

Numele si prenumele verficatorului atestat:
Nanescu R Liliana
Adresa, telefon: Bucuresti, Branduselor nr.11
Telefon: 0726709708

ANEXA 2a
(conf. Ord.MLPAT 77/N/96)
Nr. 2312 data 04.11.2025

REFERAT

Nr.2312/ 04.11.2025

privind verificarea de calitate la cerinta Af a proiectului :

STUDIUL GEOTEHNIC

**P.U.Z. - Introducere în intravilan și
reglementare urbanistică în vederea
construirii SPĂLĂTORIE AUTO și MAGAZIN
Sat Livezeni, com. Stâlpeni, jud. Argeș
Faza:PUZ**

1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general: A.F. PLANNING S.R.L.
- Proiectant de specialitate: P.F.A. Marinescu Sofia
- Beneficiar: Teșileanu Adrian, Teșileanu Georgiana
- Amplasat: Sat Livezeni, com. Stâlpeni, jud. Argeș

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Studiul geotehnic a avut ca obiectiv stabilirea condițiilor geotehnice pentru un amplasament situat în Sat Livezeni, com. Stâlpeni, jud. Argeș.

Amplasamentul studiat este situat în zona central - vestică a comunei Stâlpeni, sat Livezeni, conform planului de amplasare în zonă anexat la proiect.

Programul de investigații a vizat acoperirea întregului amplasament indicat de beneficiar si a cuprins lucrări specifice de teren si laborator pentru:

- identificarea succesiunii stratigrafice;
- determinarea caracteristicilor fizico – mecanice ale terenului de fundare;
- precizarea poziției nivelului hidrostatic;

Stabilirea lucrărilor de prospecțiune a terenului de fundare s-a făcut conform indicațiilor normativului NP 074/2022, NP 112/2014.

Pentru identificarea succesiunii stratigrafice a terenului în zona amplasamentului au fost executate două foraje care au pus în evidență succesiunea straturilor.

Metodologia de execuție a forajelor geotehnic precum și modul de prelevare a probelor s-a făcut conform prevederilor STAS 1242/4-85-“Teren de fundare-cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri.”

Nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat pana la adâncimea investigată, însă apa poate să apară sub formă de infiltrații în perioadele bogate în precipitații.

Apa de suprafață are posibilități de stagnare în perioadele cu precipitații abundente.

Studiul cuprinde date pentru calculul fundatiilor, caracteristicile geotehnice ale straturilor, capacitatea portanta a terenului, valori de calcul a terenului de fundare , concluzii si recomandari cu privire la realizarea fundatiilor, nivelul apei subterane.

Amplasamentul studiat se incadreaza in categoria geotehnica 2 riscul geotehnic moderat cu un punctaj de 11.

3. DOCUMENTE CARE SE PREZINTA LA VERIFICARE

- a. Piese scrise
- Studiu geotehnic
- b. Piese desenate

Plan de amplasament cu poziția forajului
Coloane litologice

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII PROIECTULUI

Correspunde cerintelor de verificare Af

Am primit 2 exemplare
BENEFICIAR

Am predat 2 exemplare
VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT
Ing. Nanescu R. Liliana



FOAIE DE CAPĂT

Denumirea proiectului
și localitatea în care se
amplasează obiectivul

P.U.Z. - Introducere în intravilan și
reglementare urbanistică în vederea
construirii SPĂLĂTORIE AUTO și
MAGAZIN
Sat Livezeni, com. Stâlpeni, jud. Argeș

Faza de proiectare

Studiu geo

Proiectant general

A.F. PLANNING S.R.L.

Proiectant de specialitate

P.F.A. Marinescu Sofia

Denumirea beneficiarului

Teșileanu Adrian
Teșileanu Georgiana

Șef proiect specialitate geo

Ing. Marinescu Sofia



IMPORTANT !

- Copierea sau comercializarea prezentului proiect sau a unei părți din acesta, fără acordul autorului, se pedepsește conform Legii dreptului de autor (nr. 8 / 1996).
- Prezenta documentație poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată.
- Orice modificare sau completare conform contract, a prezentului proiect, se poate face numai cu acordul autorului.

BORDEROU

- Foaie de capăt
- Studiu geotehnic preliminar
- Anexe grafice:



1. Harta geologică
2. Coloană stratigrafică
3. Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț
4. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al perioadei de control (de colț): Tc, conform normativ P100-1 / 2013
5. Zonarea teritoriului României în funcție de încărcarea din zăpadă, conform CR1-1-3/2012
6. Zonarea teritoriului României în funcție de viteza vântului, conform NP082/2004
7. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al presiunii de referință a vântului, conform NP082/2004
8. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al presiunii dinamice a vântului, conform CR1-1-4/2012
9. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al valorilor accelerației terenului pentru proiectare: ag, conform normativ P100-1 / 2013
10. Plan de amplasament cu poziția forajelor
11. Coloane stratigrafice

P.U.Z. - Introducere în intravilan și
reglementare urbanistică în vederea
construirii SPĂLĂTORIE AUTO și
MAGAZIN

Sat Livezeni, com. Stâlpeni, jud. Argeș
Beneficiar: Teșileanu Adrian
Teșileanu Georgiana

STUDIU GEOTEHNIC



Introducere

În vederea elaborării documentației de proiectare pentru obiectivul „P.U.Z. - Introducere în intravilan și reglementare urbanistică în vederea construirii SPĂLĂTORIE AUTO și MAGAZIN, sat Livezeni, comuna Stâlpeni, județul Argeș” a fost solicitat un studiu informativ privind condițiile geotehnice, hidrogeologice și constructive.

Așezare geografică

Amplasamentul în studiu este situat în zona central - vestică a comunei Stâlpeni, sat Livezeni, conform planului de amplasare în zonă anexat la proiect.

Relieful, hidrografia și clima

Comuna Stâlpeni este situată în zona dealurilor subcarpatice, zona în studiu fiind dezvoltată pe zona de luncă de pe partea stângă a râului Târgului.

Clima în cadrul comunei Stâlpeni este direct influențată de dispunerea altitudinală a formelor de relief prezente în zonă care își pun amprenta asupra distribuției maselor de aer din zonă.

Astfel s-a stabilit că în cadrul perimetrului în studiu clima este temperat - continentală având următoarele caracteristici:

- temperatura medie anuală: cca $+10+11^{\circ}\text{C}$
- temperatura minimă absolută: cca -30°C
- temperatura maximă absolută: cca $+40^{\circ}\text{C}$

Un alt element important al climei îl prezintă nebulozitatea, care constituie indicatorul principal al cantității de precipitații dintr-o anumită zonă.

În regiunea subcarpatică numărul mediu al zilelor cu cer acoperit este de 128, iar în zona comunei Stâlpeni 110 zile.

Precipitațiile medii anuale, în zona comunei Stâlpeni, au valoarea de circa 730 mm.

Sunt considerate zile cu precipitații, toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare au totalizat mai mult de 0,1 mm.

Un alt factor important al climei îl constituie deplasarea maselor de aer. În acest sens este foarte importantă determinarea mărimii și direcției vânturilor.

Calmul înregistrează valoarea procentuală de cca 71,0%, iar intensitatea vânturilor măsurată pe scara Beaufort, are valoarea de cca 2,3 m/sec.

Încărcarea din zăpadă pe sol S_k (KN/m^2) pentru altitudini $A < 1000$ m, este de 2 KN/m^2 conform CR1-1-3/2012 (IMR = 50 ani).

Viteza vântului (IMR = 50 ani) este de 35 m/sec conform NP082/2004 anexa I.

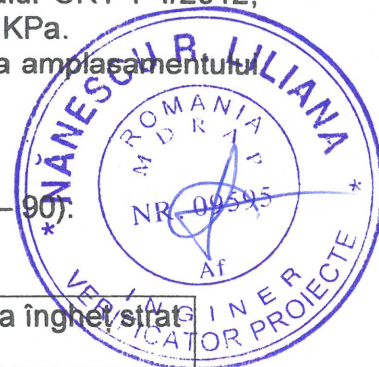
Presiunea de referință a vântului mediată pe 10 minute având intervalul de recurență IMR = 50 ani este de 0,4 KPa conform NP082/2004 anexa II.

Presiunea dinamică a vântului (q_b) conform normativului CR1-1-4/2012, anexa A, având interval de recurență IMR = 50 ani este de 0,4 KPa.

În conformitate cu prevederile STAS 1709 / 1 – 90 zona amplasamentului se află în tipul climatic II.

Încadrarea în tipuri de pământ (conform STAS 1709 / 2 – 90).

Nr. crt.	Denumire strat	Tipuri de pământ	Sensibilitate la îngheț strat
1	Argilă	P5	Foarte sensibil
2	Argila nisipoasă	P5	Foarte sensibil
3	Balast de râu	P1	Insensibil la îngheț
4	Bolovăniș aluvionar	P1	Insensibil la îngheț
5	Gresie	P2	Sensibil la îngheț
6	Nisip	P3	Sensibil la îngheț
7	Nisip argilos	P3	Foarte sensibil
8	Nisip prăfos	P3	Foarte sensibil
9	Piatră spartă	P1	Insensibil la îngheț
10	Praf nisipos	P4	Foarte sensibil
11	Șisturi	P1	Insensibil



Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054 / 1977 adâncimea maximă de îngheț în zona comunei Stâlpeni este de $-0,90 \div -1,00$ m de la cota terenului natural sau decapat.

Frecvența medie a zilelor de îngheț (cu temperaturi mai mici de zero grade Celsius) este de 120 zile/an.

Seismicitatea

Din punct de vedere seismic perimetrul în studiu se încadrează, conform normativului P100-1 / 2019 privind zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale parametrilor seismici, astfel:

- accelerația terenului: $a_g = 0,25$ g;
- perioada de control (colț): $T_c = 0,70$ sec.

Conform STAS 11.100/1 – 1993 perimetrul studiat se află în zona gradului 7₁ macroseismic după scara Richter.

Antecedentele terenului

Amplasamentul propus studiului este situat într-o zonă unde există construcții, actualmente terenul având o morfometrie plană, practic orizontală obținută prin depunere de umpluturi.

Geologia generală a zonei

Din punct de vedere geologic orașul Ștefănești se încadrează în unitatea geostructurală subcarpatică denumită Depresiunea Getică.

Această unitate geostructurală s-a format în urma mișcărilor orogenice de ridicare a Carpaților Meridionali, apărând ca o depresiune premontană.

Din punct de vedere morfologic Depresiunii Getice îi corespund unitățile separate drept Subcarpații Getici (cu zona muscelelor) și Podișul Getic.

Depresiunea Getică s-a format și a funcționat ca atare începând din Paleogen, deci cea mai mare parte a acesteia este acoperită de depozite sedimentare mai noi de vârstă pliocenă și cuaternară.

Din punct de vedere geostratigrafic distigem două elemente care intră în alcătuirea Depresiunii Getice:

- soclul sau fundamentul geologic;

- învelișul sedimentar sau formațiunile sedimentare acoperitoare.

Fundamentul geologic este, în general, mixt: parte din acesta este de origine carpatică și aflorează în zona montană, altă parte aparține Platformei Valahe (Câmpiei Române) și este cunoscut prin foraje la sud de falia pericarpatică (falie delimitată astfel: Brazi - nord Găești - nord Drăganu - nord Optași - Drobeta Turnu Severin).

Formațiunile sedimentare (învelișul sedimentar) ale Depresiunii Getice corespund intervalului de timp Paleogen - Cuaternar și însumează grosimi de mii de metri.

În ansamblu structurile Depresiunii Getice urmăresc direcția lanțului carpatic având o orientare est - vest între râul Dâmbovița și Valea Jiului.

Aceste zone se dezvoltă într-o alternanță de structuri cutate, în avantfosă care în literatura de specialitate poartă denumirile de anticlinale și geosinclinale; structură mascată de depozitele sedimentare pliocene dispuse aproape orizontal.

Depunerile sedimentare care apar la zi în această zonă sunt de vârstă pliocenă fiind reprezentate prin argile, nisipuri, prafuri și pietrișuri.

Geomorfologia amplasamentului și litologia terenului

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul în studiu se încadrează într-o zonă de luncă de pe partea stângă a râului Argeș.

Litologia (componența stratigrafică) terenului în cadrul perimetrului în studiu este relativ uniformă.

Pentru identificarea succesiunii stratigrafice a terenului conform NP074 / 2022 – Normativ privind documentațiile geotehnice în zona amplasamentului au fost executate două foraje care au pus în evidență următoarea succesiune a straturilor:

Forajul nr. 1

0,00 - 0,80 m- Umplutură (alternanțe de pământuri argiloase și balast)

0,80 - 1,30 m- Praf nisipos, cafeniu, cu rar pietriș

1,30 - 4,00 m- Nisip cu pietriș și elemente de bolovăniș

Forajul nr. 2

0,00 - 0,60 m- Umplutură (alternanțe de pământuri argiloase și balast)

0,60 - 1,80 m- Praf nisipos, cafeniu, cu rar pietriș

1,80 - 4,50 m- Nisip cu pietriș și elemente de bolovăniș

După cum se poate observa stratificația terenului în cuprinsul perimetrului construibil este următoarea:

- sub stratul de umplutură de la suprafață de circa 0,60 ÷ 0,80 m se află un complex prăfos - nisipos;

- în continuare forajele au interceptat un strat de nisip cu pietriș și elemente de bolovăniș.

Roca de bază (de fundament) este alcătuită în zonă din argile plastic vâtoase - tari, cu aspect marnos, cu intercalații nisipoase și se află la adâncimea de cca 10,00 ÷ 15,00 m.

Din punct de vedere al riscului geotehnic acest teren se încadrează, conform NP074 / 2022, la categoria terenurilor medii de fundare (Anexa 1).

Determinarea categoriei geotehnice:

Factori avuți în vedere	Categorie	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuismențe	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică	ag = 0,25 g; Tc = 0,70 sec	2
Risc geotehnic	Moderat	11

Conform tabelului de mai sus amplasamentul se încadrează la categoria geotehnică 2 în funcție de riscul geotehnic („risc geotehnic moderat”).

Considerațiuni hidrogeologice

Nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat până la adâncimea investigată, însă apa poate să apară sub formă de infiltrații în perioadele bogate în precipitații.

Apa de suprafață are posibilități de stagnare în perioadele cu precipitații abundente.

Procese geologice dinamice, fenomene fizico - geologice nefavorabile construirii: alunecări, surpări, eroziuni, etc.

Procesele geologice - dinamice sunt caracterizate prin fenomene fizico - mecanice și geologice de deplasare a unor suprafețe de teren datorită fie acțiunii factorilor naturali: infiltrații apă, eroziuni, etc., fie unor factori artificiali: excavări de teren necontrolate la baza versanților sau supraîncărcări ale terenului, în zonele unde panta și natura terenului favorizează producerea de alunecări.

În zona perimetrului studiat nu s-au semnalat până în prezent fenomene de genul alunecărilor de teren, eroziuni sau surpări, terenul având suprafața plană, cu stabilitate corespunzătoare.

Concluzii și recomandări

În baza datelor obținute în urma investigațiilor efectuate putem concludiona următoarele:

Perimetrul propus studiului este corespunzător din punct de vedere geotehnic în condițiile în care vor fi respectate măsurile de siguranță ce se vor recomanda.

Pe baza prospecțiunilor și investigațiilor efectuate putem concludiona următoarele:

Perimetrul supus studiului se încadrează la categoria terenurilor construibile fără amenajări.

Terenuri construibile fără amenajări

În această categorie se încadrează terenul din zonele având suprafața relativ orizontală (vezi ridicarea topo), unde nu sunt necesare lucrări de sprijinire, etc.

*
* *

În concluzie se pot amplasa construcții pe suprafața terenului mai sus menționat.

- Terenul de fundare în acest caz poate fi praful nisipos respectiv nisipul cu pietriș și elemente de bolovăniș. Se recomandă totuși fundarea pe stratul de nisip cu pietriș care are o capacitate portantă mai bună decât a straturilor superioare.

- Adâncimea minimă de fundare va fi de -1,10 m de la cota terenului (urmărindu-se pe cât posibil fundarea pe stratul de pietriș cu nisip).

- Presiunea convențională de bază va fi maxim: $P_{conv} = 200 \text{ KPa}$ (conform normativului NP112 / 2014) pentru stratul de nisip fin - mediu, cu rar pietriș.

*
* *

- Corecțiile de lățimi și adâncimi se vor efectua conform normativului NP112 / 2014, respectiv presiunea convențională de calcul se va corecta cu relația:

$$P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D$$

în care:

- P_{conv} = valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren conform normativului NP112 / 2014 (KPa);
- C_B = corecția de lățime (KPa);
- C_D = corecția de adâncimea (KPa).

Corecția de lățime pentru $B < 5$ m se determină cu relația:

$$C_B = P_{conv} \times K_1 (B - 1)$$

în care:

- K_1 = coeficient care, pentru pământuri coezive, are valoarea $K_1 = 0,05$ și $K_1 = 0,10$ pentru pământuri necoezive;
- B = lățimea fundației proiectată (m).

Pentru $B > 5$ m corecția de lățime este:

$C_B = 0,4 P_{conv}$ pentru pământuri necoezive, cu excepția nisipurilor prăfoase

$C_B = 0,2 P_{conv}$ pentru nisipuri prăfoase și pământuri coezive

Corecția de adâncime pentru $D_f < 2$ m se determină cu relația:

$$C_D = P_{conv} \times \frac{D_f - 2}{4}$$

unde D_f este adâncimea de fundare reală (m).

Corecția de adâncime pentru $D_f > 2$ m se determină cu relația:

$$C_D = \gamma_w (D_f - 2)$$

unde:

- γ_w = greutatea volumetrică a straturilor situate deasupra nivelului tălpii fundațiilor.

*
* *

- La proiectare va fi avută în vedere posibila existență a gospodăriilor subterane în zonă (conduce, canale, cabluri, L.E.A., etc.) și supratere (rețele electrice).

- La proiectare și execuție vor fi respectate prevederile normativului în vigoare NP126 / 2010 privind executarea construcțiilor în terenuri cu umflări și contracții mari.



- Se va prevedea un sistem complex de preluare și drenare la canalizare a apelor de suprafață provenite din precipitații și din infiltrații astfel încât acestea să nu poată pătrunde în zona perimetrului constructibil afectând negativ comportarea terenului.

- Vor fi respectate prevederile normativului NP120 / 2014 privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane.

- Preluarea apelor de suprafață sau de infiltrație se va face prin lucrări specifice: epuizmente, drenuri, etc., în afara perimetrului constructibil.

- Amplasarea de construcții, în toate zonele menționate în studiul de față, se face numai în baza unui aviz de specialitate – studiu geotehnic – pentru fiecare obiectiv și amplasament.

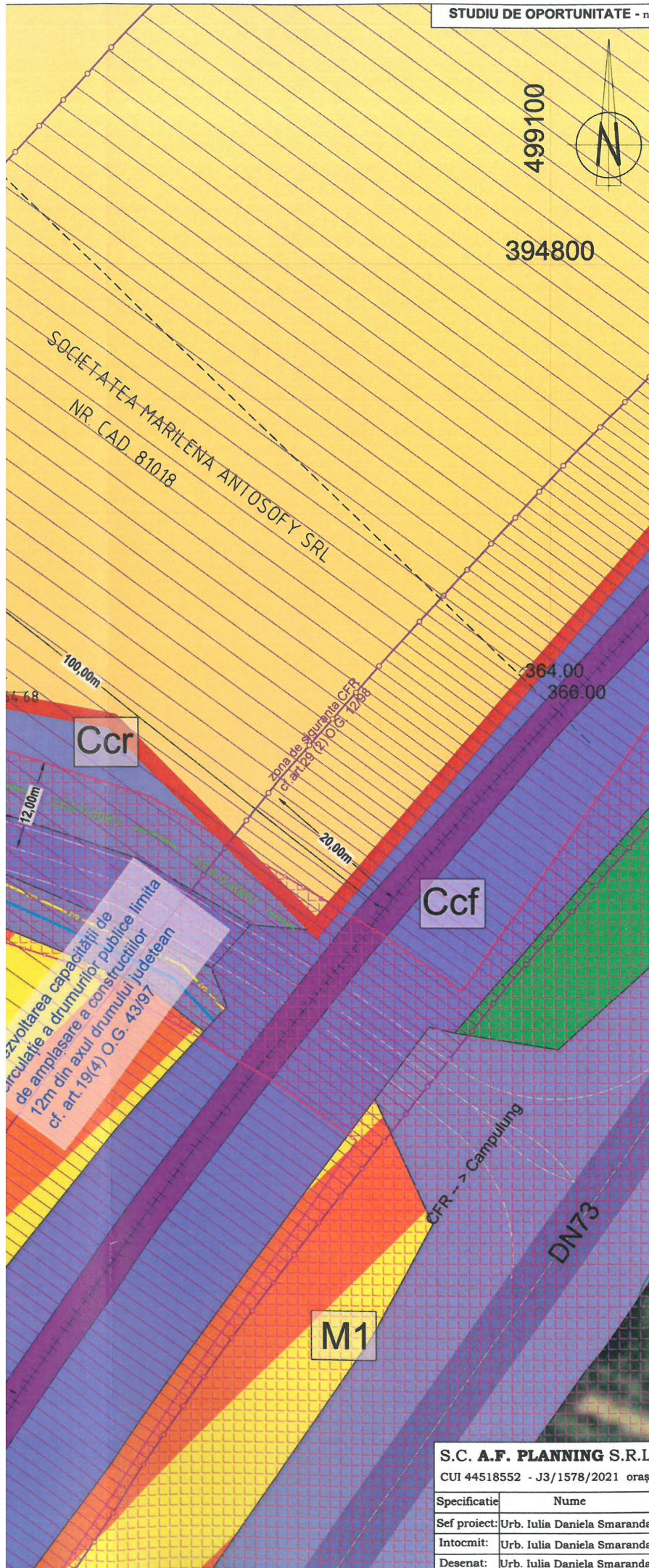
- Având în vedere situarea amplasamentului în lunca râului Târgului va fi necesară obținerea avizului de la Apele Române – Filiala Argeș - Vedea.

Prezentul studiu are caracter informativ putând fi folosit la elaborarea Planului Urbanistic Zonal.



ÎNTOCMIT,
Ing. geolog Sofia Marinescu



**LEGENDA****LIMITE**

- Limită intravilan existent
- Limita zona studiata
- . . . - Limita de proprietate reglementată
- Limita albie minora Râul Târgului cnf. Topo
- Limita albie majora Râul Târgului cnf. Topo

Zonificare existentă cf. PUG aprobat

- Zona M1 - Locuinte, intitutii și servicii
- Zonă Cai de comunicare si Transport rutier
- Zonă Cai de comunicare Transport Feroviar
- Terenuri extravilan
- Curs apă - Râul Târgului (albia minora)
- Curs apă - Râul Târgului (albia majora)

Rețele tehnico-edilitare

- REA 0,4kV
- Stalp retea joasa tensiune
- Retea apa potabila
- Retea gaze naturale

Circulatii

- Drum Județean - DJ732
- Drum National - DN73
- Cale ferata CFR - Campulung

Fond construit

- Constructii existente
- ▲ ▲ Acces pietonal/carosabil existent pe parcela

Zonă protecție față de construcții si culoare tehnice (linii de inalta tensiune, dr. județean)

- Zonă protecție DJ - 12m din axul drumului
- Zonă protecție CFR - 20m/100m
- Zonă protecție curs de apă - 15m



Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur	
	X [m]	Y [m]
1.	499012.66	394748.55
2.	499007.45	394759.64
3.	498996.64	394768.36
4.	498985.97	394783.88
5.	498935.17	394749.82
6.	498957.21	394716.50
7.	498959.71	394717.56
8.	498982.42	394728.72
9.	499026.53	394743.39

Suprafata masurata/acte = 2. 930 mp

LEGENDA

- F Foraj geo
- Teren construibil

Intocmit ridicare topo ing. Andrei Dumitrescu
Eurocad Global Processing srl**S.C. A.F. PLANNING S.R.L.**

CUI 44518552 - J3/1578/2021 oraș. PITESTI - jud. ARGEȘ

Specificatie	Nume	Semnatura	SCARA
Sef proiect:	Urb. Iulia Daniela Smaranda		1: 1000
Intocmit:	Urb. Iulia Daniela Smaranda		OCT. 2025
Desenat:	Urb. Iulia Daniela Smaranda		

BENEFICIAR:

TEȘILEANU ADRIAN și GEORGIANA

Adresa beneficiar:

com.Stalpeni, sat Livezeni, judetul Arges

PUZ - Introducere în intravilan și reglementare urbanistică în vederea construirii: „SPĂLĂTORIE AUTO ȘI MAGAZIN”

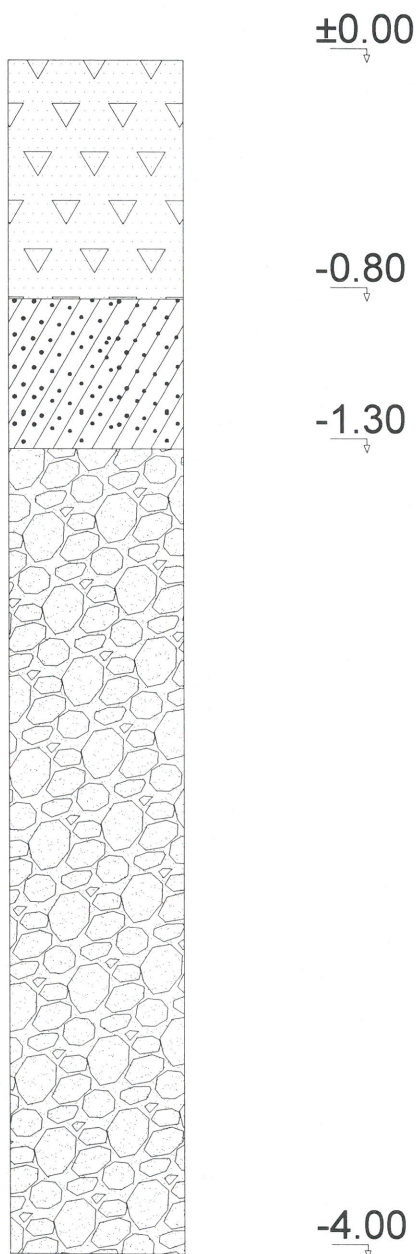
ADRESA: nr. cad. 83014, com STALPENI, sat STALPENI, jud. Arges,

PLANSA:

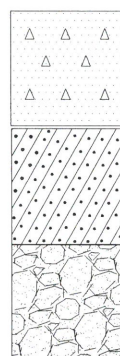
STUDIU GEONr. pr.
0112/24
FAZA:
S.O.**G**

COLOANE LITOLOGICE 1

scara: 1:25



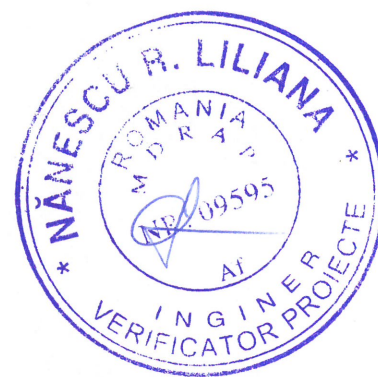
Legenda



Umplutura

Praf nisipos

Nisip cu pietris
si elemente de bolovanis



P.F.A Sofia MARINESCU
I. SOFIA

mun. PITESTI - jud. ARGES

SEF PROIECT	Ing. geo. Sofia Marinescu
PROIECTANT	Ing. geo. Sofia Marinescu
DESENAT	Ing. geo. Sofia Marinescu

BENEFICIAR: TESILEANU ADRIAN SI TESILEANU GEORGIANA
TITLU PROIECT: PUZ: INTRODUCERE IN INTRAVILAN SI REGLEMENTARE URBANISTICA IN V
EDEREA CONSTRUIRII "SPALATORIE AUTO SI MAGAZIN"
Adresa : com. Stalpeni, sat Livezeni, jud. Arges

Scara:
1:50

TITLU PLANSA:

COLOANE LITOLOGICE

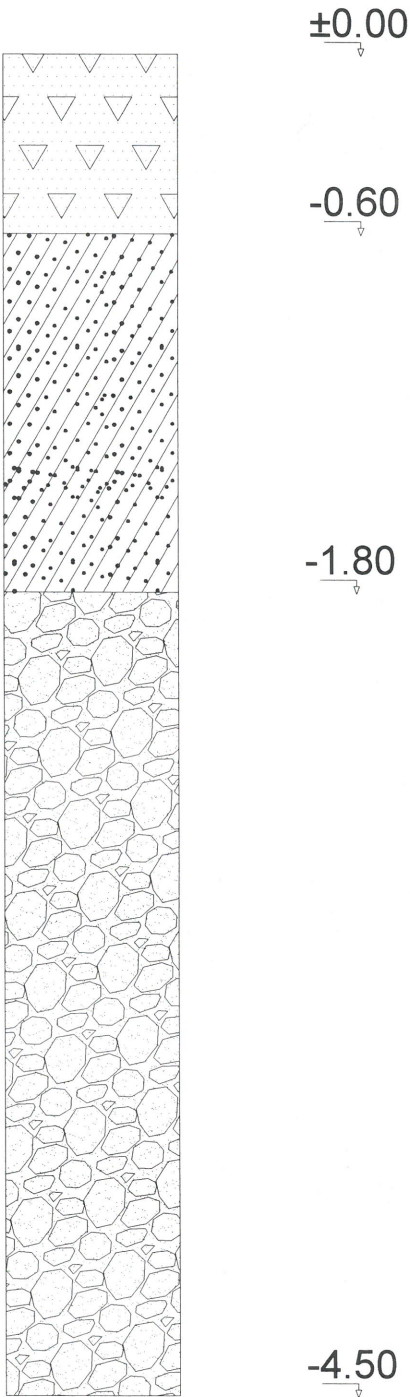
Faza:
studiu
geotehnic

Pl. nr.

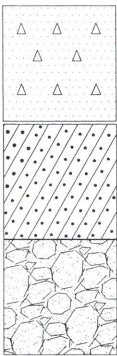
G1

Data:
10-2025

COLOANE LITOLOGICE 2
scara: 1:25



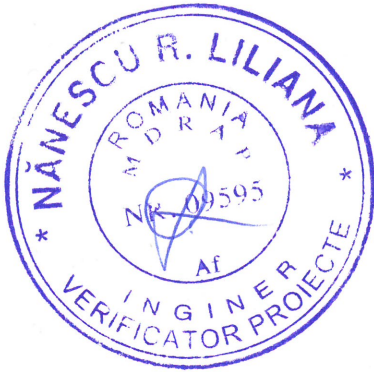
Legenda



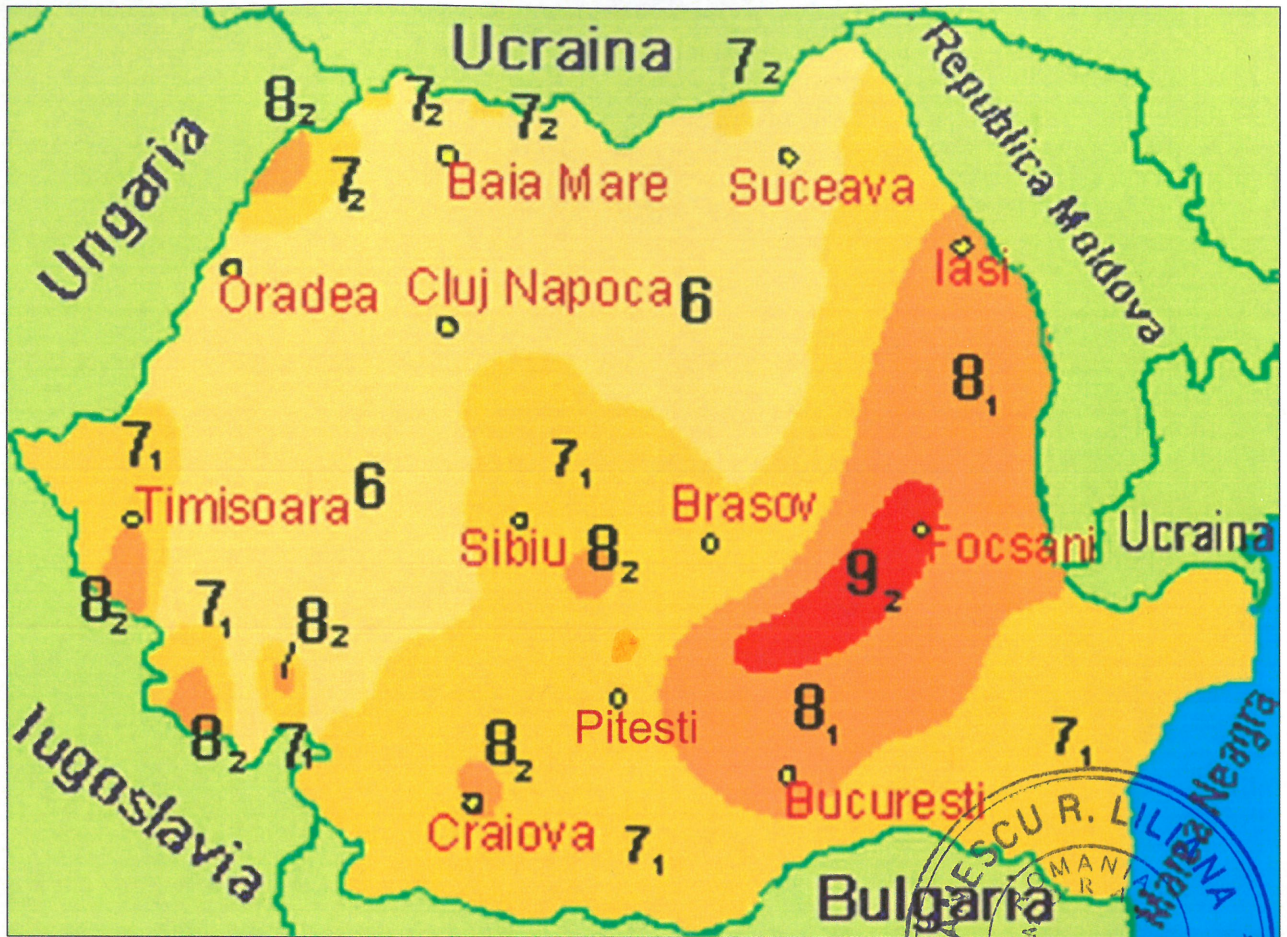
Umplutura

Prاف nisipos

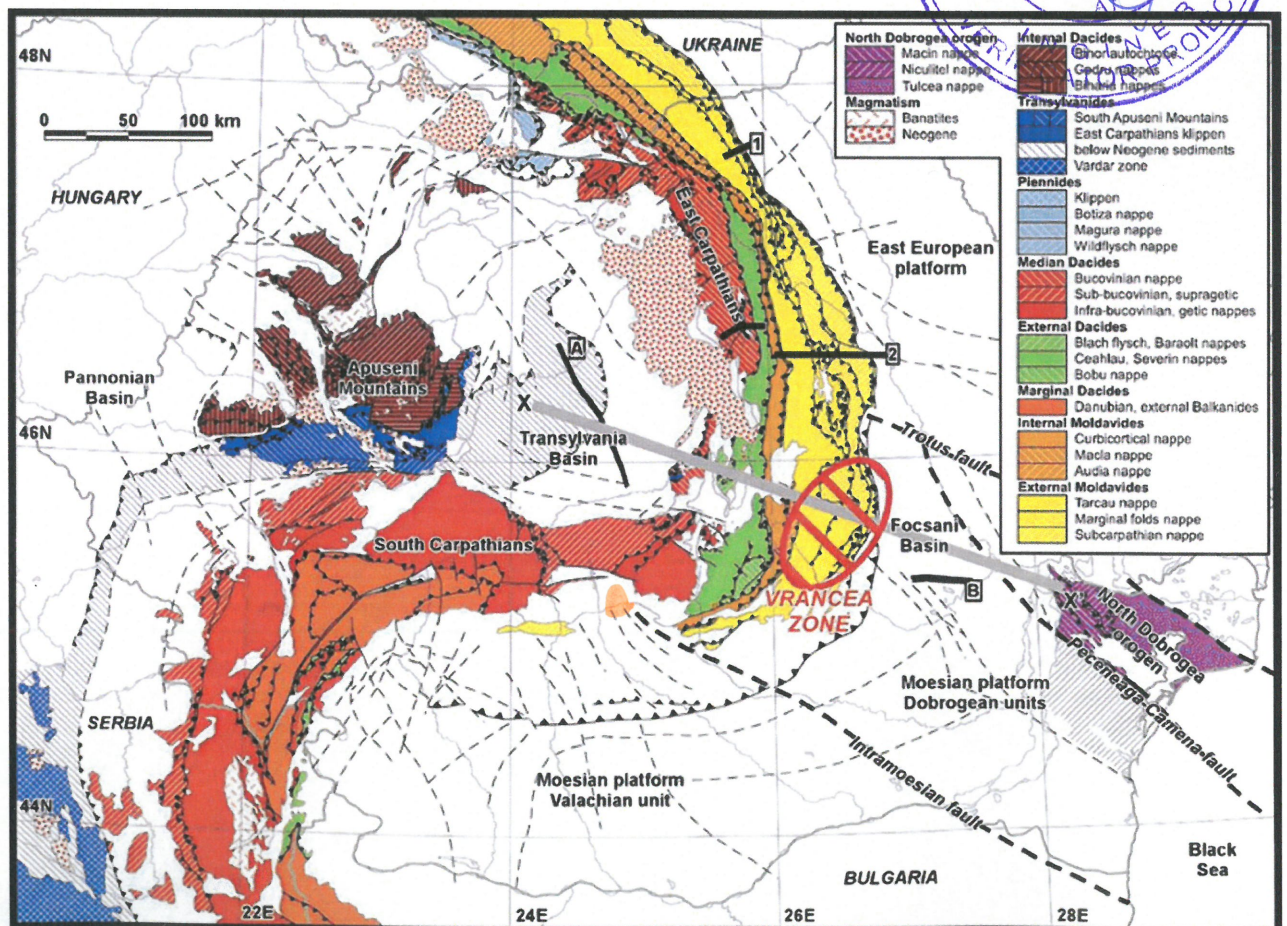
Nisip cu pietris
si elemente de bolovanis



P.F.A Sofia MARINESCU			BENEFICIAR: TESILEANU ADRIAN SI TESILEANU GEORGIANA		
mun. PITESTI - jud. ARGES			TITLU PROIECT: PUZ: INTRODUCERE IN INTRAVILAN SI REGLEMENTARE URBANISTICA IN VEDEREA CONSTRUIRII "SPALATORIE AUTO SI MAGAZIN" Adresa: com. Stalpeni, sat Livezeni, jud. Arges		
SEF PROIECT	Ing. geo.	Sofia Marinescu	Scara	TITLU PLANSA: COLOANE LITOLOGICE	Faza:
PROIECTANT	Ing. geo.	Sofia Marinescu	1:50		studiu geotehnic
DESENAT	Ing. geo.	Sofia Marinescu	Data: 10-2025		Pl. nr. G2



Harta seismică a României SR11100/1-1993



Harta geologică a României

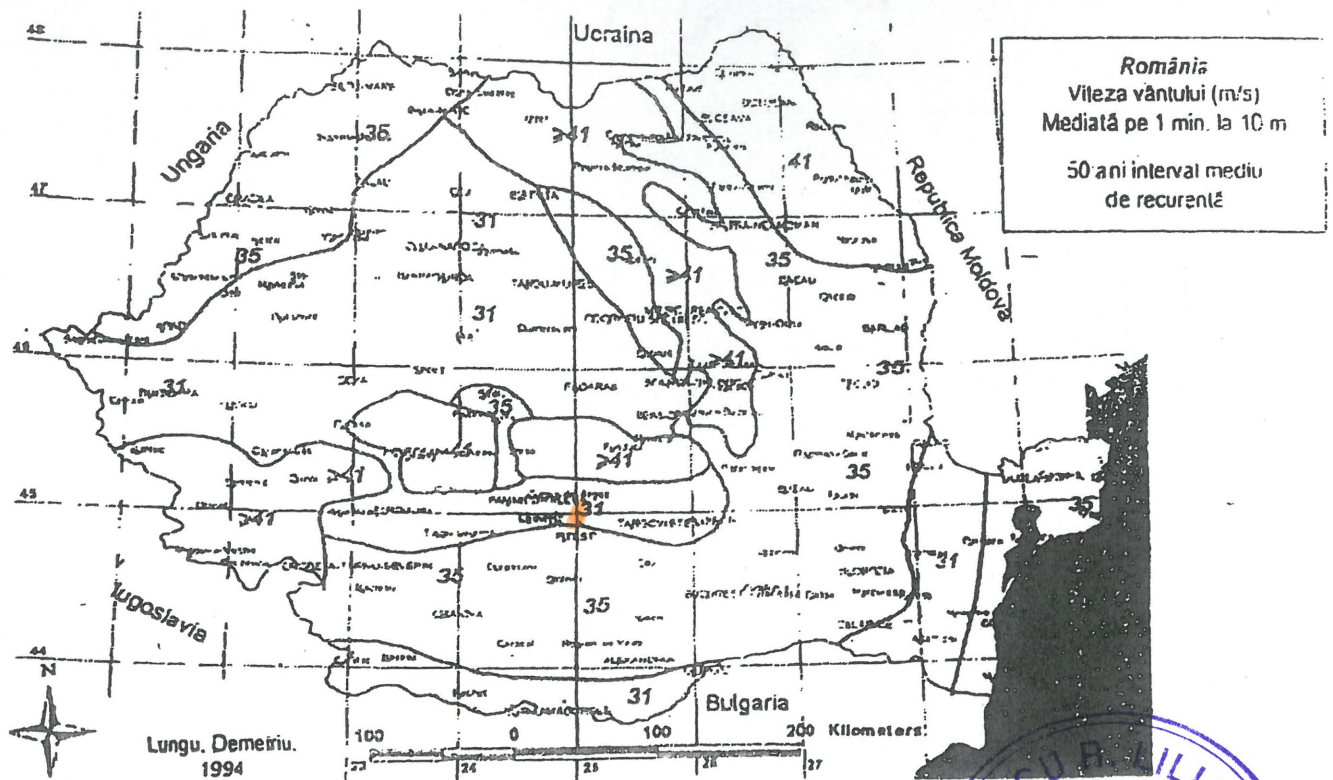


Fig. A.1. Valori caracteristice ale vitezei vântului având intervalul mediu de recurență $IMR = 50$ ani (2 % probabilitate de depășire într-un an)

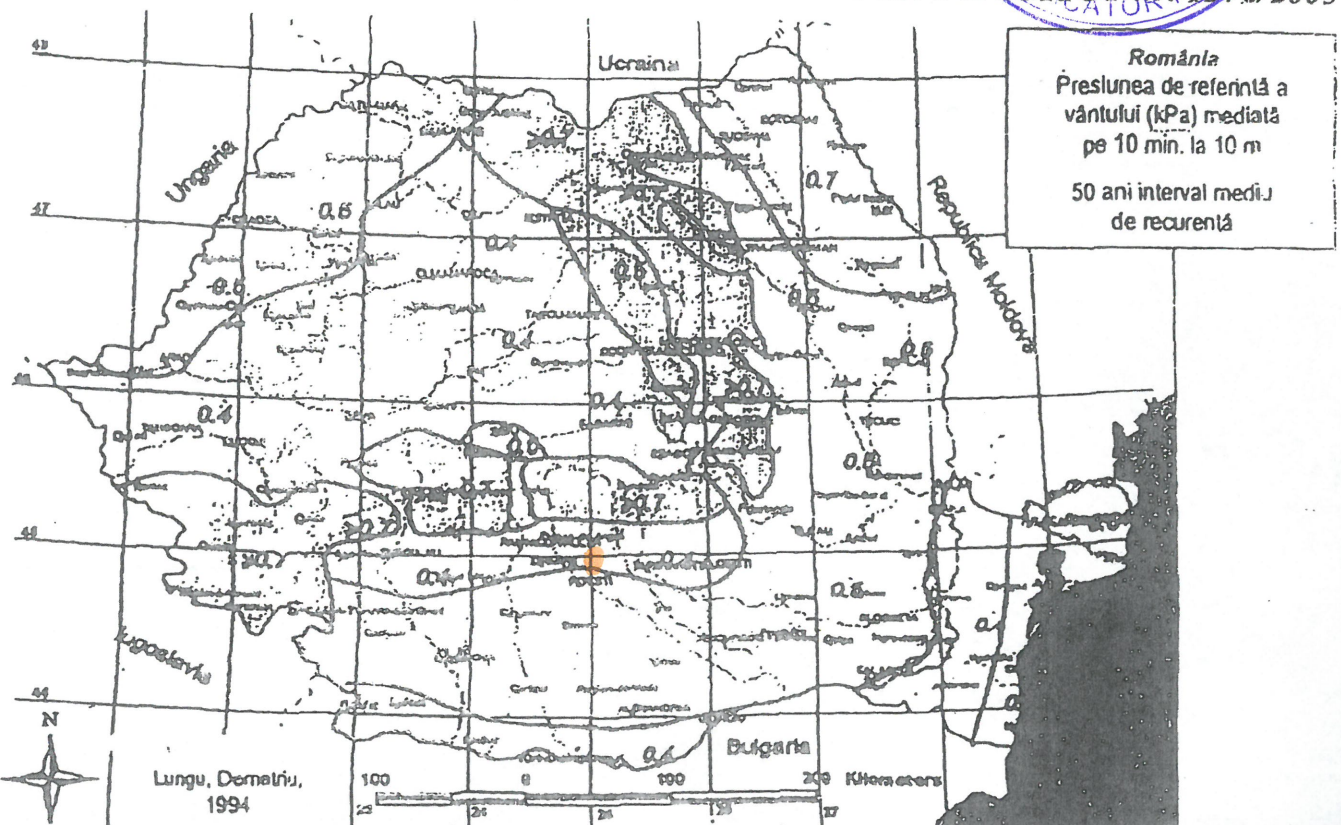
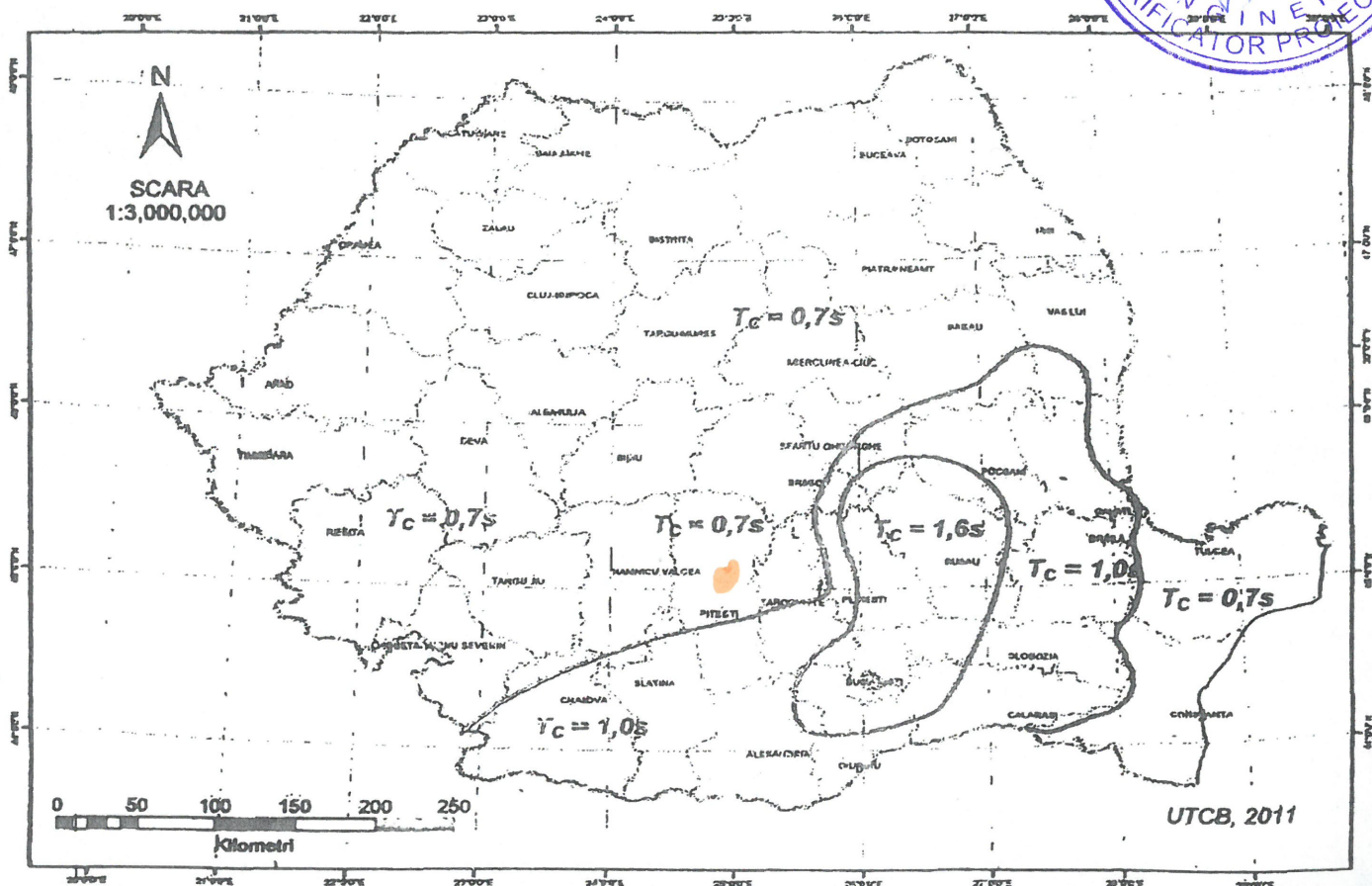
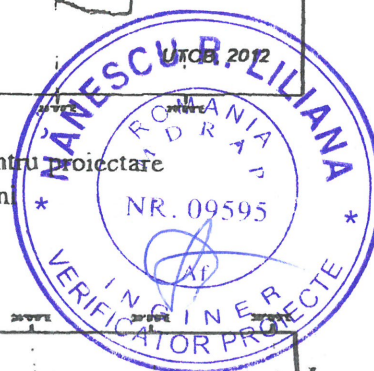
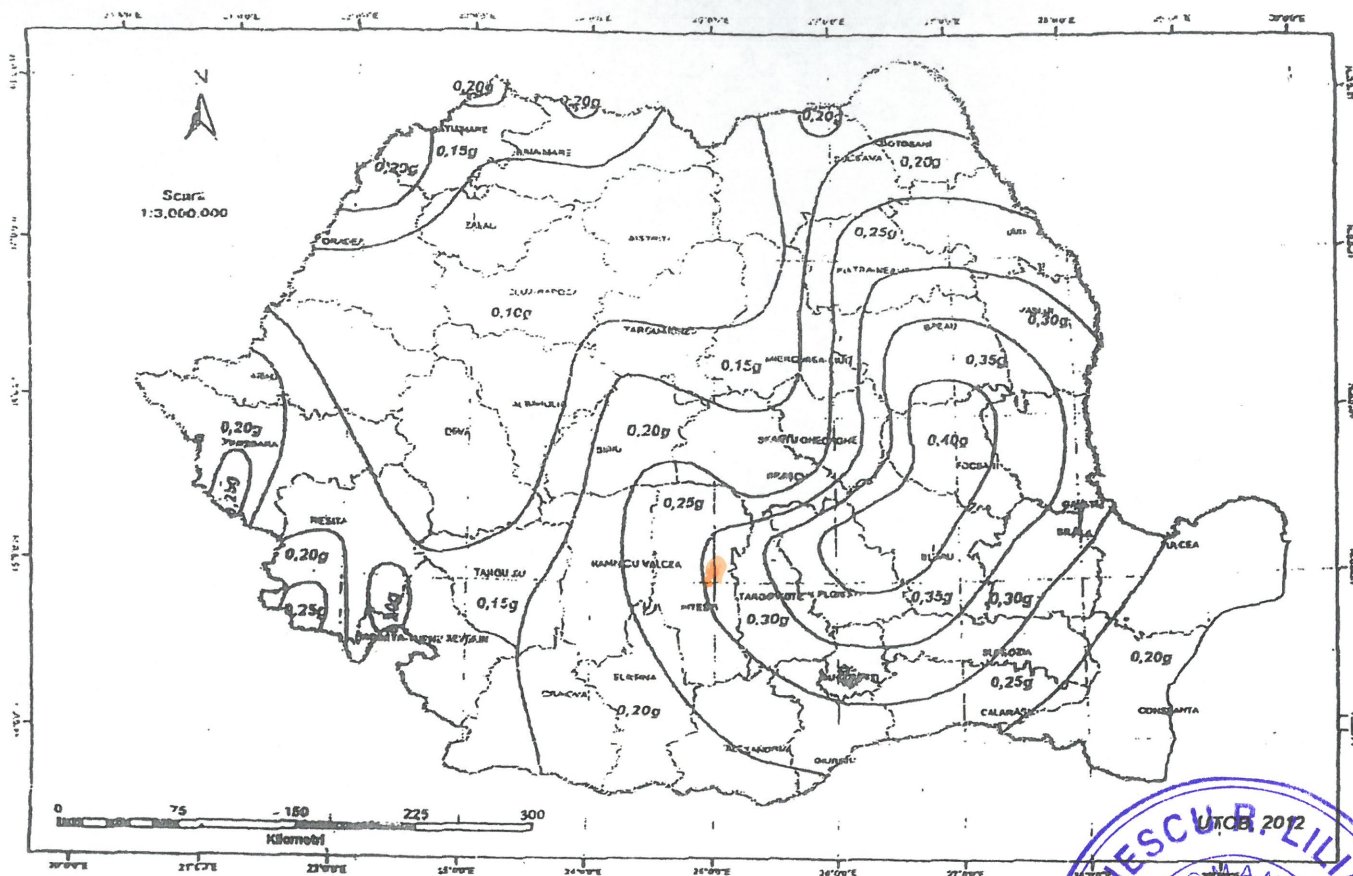


Figura A.2 Valori caracteristice ale presiunii de referință a vântului, mediată pe 10 min., având intervalul mediu de recurență $IMR = 50$ ani (2 % probabilitate de depășire într-un an)



UTCB, 2011