturatie	$S = 0,60$	

CONCLUZII SI RECOMANDARI

Din datele din arhiva existente din zona cercetată de la lucrări precedente rezultă următoarea stratificație :

- Umplutura din praf nisipos cu pietris
- Nisip prafos argilos galbui, indesare medie,
- Nisipuri macroporice de culoare galbuie, indesare medie,

Menționăm că grosimea straturilor este variabilă.

În perimetrul studiat stratificația terenului este formată predominant din nisip prafos ale cărui caracteristici sunt redate mai jos

Nisip prăfos	greutatea volumetrică	$\gamma_a = 21,00 \text{ kN/cm}^2$
	greutatea specifică	$\gamma_s = 26,00 \text{ kN/cm}^2$
	indicele de plasticitate	$I_p = 21,20 \%$
	indicele de consistenta	$I_c = 0,48 \%$
	umiditatea	$W = 12,8\%$
	indice de porozitate	$e = 0,56$
	porozitatea	$n = 36,00 \%$
gradul de saturatie	$S = 0,60$	

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/89= 0,85 m de la cota terenului natural. Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.0 \text{ sec}$.

Nivelul hidrostatic NHs Conform masuratorilor efectuate in amplasamentul studiat nivelul hidrostatic se situeaza la adancimea de 2.50m , $\pm 1.00 \text{ m}$ in functie de cantitatea de precipitatii cazute.

Clasa de importanta: normala.

Pentru Strada Decebal estimam o presiune conventionala de baza de 150kPa.

Pentru Strada Craiovei estimam o presiune conventionala de baza de 200kPa.

Prezentul studiu este la faza de prefezabilitate/ fezabilitate , calculele si detaliile de proiectare se vor efecua la faza de PT si DDE.

Intocmit :

Ing. Sandra Popescu



Teh Cristian Roman



Verificat:

Ing. Liliana Pănoiu

Verificator Proiecte



Rezistența și stabilitatea masivelor de pământ A_f



ING.PANOIU LILIANA
Verificator de proiecte exigenta A_r
Atestat MLPAT BUCURESTI
Nr. 06106/07.05.2003

R E F E R A T Nr. 353/2019
Privind verificarea de calitate A_r a proiectului in conformitate cu
normativul NP 074/2014

Proiectant: S.C. GEO STUD PROIECT S.R.L. CRAIOVA

Beneficiari: MEDINTU CONSTANTIN TEODOR, MEDINTU IONICA CATALINA, CENTEA IONEL DANIEL

Denumire Lucrare: "PUZ- PARCELARE A IMOBILELOR SITUATE PE STRADA CRAIOVEI NR. 175 SI NR. 177 PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE, PRECUM SI REALIZAREA LOCUINTEI SI ANEXA GOSPODAREASCA PE STRADA DECEBAL NR.148D, IN MUNICIPIUL CARACAL, JUD.OLT"

Adresa amplasament: STRADA CRAIOVEI NR. 175 SI NR. 177 SI STRADA DECEBAL NR. 148D, MUN. CARACAL, JUD. OLT

Seismicitate:

Normativul P 100-1/2014 incadreaza locatia amplasamentului corectat la zona seismica: "D" avand $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00(\text{sec})$.

Adancimea medie de inghet:

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77= 0,80 de la cota terenului.

Apa subterana

In amplasament nivelul hidrostatic NHs se situeaza la adancimea de -2.50 m pe strada Decebal, si -9.00m pe strada Craiovei.

Nivelul este variabil $\pm 1.00\text{m}$ in functie de cantitatea de precipitatii cazuta si de anotimp.

Natura terenului de fundare

Prin extrapolarea datelor existente din zona cercetata de la studii geotehnice precedente, rezulta urmatoarea stratificatie:

- Umplutura din praf nisipos cu pietris
- Nisip prafos argilos galbui, indesare medie,
- Nisipuri macroporice de culoare galbuie, indesare medie

Metionam ca grosimea straturilor este variabila.

Se va lua in calcul:

Presiunea conventionala pe stratul de fundare recomandat este, $P_{conv} = 200\text{kPa}$ (Str. Craiovei), respectiv $P_{conv} = 150\text{kPa}$ (Str. Decebal)

CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii se considera studiul ca fiind corespunzator pentru faza verificata, semnat si stampilat.

Verificator tehnic atestat A_r

Ing Liliana Panoiu



