

Numele și prenumele verficatorului atestat:
CHIRIAC RAUL DUMITRU
Nr. 10609 domeniul Af

REFERAT NR.3196/16 Sep 2025
privind verificarea de calitate la cerința Af a proiectului

" PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX COMERCIAL VALU LUI TRAIAN CONSTRUIRE CENTRE COMERCIALE, GALERIE COMERCIALA, UNITATI ALIMENTATIE PUBLICA/ RESTAURANTE, GOSPODARIE DE APA, REELE UTILITARE SI BRANSAMENTE, IMPREJMUIRE SI PORTI, DRUMURI, ALEI, ACCESE SI PLATFORME PARCARE SUBTERANE, TOTEM (PILON), SIGNALISTICA, SPATII VERZI AMENAJATE, ORGANIZAREA LUCRARILOR DE EXECUTIE, OPERATIUNI CADASTRALE SI NOTARIALE"

1.Date de identificare:

- faza: **SG – Studiu Geotehnic**
- proiectant general: **SC ANA PROIECT DESIGN SRL**
- proiectant de specialitate: **ING.ANA IONESCU**
- investitor/beneficiar: **SAM DEVELOPMENT ZETA S.R.L. PRIN REPREZENTANTUL DINU ION**
- amplasament: **STR. NESPECIFICATA, NC 131160; 131094; 131092, PARCELA V2036/1, LOT 1; V2036/3, LOT 1/1 , STR. CALEA DOBROGEI, LOC. VALU LUI TRAIAN, JUD. CONSTANȚA**
- data prezentării proiectului pentru verificare: 15.09.2025

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 **PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX COMERCIAL VALU LUI TRAIAN CONSTRUIRE CENTRE COMERCIALE, GALERIE COMERCIALA, UNITATI ALIMENTATIE PUBLICA/ RESTAURANTE, GOSPODARIE DE APA, REELE UTILITARE SI BRANSAMENTE, IMPREJMUIRE SI PORTI, DRUMURI, ALEI, ACCESE SI PLATFORME PARCARE SUBTERANE, TOTEM (PILON), SIGNALISTICA, SPATII VERZI AMENAJATE, ORGANIZAREA LUCRARILOR DE EXECUTIE, OPERATIUNI CADASTRALE SI NOTARIALE.**

Suprafața de teren cercetată și destinată amplasării construcției proiectate este situată pe **STR. NESPECIFICATA, NC 131160; 131094; 131092, PARCELA V2036/1, LOT 1; V2036/3, LOT 1/1 , STR. CALEA DOBROGEI, LOC. VALU LUI TRAIAN, JUD. CONSTANȚA.**

În vederea stabilirii condițiilor geotehnice și hidrogeologice, pe acest amplasament s-au executat 4 foraje geotehnice FG1 ÷ FG4 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 Dunărea, cu altitudini de 160 ÷ 200m la N și la S de culoarul Văii Carasu de 50 ÷ 100 m . Cele mai scăzute altitudini sunt înregistrate în lungul litoralului (0,00m) și în lunca joasă a Dunării (8 ÷ 10m).

Din punct de vedere **geomorfologic**, terenul amplasament cercetat, este denivelat și urmărește linia reliefului din zonă. Pe amplasament nu se semnalează fenomene de alunecare sau prăbușire care să pericliteze stabilitatea viitoarelor construcții.

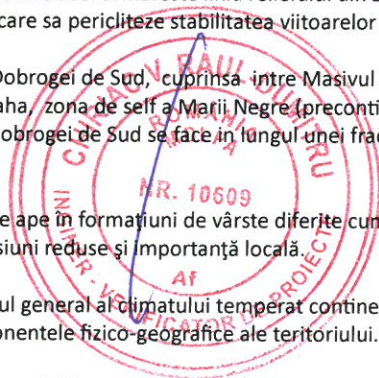
Din punct de vedere **geologic**, terenul amplasament aparține platformei Dobrogei de Sud, cuprinsă între Masivul Dobrogei Centrale (de care este separat prin falia Capidava – Ovidiu), Platforma Valaha, zona de seif a Mării Negre (precontinentul) și frontiera de stat cu Bulgaria. Delimitarea Platformei Valaha de Platforma Dobrogei de Sud se face în lungul unei fracturi paralele cu Dunărea, după care este înaltată.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, în Dobrogea de Sud există acumulări de apă în formațiuni de vârste diferite cum ar fi Cuaternarul, Pliocenul, Eocenul și Senonianul, dar acestea au numai extensii reduse și importanță locală.

Din punct de vedere **climatic**, clima județului Constanța evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului.

Din punct de vedere **seismic**, România aparține unei zone seismice moderate până la ridicată.

Adâncimea de îngheț conform NP 112-2014 privind proiectarea fundațiilor de suprafață și conform STAS 6054/77 – zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț, în zona analizată, se situează la – 0,80 m.



Numele și prenumele verficatorului atestat:
CHIRIAC RAUL DUMITRU
Nr. 10609 domeniul Af

Încadrarea prealabilă a lucrării în **CATEGORIA GEOTEHNICĂ** asociată cu **RIScul 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	Teren dificil	6 puncte
Apa subterana	Fara epuimente	1 punct
Importanta constructiei	Normala	3 puncte
Vecinatati	Fara risc	1 punct
Seismicitate	Zona seismica cu $a_g = 0,20 g$	2 puncte
Punctaj estimativ		13 puncte

Conform acestui punctaj realizat (13 puncte) rezultă: Risc geotehnic – **“Moderat”** și categoria geotehnică – **“2”**.

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

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de pamant cenuziu argilos, pana la adancimi cuprinse intre – 1,00m si – 1,30m de la cota teren actual;
 - in continuare s-a intalnit stratul de loess galben – praf argilos loessoid, pana la adancimi de – 4,60m respectiv – 4,90m de la cota teren actual;
 - stratificatia se continua cu stratul de argila prafoasa cafenie, intalnita pana la adancimea de – 6,50m de la cota teren actual.
- La data efectuării lucrărilor de teren , nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în foraje la adâncimea investigată.

Pe amplasamentul cercetat, pentru constructii cu regim de inaltime $P \div P+1 \div 2E$:

- fundarea se va face direct pe stratul de loess galben;
 - adancimea de fundare recomandata $D_f = - 1,50m$ de la cota teren amenajat ;
- Pentru constructii cu subsol sau demisol, adancimea de fundare recomandata $D_f = - 2,80m / - 3,00m$ de la cota teren natural.

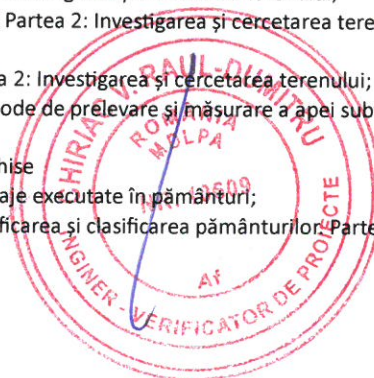
Pentru constructii cu regim de inaltime $> P+2E - 5 E$:

- fundarea se va realiza pe teren imbunatatit prin intermediul pernei generale din loess sau deseu de cariera compactata, executata in saptura generala;
- grosimea pernei din loess sau deseu de cariera compactata, se va calcula de catre inginerul de rezistenta in functie de dimensiunile in plan ale constructiei, sistem de fundare, incarcările aduse de constructie asupra terenului de fundare.

Pentru amenajare retea de circulatie, dotari tehnico - edilitare

(retele electrice, alimentare cu apa, sisteme de canalizare, alimentare cu gaze, etc), amenajare spatii verzi, se vor respecta normele si normativele in vigoare

- **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.



Numele și prenumele verficatorului atestat:
CHIRIAC RAUL DUMITRU
Nr. 10609 domeniul Af

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 trei exemplare,



Seria **CAV** Nr. **10609**



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**



**CERTIFICAT
DE ATESTARE
TEHNICO - PROFESIONALĂ**

În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

urmare cererii înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației cu nr. 327/ 2022 și promovării examenului organizat conform Procedurii de atestare tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici aprobată prin Ordinul MDLPA nr.817/2021, cu modificările și completările ulterioare, în sesiunea IULIE 2022

SE ATESTĂ

DI. CHIRIAC RAUL-DUMITRU

Cod numeric personal: **1871016011846**

De profesie: **ing.**

Județul/Sectorul: **ALBA**

Localitate: **BLAJ**

VERIFICATOR DE PROIECTE

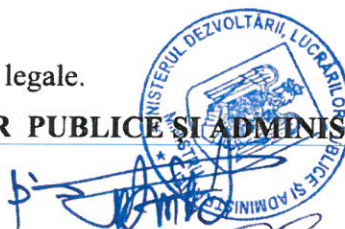
Domeniul de atestare tehnico-profesională: Af- Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică

NIVELUL: nu este cazul

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CSEKE ATILA



Data emiterii: **22.11.2022**

Semnătura titularului

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

LEGITIMAȚIE

**Seria CAV
Nr. 10609**

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DL. CHIRIAC RAUL-DUMITRU

Cod numeric personal: 1871016011846

Profesia: ing.



ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniul de atestare tehnico-profesională - AF - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică
Nivelul: nu este cazul

Data emiterii: 22.11.2022



Director,
Anca CINAȘVAR

Șef birou,
Andreea UNICROP

Valabilă de la:

22.11.2022

Până la:

22.11.2027

Semnătura titularului

Prezentă legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională de expert tehnic / verficator de proiecte



Seria CAV Nr. 10609

STUDIU GEOTEHNIC

DENUMIRE PROIECT: PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX COMERCIAL VALU LUI TRAIAN

ADRESA IMOBILULUI: STRADA NESPECIFICATA, NC 131160; 131094; 131092

PARCELA V2036/1, LOT 1; V2036/3, LOT 1/1 STR. CALEA DOBROGEI,
COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUDET CONSTANTA



Beneficiar: SAM DEVELOPMENT ZETA S.R.L. PRIN REPREZENTANTUL DINU ION

Intocmit: Ing. Ana Ionescu



CUPRINS

Piese scrise

Pagina de titlu	pag. 1
Borderou	pag. 2
1. Date generale : consideratii geologice; consideratii geomorfologice; consideratii hidrogeologice ; consideratii meteo - climatice ; zonarea seismica; adancimea de inghet, incadrare in zone de risc natural	pag. 3 – 11
2. Rezultatele investigatiilor de teren si clasificarea geotehnica a amplasamentului conform NP 074-2022.....	pag. 11 – 12
3. Conditii estimative de fundare	pag. 13
4. Recomandari	pag. 13

Piese desenate

1. Plan de incadrare in zona	pag. 14 – 17
2. Plan de situatie existenta.....	pag. 18
3. Fise foraje.....	pag. 19 – 22



STUDIU GEOTEHNIC

PROIECT

PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX COMERCIAL VALU LUI TRAIAN
CONSTRUIRE CENTRE COMERCIALE, GALERIE COMERCIALA, UNITATI
ALIMENTATIE PUBLICA/ RESTAURANTE, GOSPODARIE DE APA, RETELE
UTILITARE SI BRANSAMENTE, IMPREJMUIRE SI PORTI, DRUMURI, ALEI, ACCESE
SI PLATFORME PARCARE SUBTERANE, TOTEM (PILON), SIGNALISTICA,
SPATII VERZI AMENAJATE, ORGANIZAREA LUCRARILOR DE EXECUTIE,
OPERATIUNI CADASTRALE SI NOTARIALE
STRADA NESPECIFICATA, NC 131160; 131094; 131092
PARCELA V2036/1, LOT 1; V2036/3, LOT 1/1 , STR. CALEA DOBROGEI
LOCALITATEA VALU LUI TRAIAN
JUD. CONSTANȚA

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului: "PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX
COMERCIAL VALU LUI TRAIAN CONSTRUIRE CENTRE COMERCIALE, GALERIE
COMERCIALA, UNITATI ALIMENTATIE PUBLICA/ RESTAURANTE, GOSPODARIE DE
APA, RETELE UTILITARE SI BRANSAMENTE, IMPREJMUIRE SI PORTI, DRUMURI,
ALEI, ACCESE SI PLATFORME PARCARE SUBTERANE, TOTEM (PILON),
SIGNALISTICA, SPATII VERZI AMENAJATE, ORGANIZAREA LUCRARILOR DE
EXECUTIE, OPERATIUNI CADASTRALE SI NOTARIALE"

1.1. Terenul amplasamente identificate cu numere cadastrale 131160; 131094; 131092,
cercetate din punct de vedere geotehnic, ocupa parcela V2036/1, lot1, V2036/3 lot 1/1,
lot 1 – strada Calea Dobrogei din intravilanul localitatii Valu lui Traian, judetul Constanta.

1.3. Studiu geotehnic, s-a întocmit in baza prevederilor NP 074/2022 pentru a determina:

- stratificatia terenului din amplasamente;
- caracteristicile fizico – mecanice ale pamanturilor intalnite in foraje;
- adancimea nivelului panzei freatice;
- conditii estimative de fundare;

Lucrari de teren realizate :

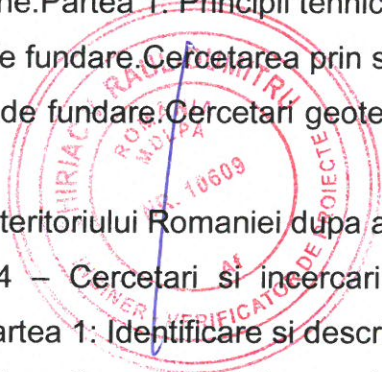
- 4 foraje geotehnice FG1 ÷ FG4 realizate conform prevederilor NP 074 – 2022;

Amplasarea forajelor geotehnice realizate, este figurata in planul de situatie anexat studiului geotehnic.



Pentru întocmirea studiului geotehnic, s-au respectat prevederile următoarelor standarde și normative:

1. NP 074-2022 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
2. GP 129 – 2014 – Ghid privind Proiectarea geotehnică;
3. NP 125 – 2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.
4. NP 112 – 2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă ;
5. SR EN 1997-1:2004/NB:2007 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale. Anexa națională;
6. SR EN 1997-1:2004/AC:2009 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnică Partea 1 Reguli generale.
7. SR EN 1997-2:2007 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului
8. SR EN 1997-2:2007/NB:2009 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului. Anexa națională;
9. SR EN 1997-2/AC:2010 – Eurocod 7:Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și cercetarea terenului
10. SR EN ISO 22475-1:2007 – Investigatii și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurare a apei subterane. Partea 1: Principii tehnice de execuție.
11. STAS 1242/3-87 – Teren de fundare Cercetarea prin sondaje deschise
12. STAS 1242/4 -85 – Teren de fundare Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri;
13. STAS 6054 / 77 – zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț
14. SR EN ISO 14688-1:2004 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
15. SR EN ISO 14688-2:2005 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
16. SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
17. C 169/88 - "Normativ privind realizarea lucrărilor de terasamente pentru realizare fundațiilor construcțiilor civile și industriale";
18. C 56 - Normativ pentru verificarea calității și receptivității lucrărilor de construcții;
19. C29 – Normativ privind îmbunătățirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice;
20. P 100 /1 - 2013 – Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social – culturale , agrozootehnice și industriale;



21. SR 11.100/1-93: Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României.
22. Cod de proiectare CR – 1 – 1 - 4 / 2012 privind „Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”;
23. Cod de proiectare CR – 1 – 1 - 3 / 2012 privind „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”;

1.4. CONSIDERATII GEOLOGICE SI GEOMORFOLOGICE;

1.4.1. CONSIDERATII GEOLOGICE

Din punct de vedere geologic, terenul amplasament apartine platformei Dobrogei de Sud, cuprinsa intre Masivul Dobrogei Centrale (de care este separat prin falia Capidava – Ovidiu), Platforma Valaha, zona de self a Marii Negre (precontinentul) si frontiera de stat cu Bulgaria. Delimitarea Platformei Valahe de Platforma Dobrogei de Sud se face in lungul unei fracturi paralele cu Dunarea, dupa care este inaltata.

Dobrogea de Sud prezinta o structura cu trasaturi specifice de platforma, avand un soclu cristalin, acoperit cu o cuvertura groasa de sedimente necutate.

- **soclul** este alcatuit din gnaise granitice, peste care stau sisturile cristaline mezometamorifice;

- **cuvertura sedimentara** este reprezentata prin ciclul de sedimentare paleozoic de varsta siluriana si devoniana, alcatuita litologic din argile cenusii cu intercalatii calcaroase, gresii cuartoase, marne si marne calcaroase;

- **ciclul de sedimentare jurasic- cretacic** : in acest ciclu se dezvoltă un complex litofacial predominant carbonatic, reprezentat prin calcare si dolomite;

- **ciclul de sedimentare paleogen – miocen superior**, reprezentat prin nisipuri verzi glauconitice peste care stau calcarele organogene;

- **in perioada cuaternara** platforma Dobrogei de Sud a fost acoperita cu depozite eoliene de tip loess, care acopere aceasta arie ca o patura aproape continua.

Din punct de vedere geologic, zona studiata se caracterizeaza prin prezenta formatiunilor sedimentare reprezentate prin stratul de loessuri și depozite loessoide din pleistocen (praf argilos de natura loessoida si argile).

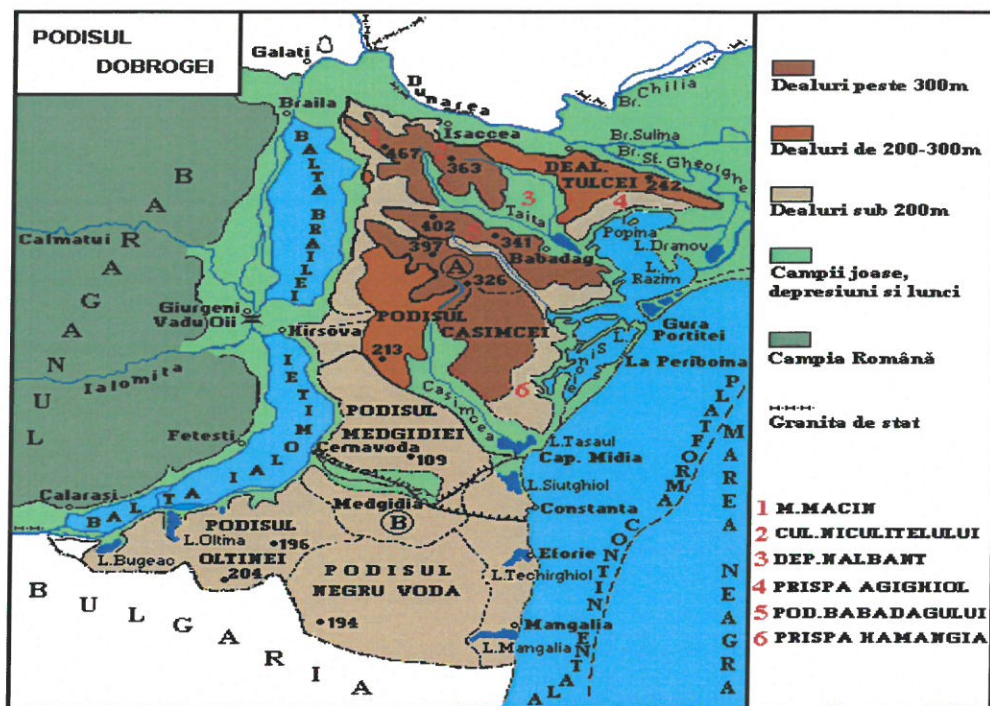
1.4.2. CONSIDERATII GEOMORFOLOGICE:

Dobrogea de Sud are aspectul unui podis cu strate usor inclinate fata de pozitia orizontala, reprezentand un peneplen tipic.



Din punct de vedere morfologic, teritoriul judetului Constanta este format dintr-un podis suspendat fata de Marea Neagra si Dunare, cu altitudini de 160 ÷ 200m la N si la S de culoarul Vaii Carasu de 50 ÷ 100 m . Cele mai scazute altitudini sunt inregistrate in lungul litoralului (0,00m) si in lunca joasa a Dunarii (8 ÷ 10m).

Zona cercetata este situata in partea de SE a judetului Constanta si apartine Podisului Dobrogei de Sus, subunitatea Cobadin, denumita Podisul Topraisar. Relieful este domul, cvasiplan, cu vai largi si putin adancite.



Podisul Carasu, cunoscut si sub numele de Podisul Medgidiei sau Podisul Dorobantu, situat la N de valea Carasu, este constituit dintr-o suitea de platouri joase ce coboara in panta domolala catre valea Carasu sau catre Dunare. Altitudinile sunt cuprinse intre 50 ÷ 130m. Valea Carasu ce separa podisul cu acelasi nume de podisurile ceva mai inalte din S, apare ca o arie depresionara transversala ce uneste latura dunareana cu cea marina a judetului. Este marginita de versanti inalti si abrupti de loess.

Podisul Cobadin constituie partea centrala si estica a Dobrogei de Sud. Este mai putin fragmentat si are aspect tabular, format din intinse poduri interfluviale usor ondulate.

In cadrul sau se deosebesc doua trepte morfologice:

- in partea de vest sau treapta inalta care atinge cote de 100 ÷ 180 m , sectionata de valea Urluia in doua subunitati (Podisul Cobadin in N si podisul Negru Voda in S)
- in partea de est sau treapta joasa (Podisul Topriasar) cu altitudini de 40 ÷ 90m.

Contactul cu Marea Neagra se realizeaza printr-un tarm inalt, cu faleze, intrerupt de zone joase cu limanuri fluvio - marine. Prezenta calcarelor sarmatiene sicretacice a determinat aparitia reliefului carstic; vai seci, chei, doline, pesteri, polii cu zone endoreice

(Negru Voda, Lespezi, Amzacea, Mereni). Zona endoreica este zona fără scurgere în Oceanul Planetar; de obicei, este o zonă drenată de ape curgătoare ce nu au legătură cu rețeaua hidrografică tributară mărilor și oceanelor.

Aceste regiuni se întâlnesc în zonele aride unde apele curgătoare se varsă în lacuri fără scurgere sau se pierd treptat, prin infiltrație sau evaporație.

Activitatea de modelare a reliefului județului Constanta este conditionata de frecvența mare a ploilor torențiale (3 ÷ 4 mm/ min) care detin cca. 75 % din totalul precipitațiilor cazute. Ele determină amploarea procesului de eroziune.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul amplasament cercetat, este denivelat și urmărește linia reliefului din zona.

Pe amplasament nu se semnalează fenomene de alunecare sau prăbușire care să pericliteze stabilitatea viitoarelor construcții.

1.5. CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE

Reteaua hidrografică a Dobrogei este formată din: Dunare, râurile interioare podisului, Canalul Dunare Marea – Neagra, lacuri, ape subterane și Marea Neagra.

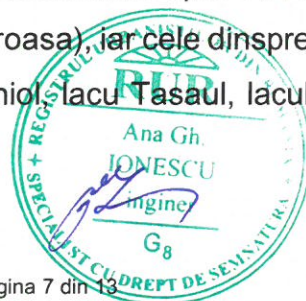
În Dobrogea de Sud râurile au caracter semipermanent, sunt în cea mai mare parte simetrice, în cursul superior văile sunt larg evazate, iar spre confluența sunt adânci, cu versanți verticali și meandre, unele având caracterul unor mici canioane (ex. Valea Urluia și Canaraua Fetei).

Reteaua hidrografică este tributară în cea mai mare parte Dunării, văile săpate fiind în formă de " U " sau " V ". Versantul drept al Dunării are sculptate faleze înalte în depozite cretace, eocene, badenian – sarmatiene și loess cuaternar. Tarmul Mării Negre are de asemenea faleze săpate în roci sarmatiene și cuaternare.

Din punct de vedere hidrogeologic, în Dobrogea de Sud există acumulări de ape în formațiuni de vârste diferite cum ar fi *Cuaternarul*, Pliocenul, Eocenul și Senonianul, dar acestea au numai extensii reduse și importanță locală.

Cele mai importante acvifere, atât ca extensie cât și ca potențial economic, sunt legate de depozitele calcaroase barremian-jurasice și sarmatiene.

Caracteristica reliefului Podisului Dobrogei de Sud constituie rețeaua de văi ramificate care l-au fragmentat puternic. Pe marginea dinspre Dunare, văile se desfășoară spre V, NV și E, și se termină cu limane fluviatile (lacurile Bugeag, Oltina și Vederoasa), iar cele dinspre mare în lagune sau limanuri fluviu-maritime cum ar fi: lacul Techirghiol, lacul Tasaul, lacul Mangalia.



In interior, judetul Constanta, este deficitar in privinta apelor curgatoare (cele mai multe avand debite mici si oscilante), pe margini are numeroase lacuri-limane fluviatile si fluvio-maritime. O nota caracteristica a retelei hidrografice de pe teritoriul judetului este densitatea foarte scazuta a acesteia, de 0,1 km/km², reprezentand cea mai redusa valoare de pe intreg teritoriul tarii.

1.6. CONSIDERATII METEO - CLIMATICE :

Clima judetului Constanta evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental, prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica si de componentele fizico-geografice ale teritoriului.

Existenta Marii Negre si a fluviului Dunarea, cu o permanenta evaporare a apei, asigura umiditatea aerului si totodata provoaca reglarea incalzirii acestuia. Circulatia maselor de aer este influentata iarna de anticlonul siberian care determina reducerea cantitatilor de precipitatii, iar vara anticlonul Azorelor provoaca temperaturi ridicate si secete. Influenta Marii Negre se resimt prin toamne lungi si calduroase, ca si prin primaveri tarzii si secetoase.

Vantul predominant este cel care bate in directia N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri.

Temperaturile medii anuale se inscriu cu valori superioare mediei pe tara - 11,2^oC la Mangalia si 11,2^oC la Murfatlar – iar in jumatatea central-nordica a teritoriului valorile nu scad sub 10^oC.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este pe cea mai mare intindere de - 1^oC/ - 2^oC, dar in extremitatea sud-estica este pozitiva: acest areal este asadar cea mai calduroasa regiune iarna.

Temperatura medie in lunile iunie – august depaseste 25^oC.

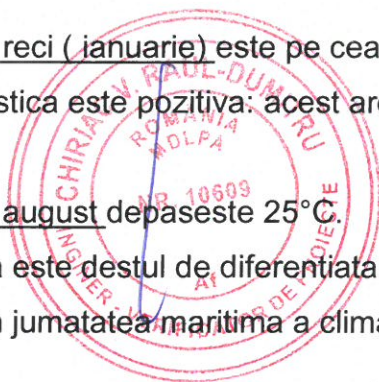
Amplitudinea termica anuala este destul de diferentiata: 23 - 24^oC in jumatatea dunareana a Dobrogei si 21 - 22^oC in jumatatea maritima a climatului litoral.

Regimul precipitatiilor

Regiunea se caracterizeaza printr-un climat secetos, cu precipitatii atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torentiale. Volumul precipitatiilor anuale sunt cuprinse intre 3 – 400 mm/an.

Clima Podisului Dobrogei de Sud reprezinta anumite particularitati determinate de pozitia geografica : intre Dunare in vest si Marea Neagra in est, cat si datorita componentelor fizico – geografice ale teritoriului.

Regiunea aflata in studiu sufera vara de influenta maselor de aer anticlonal din Azore si



cele mediteraneene cu aer tropical nord – african, ce aduc seceta, timp senin si temperaturi ridicate. Iarna, anticicloul siberian aduce mase de aer subpolar continental, ce produc scaderi mari de temperatura, crivatul fiind vantul dominant al zonei. Temperatura medie anuala este cuprinsa intre valorile 11,4°C – 11,8°C.

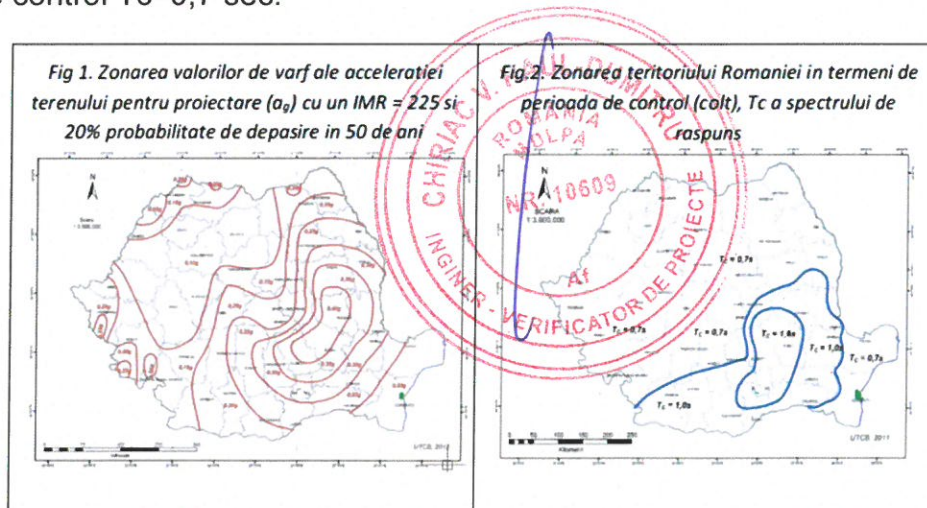
Pentru amplasamentul analizat, factorul clima se evidentiaza prin urmatoarele aspecte:

- caracter continental;
- ariditate accentuata;
- caracterul torential al precipitatiilor;
- directia vantului N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri.

1.7. ZONAREA SEISMICA

Din punct de vedere seismic, Romania apartine unei zone seismice moderate pana la ridicata.

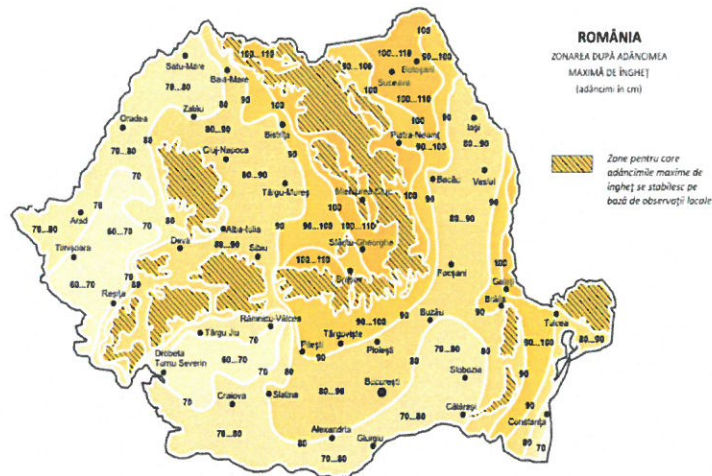
Din punct de vedere al zonarii teritoriului Romaniei , zona valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare la cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani, localitatea cercetata , conform P100/1 - 2013, se incadreaza in zona seismica cu $a_g = 0,20 g$ și perioada de control $T_c=0,7$ sec.



1.8. ADANCIMEA DE INGHET

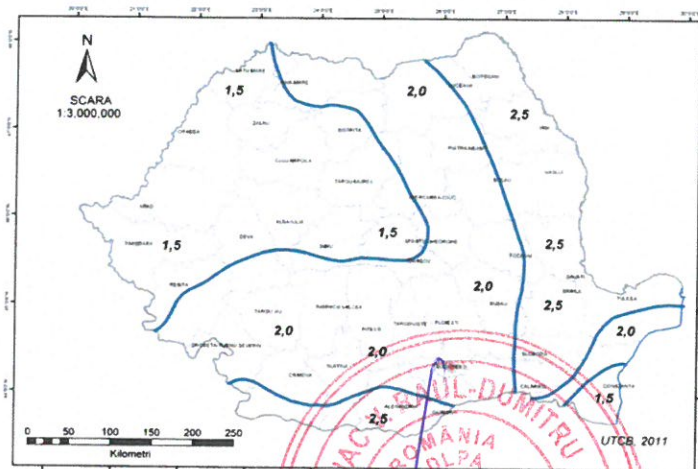
Adancimea de inghet conform NP 112-2014 privind proiectarea fundatiilor de suprafata si conform STAS 6054/77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet, in zona analizata, se situeaza la – 0,80 m.





1.9. Codul CR-1-1-3/2012 prevede zonarea teritoriului României în termeni de valori caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol, s_k , pentru altitudini $A < 1000m$.

În „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, pentru localitatea cercetată, se precizează o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 1,5 \text{ KN/m}^2$, construcțiile având încadrare în clasa de importanță – expunere III.

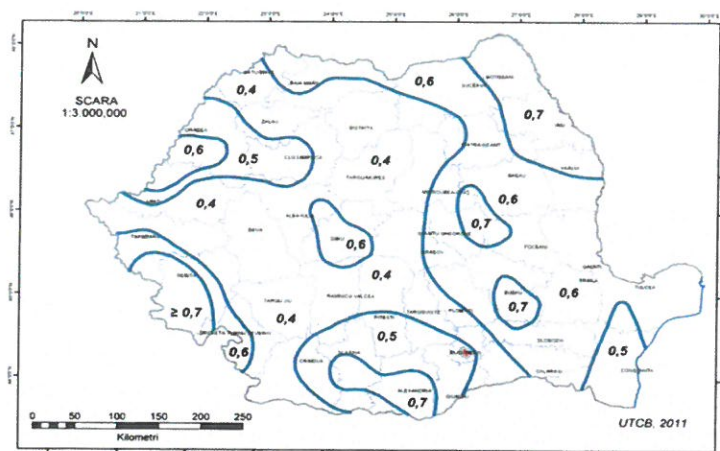


Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k în KN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000 \text{ m}$
 NOTĂ: Pentru altitudini $A > 1000 \text{ m}$ valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

1.10. Codul CR-1-1-4/2012 prevede zonarea teritoriului României în termeni de valori de referință ale presiunii dinamice a vântului.

În Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului la un interval mediu de recurență 50 ani ($\text{IMR} = 50 \text{ ani}$), pentru localitatea cercetată este de $q_b = 0,5 \text{ kPa}$, construcțiile având încadrare în clasa de importanță – expunere III.





Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având $IMR = 50$ ani
 NOTĂ: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A.

1.11. INCADRAREA IN ZONE DE RISC NATURAL

Incadrarea in zonele de risc natural la nivelul de macrozonare a ariei pe care se gaseste A1, se face in conformitate cu Legea nr. 575/ noiembrie 2001, Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a : zone de risc natural.

Riscul este o estimare matematica a posibilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un timp de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant; inundatiile si alunecarile de teren.

Cutremurele de pamant : zona de intensitate seismica pe scara MSK este de 7 in zona studiata cu o revenire de cca. 50 ani.

Inundatiile: aria studiata se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 300 – 400 mm/an, cu arii care sunt afectate de inundatii produse pe torenti.

Alunecarile de teren: aria studiata se incadreaza in zona cu potential scazut de de producere a alunecarilor de teren de tip primar.

2. REZULTATELE INVESTIGATIILOR DE TEREN

Lucrari de teren realizate :

- 4 foraje geotehnice FG1 ÷ FG4 realizate conform normativ NP 074-2022

Stratificatia terenului amplasament se prezinta astfel:

- de la suprafata terenului s-a intalnit stratul de pamant cenusiu argilos, pana la adancimi cuprinse intre – 1,00m si – 1,30m de la cota teren actual;
- in continuare s-a intalnit stratul de loess galben – praf argilos loessoid, pana la adancimi de – 4,60m respectiv – 4,90m de la cota teren actual;



- stratificatia se continua cu stratul de argila prafoasa cafenie, intalnita pana la adancimea de – 6,50m de la cota teren actual;

2.2. În urma observațiilor de teren și în urma prelucrării datelor obținute din forajele geotehnic, rezultă informații privind natura și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului natural de pe amplasament.

Loessul intalnit in foraje este:

- pamant coeziv;
- culoare galbena;
- plasticitate mare;
- consistenta in domeniul plastic vartos;

Conform prevederilor normativ Np 125-2010 privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire, stratul de loess intalnit in foraje este pamant sensibil la umezire grupa A – PSU ($i_{m3} < 5,00\text{cm}$) si care poate suferi fenomene de tasare in caz de umezire, numai sub incarcările transmise de fundatii.

Argila prafoasa intalnita in foraje este:

- pamant coeziv;
- culoare cafenie;
- plasticitate mare;
- consistenta in domeniul plastic vartos;

2.3. CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE

La data efectuării lucrărilor de teren , nivelul hidrostatic nu a fost interceptat in foraje la adancimea investigata.

2.4. Dupa Normativ NP 074 – 2022 pentru stabilirea categoriei geotehnice a amplasamentului s-au analizat :

Factorii care conditioneaza riscul geotehnic	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctaj estimativ
Conditii de teren	Teren dificil	6 puncte
Apa subterana	Fara epuizmente	1 punct
Importanta constructiei	Normala	3 puncte
Vecinatati	Fara risc	1 punct
Seismicitate	Zona seismica cu $a_g = 0,20\text{ g}$	2 puncte
Punctaj estimativ		13 puncte

Analizand punctajul obtinut, amplasamentul cercetat se incadreaza in categoria geotehnica 2 cu risc geotehnic moderat.



3. CONDITII ESTIMATIVE DE FUNDARE

Avand în vedere:

- succesiunea litologica evidentiata prin lucrarile de cercetare;
- caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor ce constituie zona de influență a fundatiilor;
- categoria geotehnică a amplasamentului,

3.1. Pe amplasamentul cercetat, pentru constructii cu regim de inaltime P ÷ P+1÷2E,

- fundarea se va face direct pe stratul de loess galben;
- adancimea de fundare recomandata Df = - 1,50m de la cota teren amenajat ;

Pentru constructii cu subsol sau demisol, adancimea de fundare recomandata Df = - 2,80m / - 3,00m de la cota teren natural;

3.2. Pentru constructii cu regim de inaltime > P+2E - 5 E, fundarea se va realiza pe

teren imbunatatit prin intermediul pernei generale din loess sau deseu de cariera compactata, executata in sapatura generala;

- grosimea pernei din din loess sau deseu de cariera compactata, se va calcula de catre inginerul de rezistenta in functie de dimensiunile in plan ale constructiei, sistem de fundare, incarcările aduse de constructie asupra terenului de fundare;

3.3. Pentru amenajare retea de circulatie, dotari tehnico - edilitare

(retele electrice, alimentare cu apa, sisteme de canalizare, alimentare cu gaze, etc), amenajare spatii verzi, se vor respecta normele si normativele in vigoare.

4. RECOMANDARI

Deoarece terenul de fundare din amplasament loess – praf argilos loessoid, face parte din grupa pamanturilor sensibile la umezire, se vor adopta si respecta cu strictete, atat prin proiectare, executie cat si in timpul exploatarii constructiilor, masurile prevazute in "Np 125-2010 - Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire (proiectare, executie, exploatare).

Pentru fazele urmatoare de proiectare, se va completa prezentul studiu geotehnic cu lucrari de teren amanuntite (foraje si sondaje de penetrare dinamica) pentru fiecare constructie in parte, pentru a stabili cu exactitate solutia optima de fundare.

Intocmit
Ing. Ana Ionescu
Mobil +40 728205289



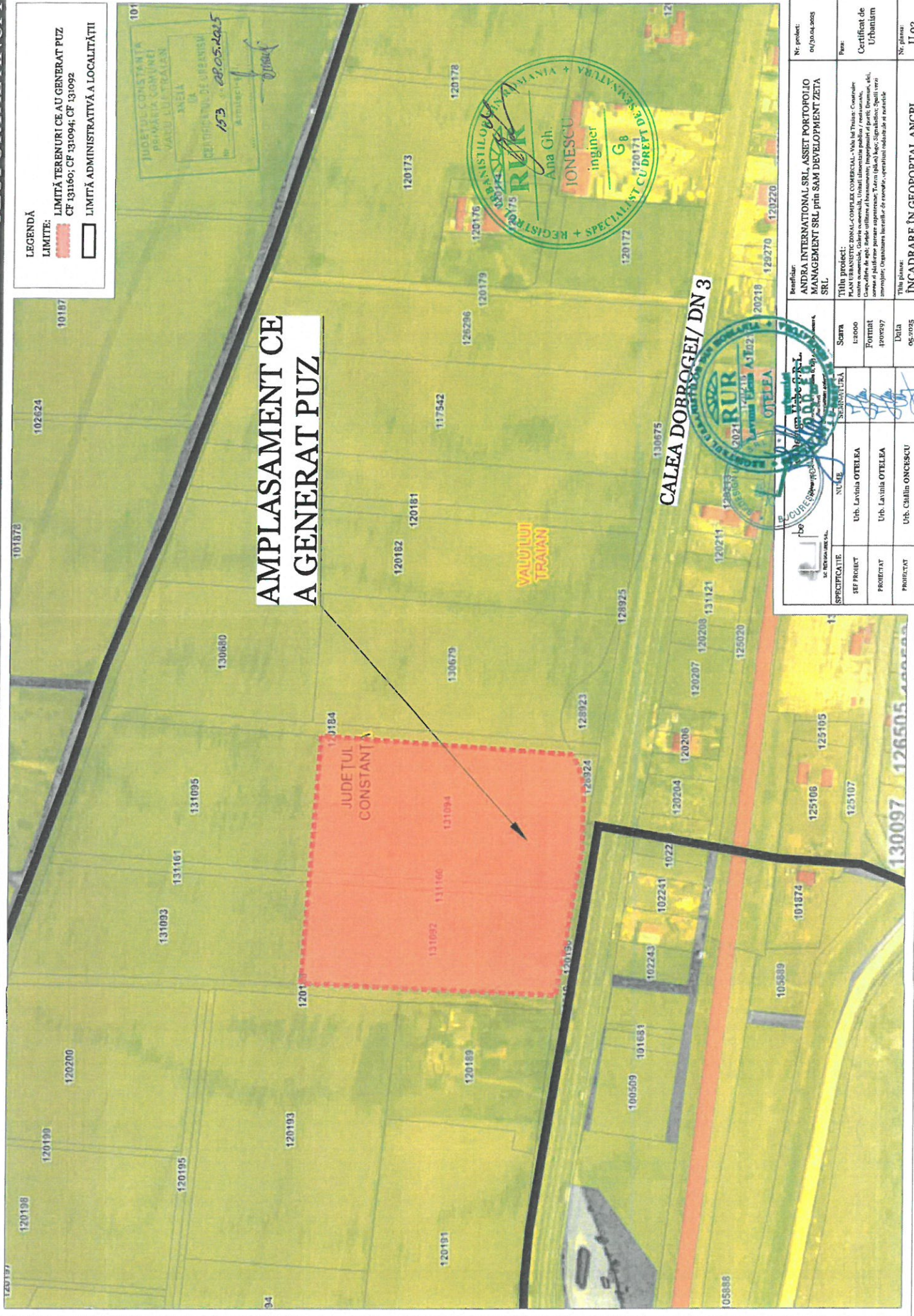
PUZ - COMPLEX COMERCIAL - Valul lui Traian: Construire centre comerciale, galerii comerciale, spații alimentare publică / restaurante, gospodărie de apă; rețele utilitare și bransamente; împrejmuiri și porți; drumuri, alei, accese și platforme parcare sub organizarea lucrărilor de execuție, operațiuni cadastrale și notariale;

PLAN ÎNCADRARE ÎN GEOPORTAL ANCPİ

LEGENDĂ

LIMITE:
 LIMITĂ TERENURI CE AU GENERAT PUZ
 CF 131160; CF 131094; CF 131092
 LIMITĂ ADMINISTRATIVĂ A LOCALITĂȚII

AMPLASAMENT CE A GENERAT PUZ



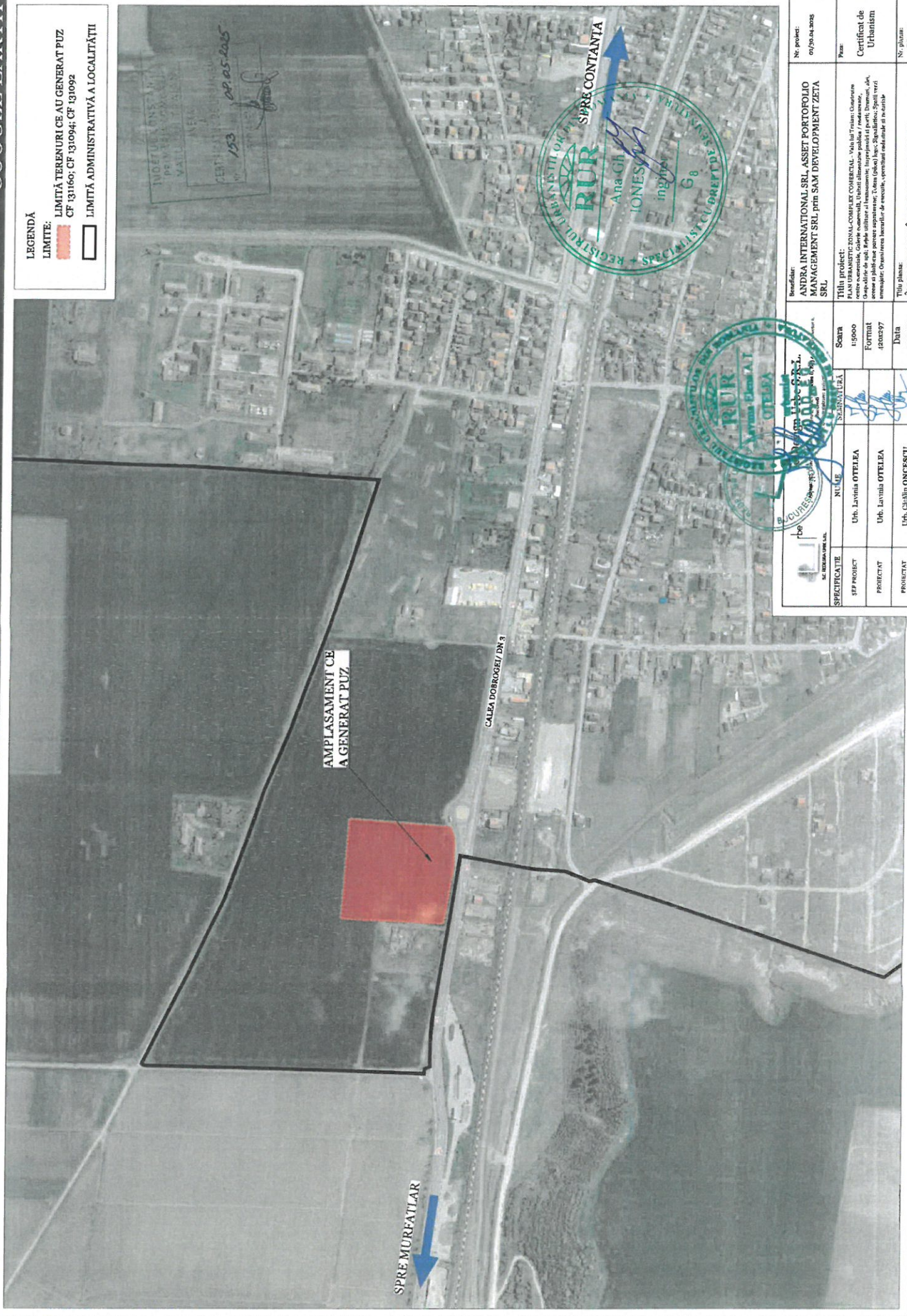
Nr. proiect: 01/20.04.2025 Titlu proiect: ANDRA INTERNATIONAL SRL ASSET PORTFOLIO MANAGEMENT SRL prin SAM DEVELOPMENT ZETA SRL Titlu planșă: ÎNCADRARE ÎN GEOPORTAL ANCPİ Nr. planșă: U 02	
SC. PROIECTARE S.R.L. BUCUREȘTI, ROMANIA Str. Ștefan cel Mare, nr. 10 Tel: 0744 200 000 Email: info@sc-proiectare.ro	Scara: 1:2000 Formă: A3 Data: 06-2025
SPECIFICĂȚIE REP. PROIECT PROIECTAT PROIECTAT	NUCLE Urb. Lavinia OTELEA Urb. Lavinia OTELEA Urb. Căminii ONCESCU
Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONĂ-COMPLEX COMERCIAL - Valul lui Traian: Construire centre comerciale, galerii comerciale, spații alimentare publică / restaurante, gospodărie de apă, rețele utilitare și bransamente; împrejmuiri și porți; drumuri, alei, accese și platforme parcare sub organizarea lucrărilor de execuție, operațiuni cadastrale și notariale.	

PUZ - COMPLEX COMERCIAL - Văli lui Traian: Construire centre comerciale, galerii comerciale, restaurante, gospodărie de apă; rețele utilitare și bransamente; împrejmuiri și porți; drumuri, alei, accese și platforme parcare și organizarea lucrărilor de execuție, operațiuni cadastrale și notariale;

PLAN ÎNCADRARE ÎN GOOGLE EARTH

LEGENDĂ

LIMITE:  LIMITĂ TERENURI CE AU GENERAT PUZ
CF 131160; CF 131094; CF 131092
 LIMITĂ ADMINISTRATIVĂ A LOCALITĂȚII



Beneficiar: ANDREA INTERNATIONAL SRL, ASSET PORTFOLIO MANAGEMENT SRL, prin SKM DEVELOPMENT ZETA SRL		Nr. proiect: 01/20.04.2025	
Titlu proiect: PLAN URBANISTIC/COMPLEX COMERCIAL - Văli lui Traian: Construire centre comerciale, galerii comerciale, unități alimentare publice / restaurante, rețele utilitare și bransamente; împrejmuiri și porți; drumuri, alei, accese și platforme parcare și organizarea lucrărilor de execuție, operațiuni cadastrale și notariale.		Priza: Certificat de Urbanism	
SCARA: 1:5000 Format: A3		Nr. planșă: ÎNCADRARE ÎN GOOGLE EARTH	
PROIECTANT: URB. LAVINIA OTELEA		Data: 05.2025	
PROIECT: URB. LAVINIA OTELEA			
PROIECTAT: URB. CĂLĂBĂŢĂŢA			



PUZ - COMPLEX COMERCIAL - Valul lui Traian: Construire centre comerciale, galerii comerciale, spații alimentare publice / restaurante, gospodărie de apă; rețele utilitare și bransamente; împrejmuiri și porți; drumuri, alei, accese și platforme parcare su; organizarea lucrărilor de execuție, operațiunilor cadastrale și notariale;

PLAN SITUATIA EXISTENTĂ

LEGENDĂ
LIMITE:
 - - - - - LIMITĂ TERENURI CE AU GENERAT PUZ
 CF 131160; CF 131094; CF 131092
 - - - - - LIMITĂ ADMINISTRATIVĂ A LOCALITĂȚII
 - - - - - LIMITĂ PARCELE OCPI

IMEDIUL CONSTANTA
 PRIMĂRIA COMUNEI
 VALU LUI TRAIAN

ANEVA LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 153 din 08.05.2025
 Arhitect-șef,



Pondere: 1/250 (ZONARE)

Nr	Coordonate punct de cotare		Suprafata	D(±0)
	X(m)	Y(m)		
T0	802732.278	7215251.866	59.796	
T10	802719.600	7215111.877	6.576	
T14	802711.625	7215007.285	110.216	
T7	802590.225	7215275.007	6.071	
T4	802587.989	7215270.266	6.579	
T6	802587.930	7215251.545	22.252	
T7	802592.275	7215266.622	6.044	
T15	802602.278	7215241.790	180.225	

SISTEMUL COORDONAT: 2125 (Zona 1) - 688.5336

		SCHEMĂ DE PLAN Nr. proiect: 01/20-04-2025
Beneficiar: ANDRA INTERNATIONAL SRL, ASSET PORTFOLIO MANAGEMENT SRL prin SAM DEVELOPMENT ZETA SRL		Faza: Certificat de Urbanism
Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL-COMPLEX COMERCIAL - Valul lui Traian: Construire centre comerciale, galerii comerciale, spații alimentare publice / restaurante, rețele utilitare și bransamente, împrejmuiri și porți, drumuri, alei, accese și platforme parcare su; organizarea lucrărilor de execuție, operațiunilor cadastrale și notariale.		Nr. planșă: U 04
Titlu planșă: PLAN SITUATIA EXISTENTĂ		
SPECIFICATIE SFP PROIECT PROIECTIV PROIECTAT	Nume Urb. Lavinia OTELEA Urb. Lavinia OTELEA Urb. Chibrita ONGESCUI	Scara 1:2000 Format A4 Data 05-2025

PUZ - COMPLEX COMERCIAL - Valu lui Traian: Construire centre comerciale, gălenie comercială, spații alimentare publică / restaurante, gospodărie de apă; rețele utilitare și bransamente; împrejmuiri și porți; drumuri, alei, accese și platforme parcare și organizarea lucrărilor de execuție, operațiuni cadastrale și notariale;



PLAN SITUAȚIA PROPUSĂ

LEGENDĂ

- LIMITE:**
- LIMITĂ TERENURI CE AU GENERAT PUZ
CF 131160; CF 131094; CF 131092
 - LIMITĂ ADMINISTRATIVĂ A LOCALITĂȚII
 - LIMITĂ PARCELE OCPI
 - CONSTRUCȚII PROPUSE
 - ACCES CAROSABIL PROPUS
 - ACCES PIETONAL PROPUS

AMPLASAMENT CE A GENERAT PUZ



Nota:
Mobilizarea Urbanismului este făcută cu titlu de programare, urmând să se facă D.T.A.C. și se va solicita în continuare proiectul de urbanism și planul de amenajare și se va face în continuare prezentarea PUZ-ului în cadrul comisiilor de urbanism și în cadrul Consiliului Local, precum și în procedurile corespunzătoare de limitare de proprietate.

Nr. proiect: 01/20.04.2025	
Prin: Certificat de Urbanism	
Nr. planșă: U 05	
Titlu planșă: PLAN SITUAȚIA PROPUSĂ	
Beneficiar: ANDREA INTERNATIONAL SRL, ASSET PORTFOLIO MANAGEMENT SRL, prin SAM DEVELOPMENT ZETA SRL	
Titlu proiect: PLAN URBANISTIC ZONAL-COMPLEX COMERCIAL - Valu lui Traian, Casa nr. 10, Calea Dobrogei, nr. 10, Sector 1, Municipiul București, în vederea realizării unui complex comercial și rezidențial, alături de spații pentru activități culturale și recreative, operațiuni cadastrale și notariale.	
Scara: 1:2000	Forma: 420x597
Șantier: Săbănăuțu	Data: 05.2025
Nume: Urb. Lavinia OTELEA	Urb. Chelita ONCESCU
Proiectat: Urb. Lavinia OTELEA	
Verificat: Urb. Chelita ONCESCU	

Nr.	X [m]	Y [m]	Luarea
70	102733.779	724531.866	59.794
71	102748.400	724611.677	75.550
72	102741.671	724662.895	142.128
73	102700.255	724646.076	8.433
74	102707.988	724670.296	35.578
75	102707.988	724670.296	35.578
76	102671.500	724641.451	25.252
77	102671.473	724646.622	6.003
78	102671.473	724646.622	6.003
79	102662.126	724641.451	150.232
80	102662.126	724641.451	150.232

FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC FG1

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL - COMPLEX COMERCIAL
STRADA NESPECIFICATA, COMUNA VALU LUI TRAIAN, JUD. CONSTANTA

Scara: 1/100

COTA FORAJ	GROSIMEA STRATULUI (m)	ADÂNCIMEA APEI SUBTERANE (m)	SIMBOL	LITOLOGIE	PROBARE	GRANULOMETRIE					LIMITE DE PLASTICITATE						CARACTERISTICI DE STARE						CARACT. MECANICE						
						ARGILĂ < 0,002 mm	PRAF 0,002-0,063 mm	NISIP 0,063-2,00 mm	PIETRIȘ 2-63 mm	BOLOVĂNIȘ > 63 mm	UMIDITATE NATURALĂ (w)	LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE (WL)	LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE (WP)	INDICE DE PLASTICITATE (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ (Ic)	GREUTATE VOLUMICĂ NATURALĂ (γ)	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ (γ _d)	POROZITATE (n)	INDICELE PORILOR (e)	GRAD DE UMIDITATE (S _w)	MODULUL EDOMETRIC (M _s)	TASARE SPECIFICĂ (ε _p)	TASARE SPECIFICĂ SUPPLEMENTARĂ (ε _p)	UNGHII DE FRECARĂ SPECIFICĂ INT	COEZIUNE (c)	PRESIUNEA CONV DE BAZA RECOMANDATA			
0,00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1,10	1,10			Pământ cenușiu argilos	NR. PROBĂ																								
4,70	3,60			Loess galben plastic vartos - praf argilos loessoid	P1 P2 P3	2,0 2,5 4,1	25 24 24	67 68 67	8 8 9	0 0 0	0 0 0	19,55 17,07 20,18	38,50 38,14 38,00	15,50 15,50 15,40	23,00 22,60 22,60	0,82 0,95 0,79	16,50 14,10 16,50	14,10 47,20 14,10	47,20 0,890 47,20	0,890 0,510 0,510	6896 / 4444	3,7 / 7,0	4,10	27,74	20,4				
6,50	1,80			Argila prafoasa cafenie, plastic vartoasa	P4	5,0	30	63	7	0	0	20,59	43,70	16,10	27,60	0,84													

