



## **STUDIU GEOTEHNIC**

**OBIECTIV: “CONSTRUIRE DISPENSAR IN COMUNA PESTISANI, JUDETUL GORJ”**

**Beneficiar: COMUNA PESTISANI, JUDETUL GORJ**

**Proiectant de specialitate: P.F.A. PATRU FLORENTIN**

**SEPTEMBRIE 2017**



## **STUDIU GEOTEHNIC**

**OBIECTIV: “CONSTRUIRE DISPENSAR IN COMUNA PESTISANI, JUDETUL GORJ”**

**Beneficiar: COMUNA PESTISANI, JUDETUL GORJ**

**Proiectant de specialitate: P.F.A. PATRU FLORENTIN**

**SEPTEMBRIE 2017**

## CUPRINS

Fila de semnături.....	2
Cuprins.....	3
Date generale.....	5
Capitolul I. Introducere – scopul studiului.....	8
Capitolul II. Localizarea obiectivelor.Căi de acces.....	11
Capitolul III. Subcarpații Getici.....	15
3.1. Relieful.....	18
3.2. Clima.....	19
3.3. Apele.....	23
3.4. Vegetația și animalele.....	24
3.5. Solurile.....	25
Capitolul IV. Geologia zonei.....	26
4.1. Geologia amplasamentelor.....	26
4.2. Tectonica amplasamentului.....	27
4.3. Condițiile hidrogeologice.....	28
Capitolul V. Condiții seismice.....	29
Capitolul VI. Încadrarea în zone de risc natural.....	32
Capitolul VII. Încadrarea în categoria geotehnică.....	33
Capitolul VIII. Investigații geotehnice.....	34
8.1. Investigații de teren.....	34
8.2. Cartarea geologică și geomorfologică.....	34
8.3. Foraje geotehnice.....	34
8.4. Caracteristicile fizico-mecanice ale zonei analizate.....	35
8.5. Condiții de fundare.....	35
Capitolul IX. Concluzii și recomandări.....	37
Anexa 1. Plan de încadrare .....	40

Anexa 2.	Plan de amplasament.....	41
Anexa 3.	Fișe geotehnice ale forajelor.....	42
Anexa 4.	Planșe fotografice.....	44
Anexa 5.	Încheiere Nr.68570 și Extras de carte funciară.....	48

## DATE GENERALE COMUNA PEȘTIȘANI

**Peștișani** este o comună în județul Gorj, Oltenia, România, formată din satele Boroșteni, Brădiceni, Frâncești, Gureni, Hobița, Peștișani(reședința) și Seuca

### Asezarea geografica:

Teritoriul administrativ al comunei Peștișani este situat în zona de nord a județului Gorj, pe direcția drumului național (DN 67D) Târgu Jiu-Baia de Aramă (județul Mehedinți) și se învecinează:

- la nord cu orașul Uricani - județul Hunedoara;
- la sud cu comunele Bălești și Telești;
- la est cu comunele Runcu și Arcani;
- la vest cu orașul Tismana și comuna Godinești.

Comuna Peștișani este situată la 20 km de Municipiul Tg-Jiu, la aceasta ajungandu-se pe drumul național 67 D.

Comuna Peștișani este poziționată în zona Subcarpaților Getici, astfel climatul local are un pronunțat caracter mediteranean. Teritoriul său pornește de la o altitudine de 2-300 metri și urcă în munți până în creasta Oslei care ajunge până la 1946 metri. Este amplasată în jurul latitudinii nordice de 45°04'50" și pe meridianul estic 23°03'10".

Suprafața totală este de 216,87 kmp, cu toate acestea pădurile reprezentând cea mai mare parte din suprafața comunei.

Densitatea locuitorilor este de 19.74 loc./kmp, fiind răspândiți în **7 sate: Peștișani, Boroșteni, Brădiceni, Frâncești, Gureni, Hobița, Seuca.** Reședința administrației publice locale a comunei se află în localitatea Peștișani

Din drumul național (centrul comunei), se crează condiții cu posibilitatea de acces prin drumuri județene, comunale și forestiere, spre localitățile Lupeni și Uricani, precum și de pe marginea Jiului de Vest.

### Demografie

Componența etnică a comunei Peștișani

- Români (95.17%)
- Romi (1.2%)
- Necunoscută (3.4%)
- Altă etnie (0.21%)

Componența confesională a comunei Peștișani

- Ortodocși (95.95%)

■ Necunoscută (3.4%)

■ Altă religie (0.64%)

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Peștișani se ridică la 3.732 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 4.253 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (95,18%), cu o minoritate de romi (1,21%). Pentru 3,4% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (95,95%). Pentru 3,4% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

#### **Activitati specifice zonei:**

Exploatarea și prelucrarea lemnului

Exploatarea materialelor de constructii, piatra de rau, de calcar, de granit, balast, nisip, sorturi

Agricultură

Zootehnie

Apicultură

Piscicultură

Tamplarie

Turism.

#### **Activitati economice principale:**

Prelucrarea lemnului

Creșterea animalelor

#### **Obiective turistice:**

Comuna Peștișani este renumită în primul rând pentru marele sculptor Constantin Brâncuși care s-a născut în satul Hobița din comuna Peștișani.

Vizitatorii sunt impulsionați de Casa memorială Constantin Brâncuși, care se află în localitatea sa natală (sat Hobița) la 3 km de centrul comunei Peștișani. Este clasificată ca monument istoric, sub denumirea de "Casa-Muzeu Constantin Brâncuși". Este monument de arhitectură populară de la sfârșitul secolului al XIX-lea și a fost restaurată în 1971, la înființarea muzeului.

Colecția muzeului cuprinde fotografii, albume, documente, cărți, scrisori care reflectă momente din viața și activitatea lui Constantin Brâncuși. Este prezentat mobilier original de interior țărănesc de la începutul secolului al XX-lea.

În al doilea rând în comuna Peștișani există 9 biserici amplasate în satele: Peștișani, Brădiceni, Hobița, Seuca, Frâncești, Boroșteni, Gureni.

Printre acestea, cele mai vechi biserci sunt construite din lemn și aparțin de Arhiepiscopia Craiovei, fiind biserici ortodoxe. Vechimea lor, după anul scris pisanii:

Biserica de lemn "Cuvioasa Paraschiva" - Peștișani, ctitorie 1735;

Biserica de lemn "Intrarea în Biserică" - Hobița, ctitorie 1822;

Biserica de lemn Seuca - ctitorie 1888;

Biserica de lemn "Sfântul Gheorghe" - Frâncești, ctitorie 1823;

Biserica de lemn Boroșteni - ctitorie 1935.

În al treilea rând, **PEȘTERA CIOAREI** din satul Boroșteni, așezare paleolitică, în care au fost descoperite urme ale existenței milenare a poporului român și strămoșilor acestora pe aceste meleaguri.

De asemenea, Valea Bistriței râul străbate masivul muntos Vâlcan și curge, la vale, pe lângă Hobița. În munte, regăsim două baraje hidroenergetice, **Barajul Vaja și Barajul Clocotis**.

Pe Valea Bistriței se află Cascada Dracilor, "preferată de necurați". De sute de ani, o legendă spune că oamenii au văzut dracii scăldându-se în miez de noapte și uscându-se, apoi, în jurul focului.

### **Evenimente locale:**

Sărbătoarea viilor Sfântul Trifon, Seuca - Frâncești - 31 - 1 ianuarie.

Manifestări literar-culturale dedicate lui "Constantin Brâncuși"- 18-19 februarie.

Constantin Brâncuși, la el acasă 16 martie este ziua în care a dispărut dintre cei vii marele sculptor al omenirii Constantin Brâncuși.

Concurs și expoziție de ouă încondeiate - (perioada Sărbătorilor Pascale).

Sâmbăta Luminată - (perioada Sărbătorilor Pascale).

Festivalul Portului Popular - 11 mai

Zilele Comunei Peștișani 24-29 iunie, incluzând Festivalul Iei - Romania Autentică și Bâlciul de Sfântul Petru.

Festivalul Național de Poezie "Serile la Bradiceni" - 09-10 septembrie.

Festival Național de Film - 22 septembrie

Datini și obiceiuri de iarna, colinde și șezători - 15 - 25 decembrie.

Pitaraii-obicei local păstrat cu drag în comunitatea locală - 24 decembrie.

Miracolul Crăciunului, Noul An - 25 - 31 decembrie.

### **Facilitati oferite investitorilor:**

Utilități: telefonie fixă și mobilă, electricitate, internet, cablu TV, rețea apă.

Drumuri asfaltate.

Asigurare căi de acces.

Forță de muncă cu calificare

Pământ de mare productivitate.

Terenuri disponibile pentru dezvoltare activități agricultură:

Posibilitati de închiriere și concesiune terenuri

#### **Oportunități:**

- programe de finanțare în domeniul infrastructurii;
- sprijin din partea autorităților județene;
- surse de finanțare externe, program de finanțare;
- oportunitatea de amenajare a unor pensiuni s.a.;
- valorificarea superioară a produselor agro-alimentare;
- valorificarea plantelor medicinale și a fructelor de pădure.

## Capitolul I

### Introducere – scopul studiului

Obiectul lucrării “**Studiul geotehnic**” constă în analiza tuturor factorilor care pot influența stabilitatea amplasamentului investiției: “**CONSTRUIRE DISPENSAR IN COMUNA PESTISANI, JUDETUL GORJ**”, în vederea găsirii soluțiilor optime constructive și de asigurare a stabilității zonei pe care este amplasat obiectivul și pentru protejarea acestei investiții. Studiul geotehnic va sta la baza proiectării lucrărilor de construcții ce vor fi executate în vederea realizării investiției. Studiul geotehnic este componentă a documentației tehnice necesare autorizării lucrărilor de construcție, în conformitate cu **Legea 50/29.06.1991**, privind autorizarea lucrărilor de construcție, republicată, cu modificările și completările ulterioare. La baza studiului geotehnic au stat următoarele reglementări tehnice în vigoare, care prevăd principiile de cercetare geotehnică.

Proiectarea geotehnică se bazează în țara noastră pe un sistem de normative de proiectare din care fac parte:

- NP 074 Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții
- NP 112 Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață (Partea I: proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață)
- NP 114 Normativ privind proiectarea geotehnică a ancorajelor în teren
- NP 120 Normativ privind cerințele de proiectare, execuție și monitorizare a excavațiilor adânci în zone urbane
- NP 122 Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici
- NP 123 Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți
- NP 124 Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere
- NP 125 Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire colapsibile
- NP 126 Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari
- NP 134 Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de epuizmente

Aceste normative au fost elaborate în concordanță cu Eurocodul 7 privitor la proiectarea geotehnică și servesc nemijlocit la aplicarea în țara noastră a acestui Eurocod, alături de celelalte 9 Eurocoduri.



## **Standarde:**

1. SR EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor
2. SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor. Anexa națională
3. SR EN 1991-1-1:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri
4. SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri. Anexa Națională
5. SR EN 1997-1:2004 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale
6. SR EN 1997-1:2004/NB:2008 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexa Națională
7. SR EN 1997-1:2004/AC:2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale
8. SR EN 1997-2:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului.
9. SR EN 1997-2:2007/NB:2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa Națională 9
10. SR EN 1997-2:2007/AC:2010 Eurocod 7: Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului
11. SR EN 1998-1:2004 Eurocod 8. Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1. Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri
12. SR EN 1998-1:2004/NA: 2008 Eurocod 8. Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1. Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri. Anexa Națională
13. SR EN 1998-1:2004/AC:2010 Eurocod 8. Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1. Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri
14. SR EN 1998-5:2004 Eurocod 8. Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 5. Fundații, structuri de susținere și aspecte geotehnice.
15. SR EN 1998-5:2004/NA:2007 Eurocod 8. Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 5. Fundații, structuri de susținere și aspecte geotehnice. Anexa Națională
16. SR EN 1537:2004 Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Ancoraje în teren
17. SR EN ISO 14688-1:2004. Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
18. SR EN ISO 14688-1:2004/AC:2006 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere.

19. SR EN ISO 14688-2:2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare

20. SR EN ISO 14688-2:2005/AC:2007 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare

- P100-2013. Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale.

- Normativ CR-1-1-3-2012. Încărcarea din zăpadă pe sol.

Cercetările efectuate pe teren pun în evidență natura terenului de fundare și grosimea stratelor componente.

## Capitolul II

### Localizarea obiectivului.Căi de acces

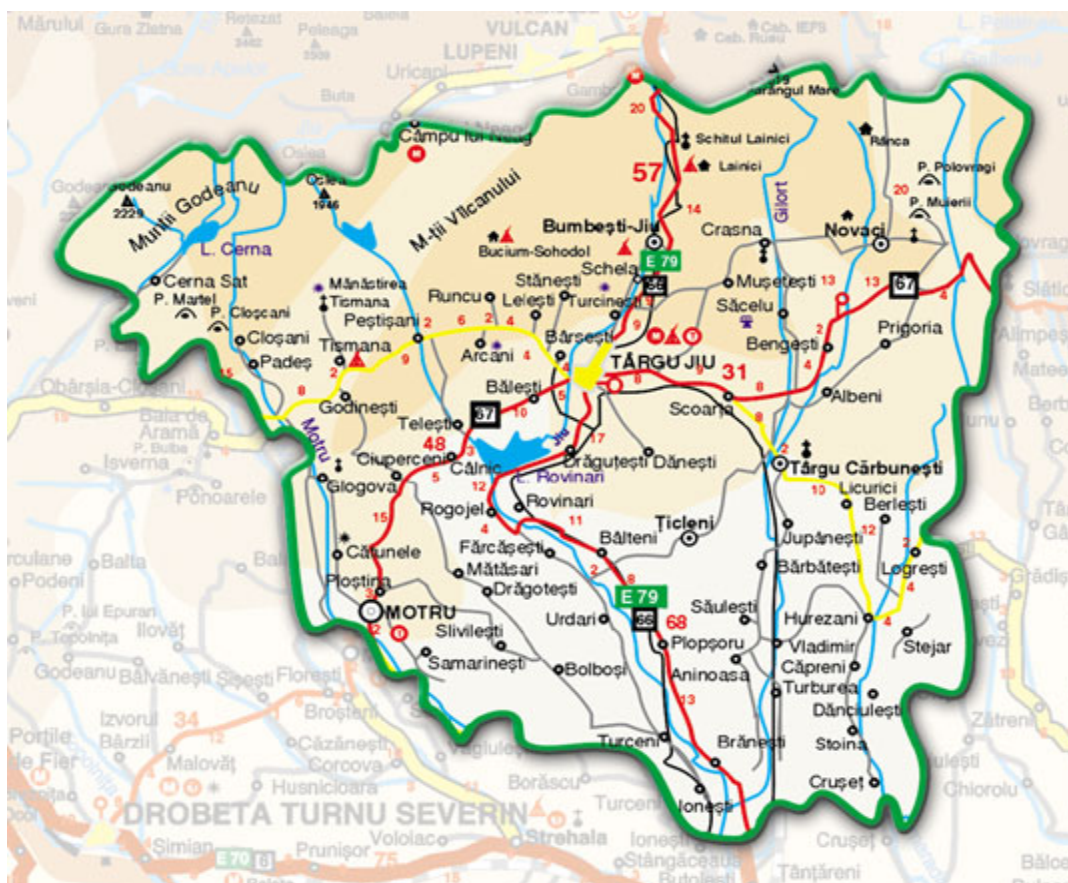


Fig.1. Județul Gorj

**Asezarea geografica:**

**Asezarea geografica:**

Teritoriul administrativ al comunei Peștișani este situat în zona de nord a județului Gorj, pe direcția drumului național (DN 67D) Târgu Jiu - Baia de Aramă (județul Mehedinți) și se învecinează:

- La nord cu orașul Uricani – județul Hunedoara;
- La sud cu comunele Bălești și Telești;
- La est cu comunele Runcu și Arcani;
- La Vest cu orașul Tismana și comuna Godinești

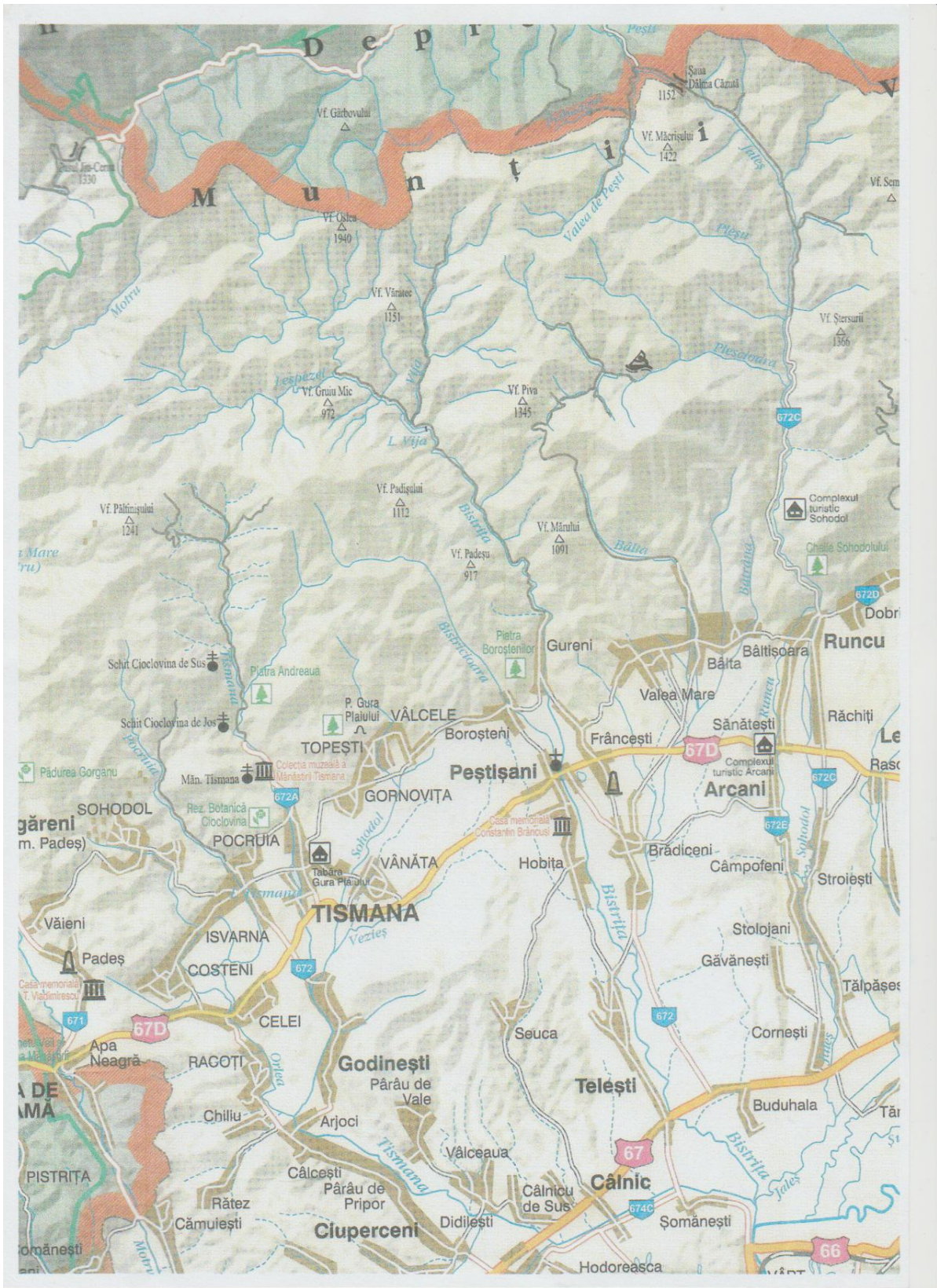
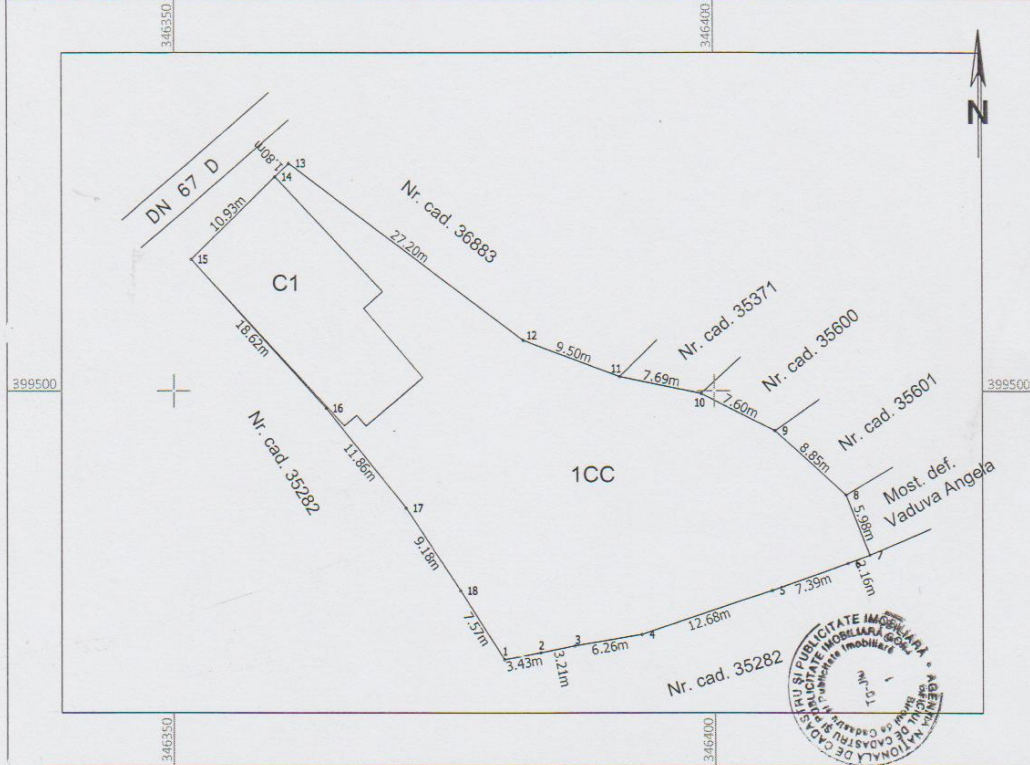


Fig. 2 Comuna Peștișani - Plan de încadrare în regiune

**PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI**  
SCARA 1:500

Nr Cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului	
36937	1219 mp	Com. Pestisani, sat Pestisani, T.19, P.561, jud. Gorj	
Cartea funciara nr.		UAT	Pestisani



A. Date referitoare la teren

Nr.parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiuni
1	CC	1219	Teren intravilan, imprejmuit cu gard de sarma intre punctele 13-5, gard de tabla intre pct. 5-6, in rest neimprejmuit
Total		1219	

B. Date referitoare la constructii

Cod	Destinatia	Suprafata construita la sol (mp)	Mentiuni
C1	CAS	226	Constructie P+1, din caramida, acoperita cu tabla, Suprafata desf. = 452 mp
Total		226	

Suprafata totala masurata a imobilului= 1219 mp  
Suprafata din acte = 1219 mp

<p>Executant Durdan Ion Conform executarea masuratorilor la teren, corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acesteia cu realitatea din teren.</p> <p>Semnatura si stampila</p> <p>Data: 01.08.2017</p>	<p>Inspector .....</p> <p>Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral.</p> <p>Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Gorj</p> <p>Nume si prenume: Vaduva Octavian</p> <p>Data: .....</p> <p>Functia: Consilier</p> <p>Stampila BCPI</p> <p>18-08-2017</p>
---	--

**Fig.3 Plan de amplasament și delimitare a imobilului**

Comuna Peștișani este așezată la nord-vestul Podișului Getic, în depresiunea Peștișani, având la vest depresiunea Tismana iar la est depresiunea Runcu, depresiuni subcarpatice care se întind între Podișul Getic și Munții Vâlcanului. Pornind din depresiunea Peștișani spre nord, hotarele comunei cuprind toate formele de relief, de la câmpiile mici ale depresiunilor, la dealuri, creste și șei, până la golurile alpine ale munților Vâlcan.

Comuna Peștișani este situată la 20 km față de municipiul Târgu-Jiu (reședința județului Gorj) și este străbătută de la est la vest de drumul național 67D, Târgu-Jiu – Peștișani -Baia de Aramă, drum în întregime modernizat.

Alte artere de circulație importante ce străbat localitățile comunei Peștișani sunt:

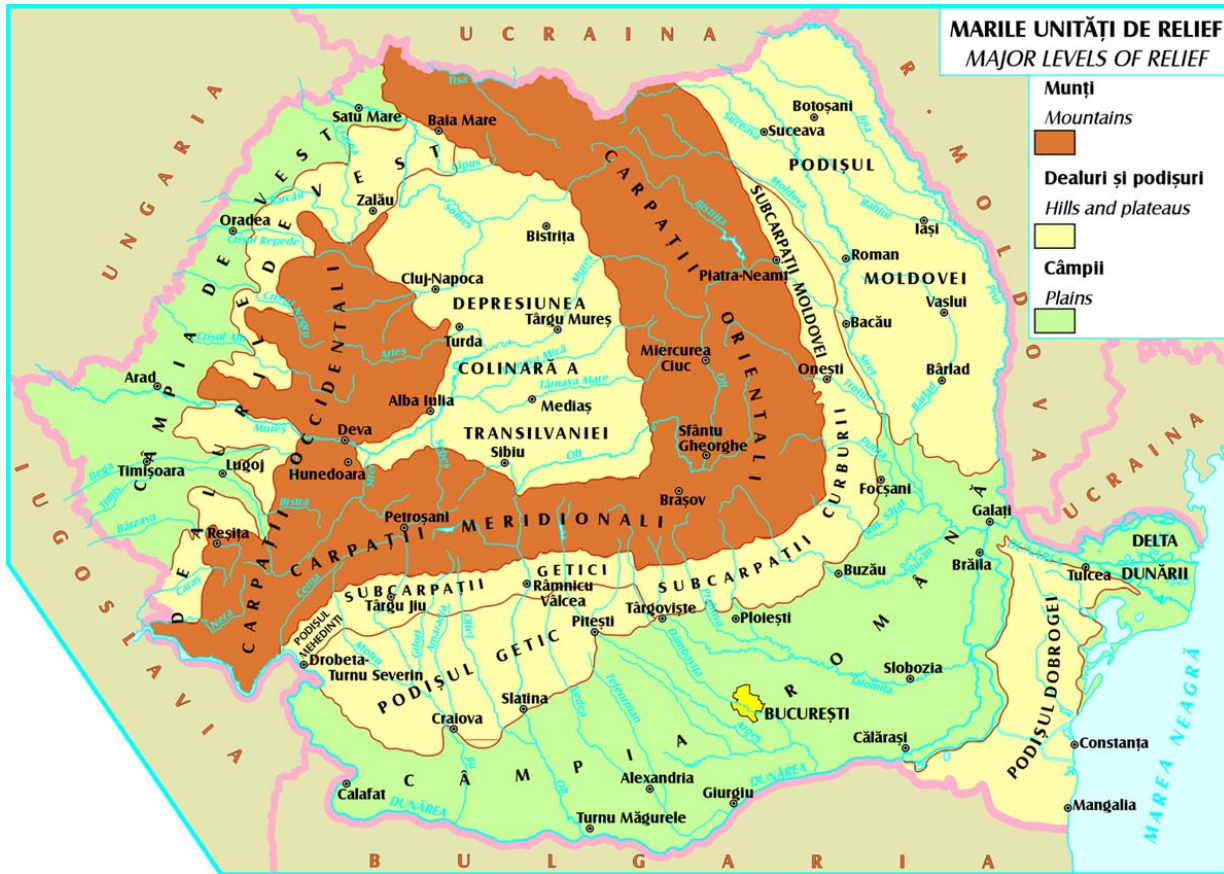
- drumul județean DJ 672, ce face legătura între DN 67 (Telești) și DN 67D, drum parțial modernizat.

**Terenul intravilan din localitatea Peștișani, având Nr. cadastral 36937, Carte funciară 36937, în suprafață de 1.219 mp este localizat în centrul administrativ al comunei, Tarla 19, parcela 561, pe DN 67 D. Pe terenul ce se va construi dispensarul, se află o construcție veche, P+1, cu suprafața construită, la sol de 226 mp și suprafața desfășurată de 452 mp, ce se va demola. În această clădire funcționează în prezent Biblioteca comunală ce se va fi relocată.**

## Capitolul III

### Subcarpații Getici

**Subcarpații Getici** reprezintă sectorul vestic al Subcarpaților. Împreună cu Podișul Getic formează o treaptă de racord (de legătură) între Carpații Meridionali și Câmpia Română, având un caracter piemontan de ansamblu. (Fig.4)



**Fig.4 Romnia. Mari unități de relief**

Legătura între Subcarpați și Podișul Getic este foarte strânsă; astfel marginea sudică a Subcarpaților Getici coincide cu începutul Podișului Getic (Dealul Negru, Dealul Birzei, Dealul Bran). (Fig.5)

Spre nord Carpații Meridionali sunt delimitați de Subcarpații Getici printr-un abrupt rezultat din ridicarea regiunii montane la sfârșitul Pliocenului (cu aproape 1.000 m). (Fig.6)

Limita de est o reprezintă Dambovită (spre Subcarpații Curburii), iar limita de vest Valea Motrului (spre Podișul Mehedinți). (Fig.7)



Fig.5 Carpații Meridionali

- Se desfășoară între văile Dâmbovița și Motru între Carpații Meridionali și Podișul Getic.

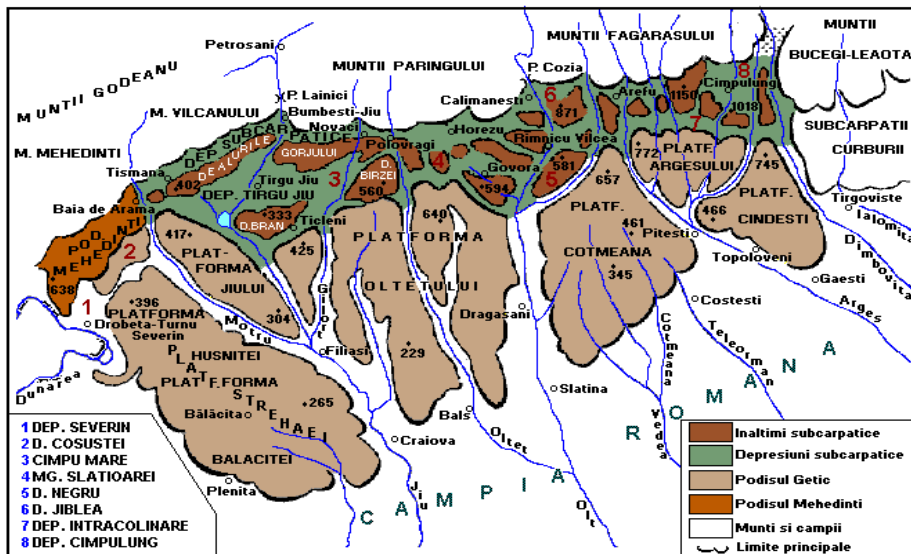
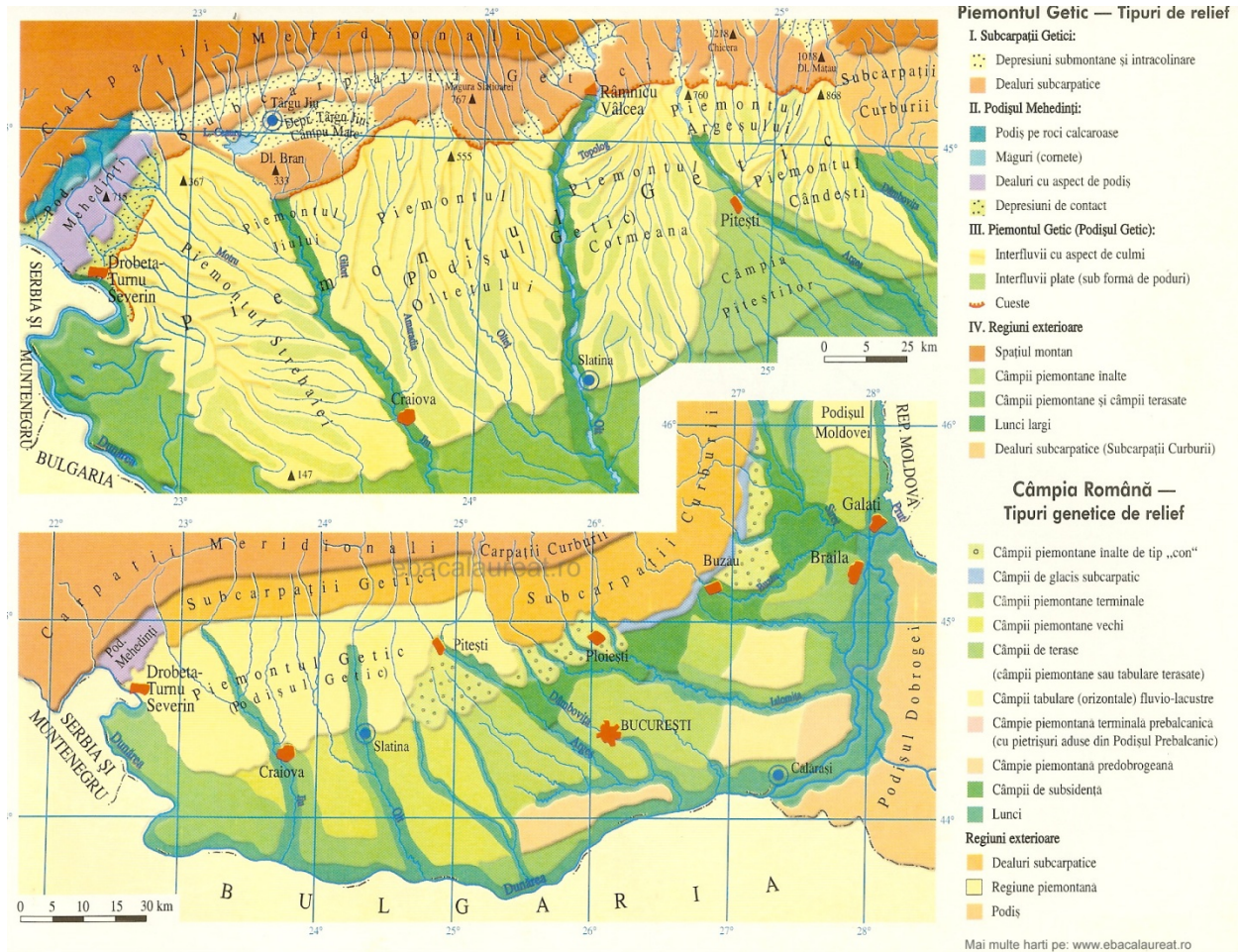


Fig.6 Podișul Getic

- Structurile miopliocene cutate alternează cu cele monoclinale.
- Există aliniamente de depresiuni și dealuri relativ paralele în care râurile cu obârșii în munți și-au construit terase extinse și respectiv îngustări antecedente.
- Se divid în 3 subunități: - Muscelele Argeșului - Subcarpații Vâlcei - Subcarpații Gorjului



## Subcarpații Gorjului



**Fig.7 Subcarpații Geci**

- între văile Olteț și Motru
- depozite miocene și pliocene, în structură cutată
- dispunere clară a reliefului, în două șiruri paralele de depresiuni și de dealuri în concordanță cu structura:
  - la contactul cu muntele:
    - **Culoarul depresiunilor subcarpatice** care formează un uluc continuu de la Motru până la Jiu (Padeș pe Motru, Tismana, **Peștișani pe Bistrița**, Runcu pe Jaleș, Stănești pe Șușița) în relief existând câmpuri aluvionare largi și netede; la est de Jiu sunt bazine depresionare (Stăncești pe Crasna, Novaci pe Gilort, Baia de Fier pe Galbenu) separate de dealuri;
  - la sud de acestea sunt **Dealurile subcarpatice** interne ce au altitudini cuprinse între 300 și 600 m (Sporești, Stolojani, Rasovei, Ciocadiei) - urmează **Depresiunea intracolinară Tg. Jiu** (cea

mai întinsă, apare ca o câmpie de lunci și terase; este o arie de subsidență) - și **Dealurile subcarpatice externe** (reprezentativ este dealul Bran la 333

### **Relief si subdiviziuni**

**Subcarpatii Getici** sunt formati din roci neogene cutate, fiind in acest fel o regiune de orogen asemanatoare Carpatilor. Cutele (succesiunea de anticlinale si sinclinale) sunt mai slab exprimate comparativ cu Subcarpatii Curburii.

Relieful de dealuri ii aseamana cu regiunile de deal si podis, iar altitudinile (pe alocuri de peste 1.000 m) cu regiunile montane. Pe alocuri apar si cute "diapire" (cu simbul de sare), cum ar fi la Ocnele Mari.

Altitudinea medie este de 500-600 m, mai coborita in partea de vest (400-500 m) si mai ridicata in est (700-1.000 m).

Altitudinea maxima din zona propriu zisa este de 1.018 m (Magura Matau), desi spre contactul cu muntele se intilnesc si inaltimi mai mari (1.150 m).

Altitudinea minima coboara sub 300 m in Depresiunea Tirgu Jiu. Subcarpatii Getici (asemanator sectorului de la curbura) se afla in prezent intr-o miscare de ridicare.

Caracteristica esentiala a Subcarpatilor Getici o reprezinta succesiunea - dinspre Carpatii Meridionali spre Podisul Getic - a cite doua siruri de depresiuni si doua siruri de dealuri, astfel:

a) in apropierea muntelui, un sir de **depresiuni "submontane"** puse in evidenta in cea mai mare parte de eroziune, cum ar fi Depresiunea Campulung (pe riul Tirgului), Arefu (pe Arges), Jiblea (pe Olt), Horezu, Polovraci (pe Oltet) si depresiunile submontane dintre Gilort si Motru (mai cunoscute fiind Novaci pe Gilort si Tismana pe riul cu acelasi nume;

b) un sir de dealuri, cu structura cutata, care prin pozitie au un caracter "intern" (**dealuri subcarpatice interne**), cum ar fi: Magura Matau (1.018 m), Dealul Carlige (871 m), Magura Slatioarei (767 m) si Dealurile Gorjului.

c) un al doilea sir de **depresiuni ("intracolinare")**, cum ar fi depresiunile intracolinare dintre Arges si Argesel si Depresiunea Tirgu Jiu-Campu Mare;

d) un alt sir de dealuri, situate spre exterior (**dealuri "externe"**) foarte slab cutate, de unde incepe marginea Podisului Getic; Dealul Negru (581 m), Dealul Birzei (560 m), Dealul Bran (333 m).

O importanta aparte o au depresiunile situate la extremitati - Depresiunea Campulung (submontana) si **Depresiunea Tirgu Jiu-Campu Mare (intracolinara)**.

Depresiunea Campulung este situata in partea de est a Subcarpatilor Getici, la poalele Muntilor Iezer, pe Riul Tirgului. Marginita la sud de Magura Matau, are un aspect tipic de depresiune submontana si o forma relativ alungita (asemanatoare unui "cimp lung"), aici a aparut si s-a dezvoltat orasul Campulung, prima capitala a Tarii Romanesti.

**Depresiunea Tirgu Jiu - Campu Mare**, situata in partea de vest a Subcarpatilor Getici, este marginita la nord de Dealurile Gorjului (dealuri subcarpatice interne), iar la sud de Dealul Bran (333 m, deal extern); spre est se intinde pina la Gilort, iar spre vest pina la Motru; depresiunea

are altitudini reduse pentru o regiune subcarpatica (sub 300 m), este strabatuta de Jiu, si are aspectul unui "cimp mare" (de unde si denumirea de Campu Mare).

## Clima

Subcarpatiile Getice au un climat de dealuri, influentat de altitudine si pozitia in sudul Carpatilor Meridionali (de unde un caracter de "adapost", pe ansamblu).

Caracteristicile elementelor climatice:

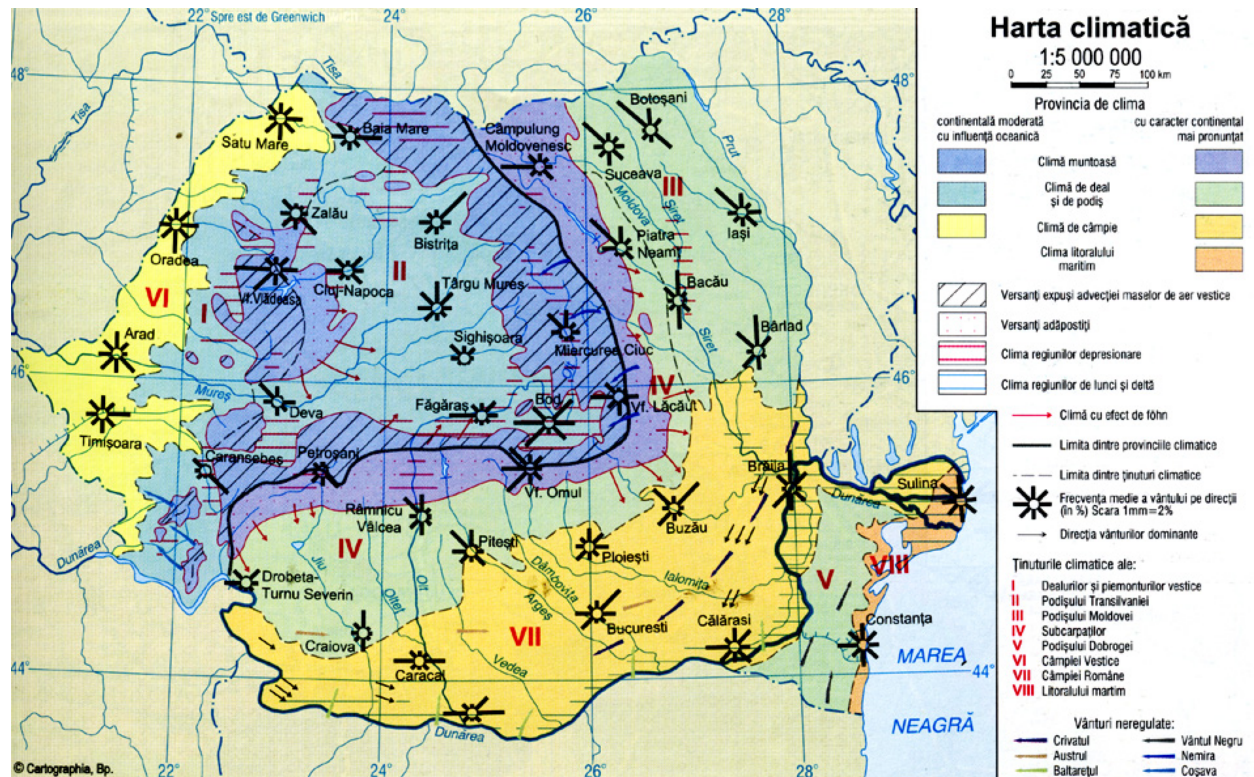


Fig.7 România. Harta Climatică

a) Regimul termic.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 10°C (în Depresiunea Tirgu Jiu - Campu Mare), 9°C pe cea mai mare întindere (în deosebi în depresiuni), scăzând apoi cu înălțimea la 8°C și 7°C (la peste 900 m).

Temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) scade cu înălțimea, corespunzător, de la 22°C la 20°C, iar a lunii celei mai reci (ianuarie) de la -1°C (în Depresiunea Tirgu Jiu) la -2°C, -3°C la cele mai mari altitudini.

b) Regimul eolian cuprinde vânturile circulației generale (Vânturile de Vest) și fenomene de foehn (Vintu Mare).

**Temperatura medie anuală** la Tg. Jiu este de 10,2°C, mai ridicată față de media pe țară. **Temperaturile minime absolute înregistrate** sunt de -31°. **Temperaturile maxime absolute**

înregistrate sunt de +43°. Numărul mediu anual de zile de îngheț este de cca. 110 zile. Pe culmea principală, media temperaturii anuale este de cca. 3 – 4°C, cu excepția Oslei unde scade sub 2°C. La 800 – 900 m altitudine, temperatura medie anuală este în jur de 6°C. Temperatura medie multianuală a lunii ianuarie variază, de asemenea; la poalele sudice ale munților este de -2°C, iar pe culmea principală de -5°C, inclusiv pe Piatra Boroștenilor.

**Precipitațiile atmosferice.** Primăvara și toamna cerul acoperit și ploios este determinat de activitatea ciclonilor mediteraneeni ce vin din sud – vest. Din acest motiv, în afară de un **maxim de precipitații din mai – iunie**, apare **în toamnă cel de al doi-lea maxim**, mai ales în zona Motru, Tismana, Oslea și Bistrița. Anual, **cantitatea de precipitații măsoară în medie cc. 900 mm**, iar pe culmile înalte cca. 1.200 mm, Oslea primind 1.400 mm. (Fig. 8).

**Regimul vântului.** În zonă, direcțiile predominante sunt :

- nord – est .....9,7 %, - nord.....7,7 %, - sud – vest.....5,7 %

Frecvența medie anuală a **calmului atmosferic** este de **63,3 – 74,1 %**. **Viteza medie anuală a vânturilor** este de **4.8 m /s**, iar viteza maximă a oscilat între 23 și 29 m /s (Fig. 9,10).

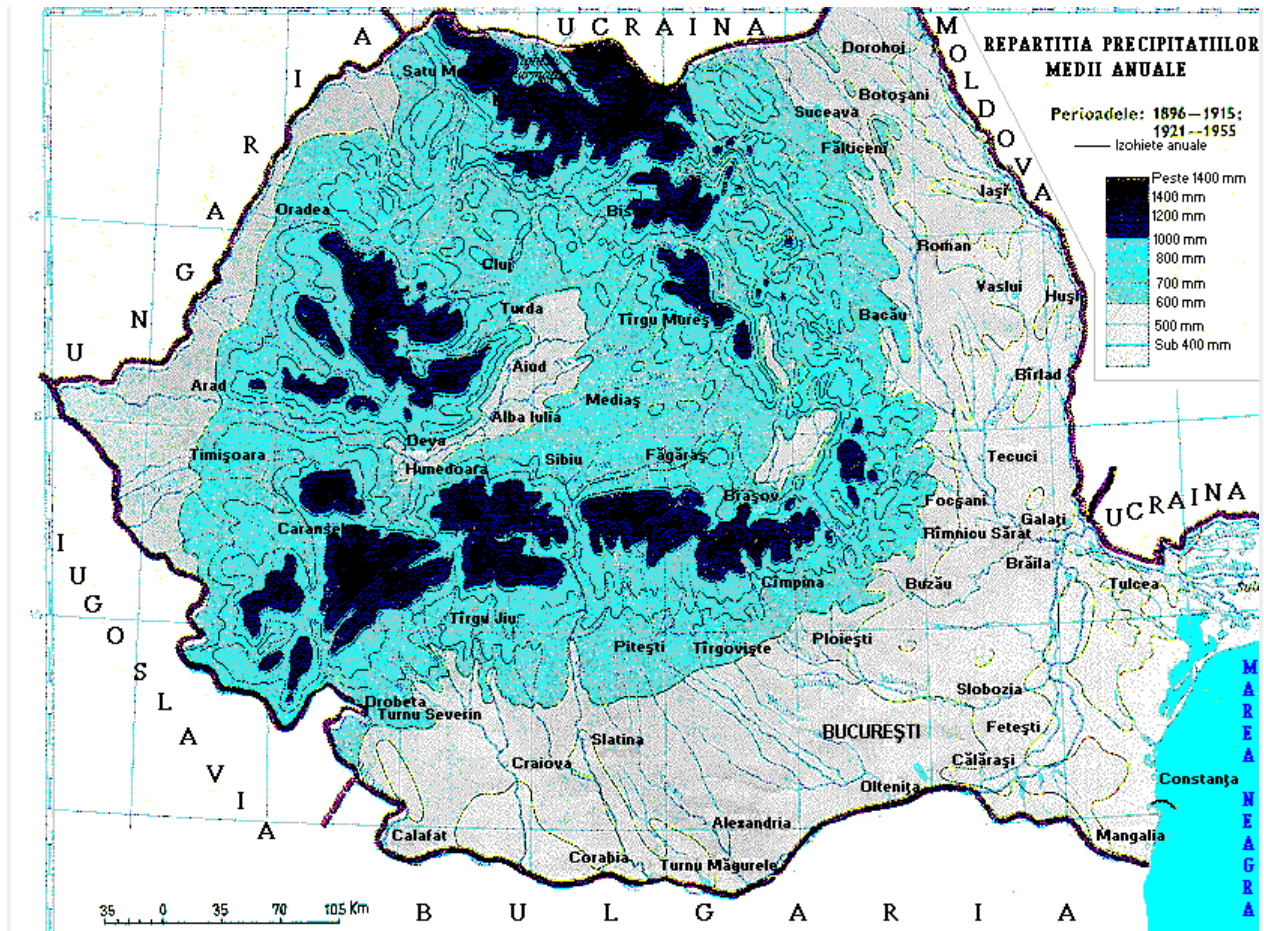
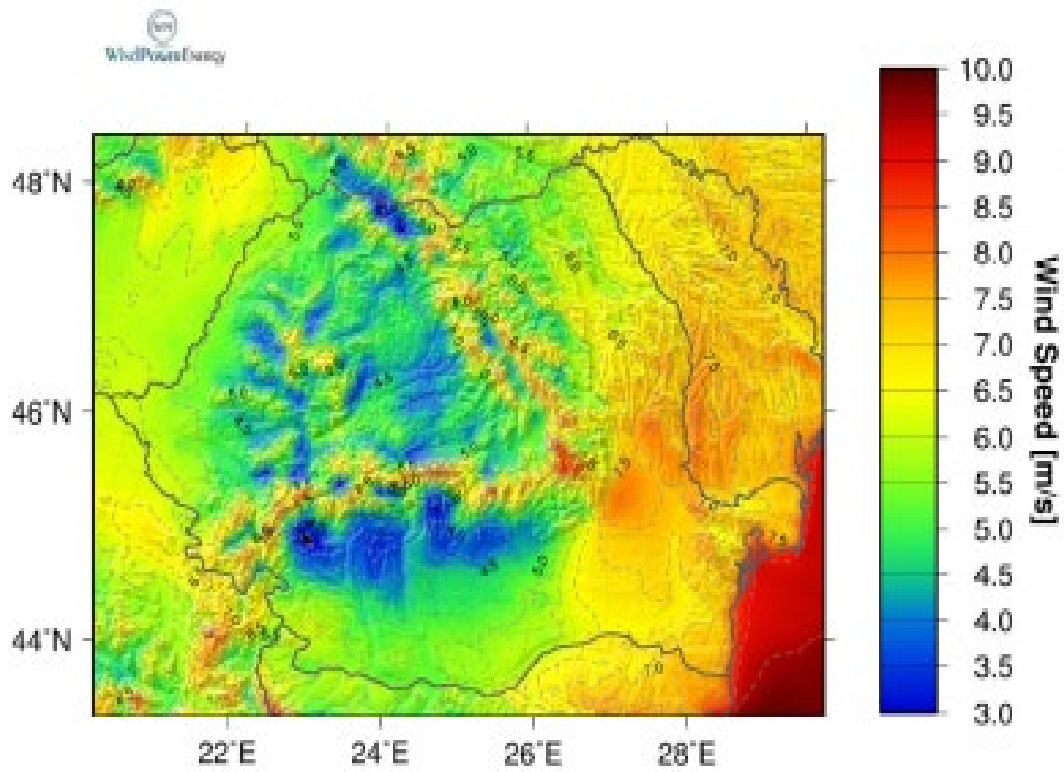
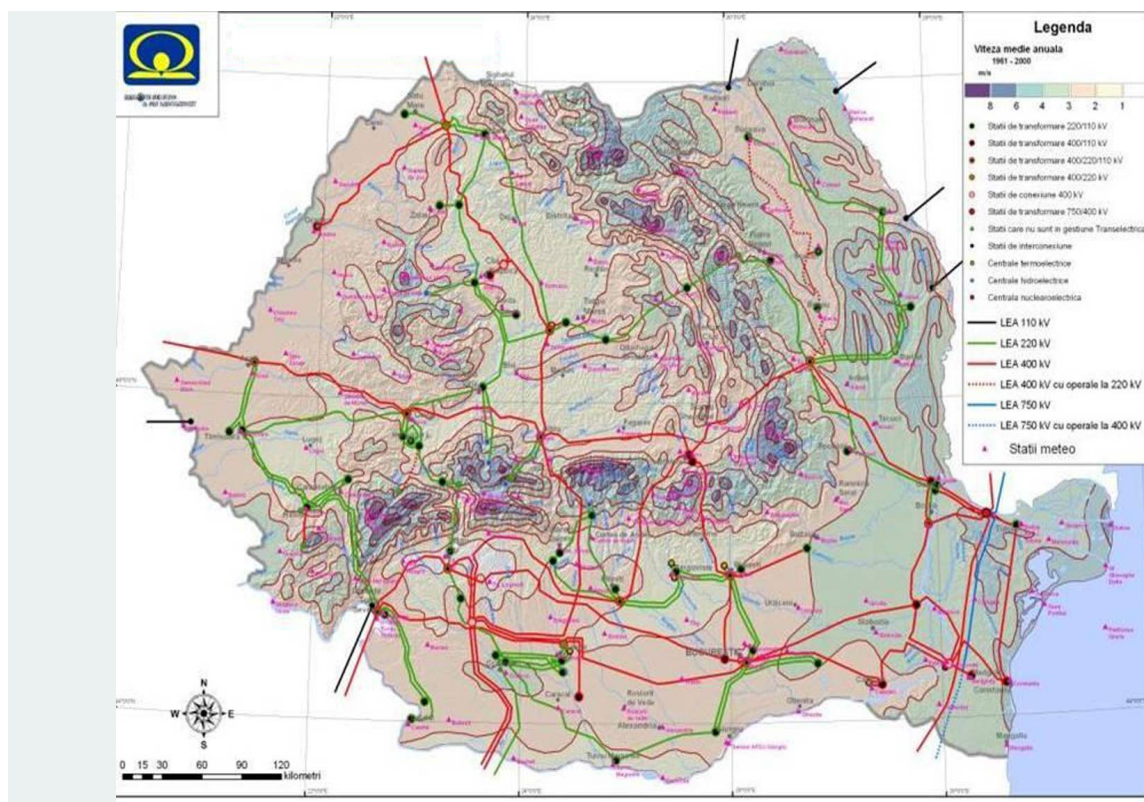


Fig.8.Harta precipitațiilor medii anuale



**Fig.9. Viteza medie anuală a vânturilor**



**Fig.10. Viteza medie anuală a vânturilor**



Figura NA.1 – Harta de zonare a valorii caracteristice a încărcării date de zăpadă (interval mediu de recurență IMR = 50 ani)

Fig.11.Harta de zonare a valorii caracteristice a încărcării date de zăpadă (IMR =50 ani)

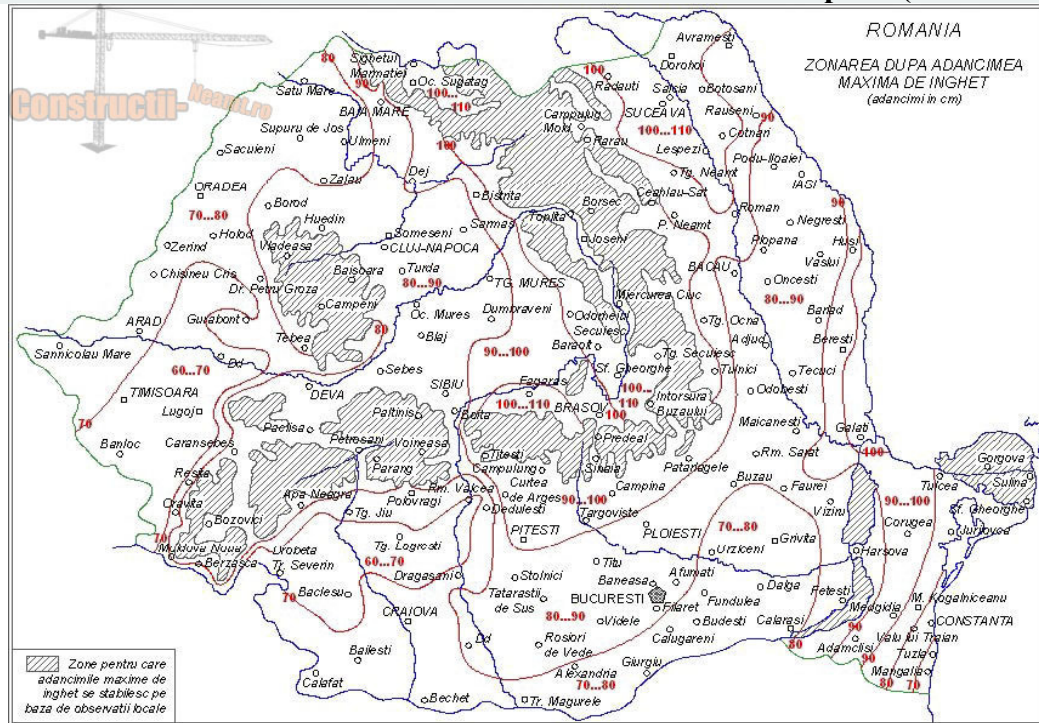


Fig.12. România – zona după adâncimea maxima de îngheț

În funcție de zona valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului  $q_b$  în kPa, avînd IMR = 50 ani este pentru această zonă de 0,4(Fig.10).

Stratul de zăpadă durează în medie 46 – 57 zile.(Fig.11)

Adâncimea de îngheț în zonă, oscilează în jurul valorii de **70–80 cm**, conform STAS 6054(Fig.12)

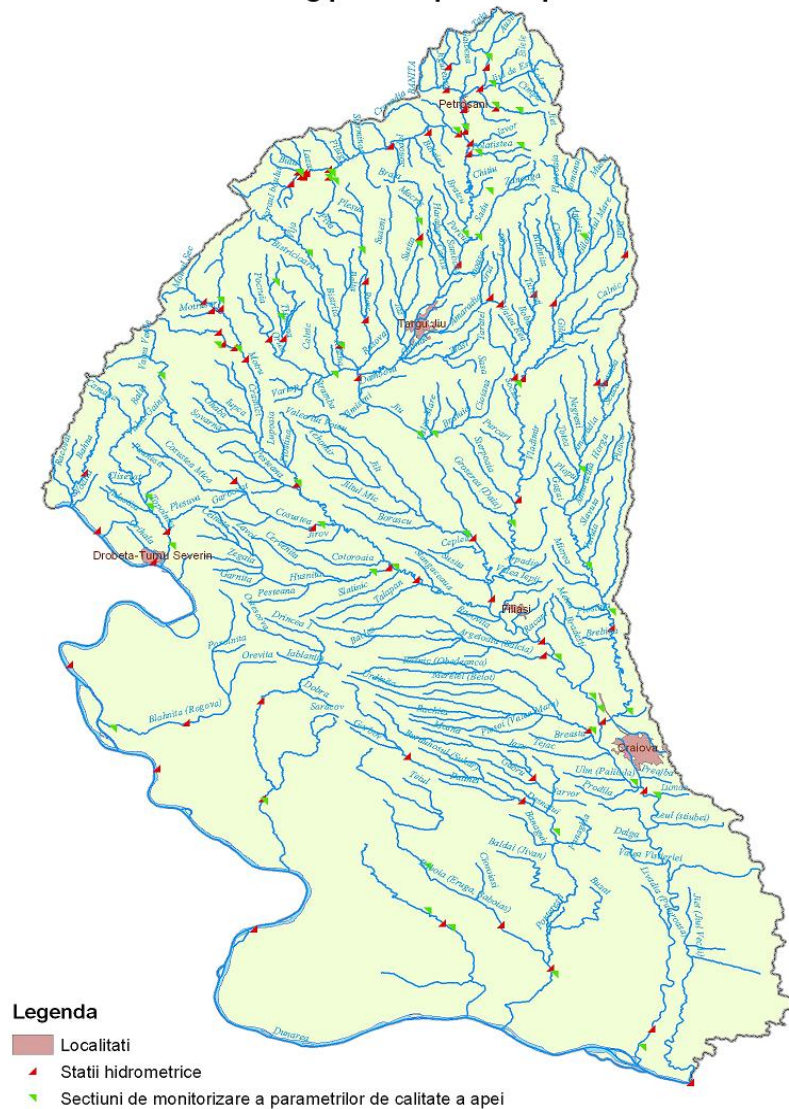
### Diferențieri climatice.

Pe fondul climatului de dealuri exista un etaj de dealuri inalte (la peste 500 m) și de dealuri joase (sub 500 m), în depresiuni.

Depresiunile submontane din partea de vest au un climat specific. Pe ansamblu este un climat de tranziție între climatul cu influențe submediteraniene (spre Podisul Mehedinți) și climatul de ariditate (din est).

### Hidrografia

#### Reteaua de monitoring pentru ape de suprafață



**Fig. 13 Bazinul hidrografic al Jiului**

a) **Riurile principale** care strabat Subcarpatii Getici sunt Jiu, Olt, Arges si afluentii acestora. Jiul primeste ca afluenti (in afara zonei subcarpatice) Motru si Gilortul, iar in apropierea lacului Ceauru, riul Tismana. Oltul are ca afluenti pe Oltet (cu Cerna) si Topolog, iar Argesul primeste pe Vislan, Riu Doamnei, Riu Tirgului, Argesel si Dimbovita.

b) **Lacurile din Subcarpatii Getici** sunt de mai multe categorii:

- lacuri in masive de sare: Ocele Mari;
- lacul pentru hidroamelioratii (si apa potabila si industriala) Ceauru, pe Jiu, in Depresiunea Tirgu Jiu - Campu Mare;
- lacuri hidroenergetice: pe Olt (in sectorul dintre Cozia si Ocele Mari) si pe Arges (intre Vidraru si Curtea de Arges);

c) **Apele subterane** sunt relativ discontinui (datorita reliefului).

In unele locuri apar la suprafata sub forma unor izvoare minerale (Baile Olanesti, Baile Govora).

### Invelisul biogeografic si pedogeografic

a) **Vegetatia** predominanta este vegetatia forestiera cuprinzind paduri de stejar (pina la 500 m), paduri de amestec stejar-fag (intre 400 si 600 m) si paduri de fag (pe dealurile mai inalte).

Etajul stejarului cuprinde cer, girnita, stejar pedunculat, gorun, la care se adauga alte foioase (carpen, ulm, tei).

Etajul fagului caracterizeaza dealurile subcarpatice. In partea de vest a Subcarpatilor Getici (indeosebi in depresiunea Tirgu Jiu - Campu Mare) apar si specii meridionale, submediteraneene.

Asemnator vegetatiei altor regiuni si cea a Subcarpatilor Getici este de data relativ recenta (postglaciara) si destul de mult transformata de activitatea antropica.

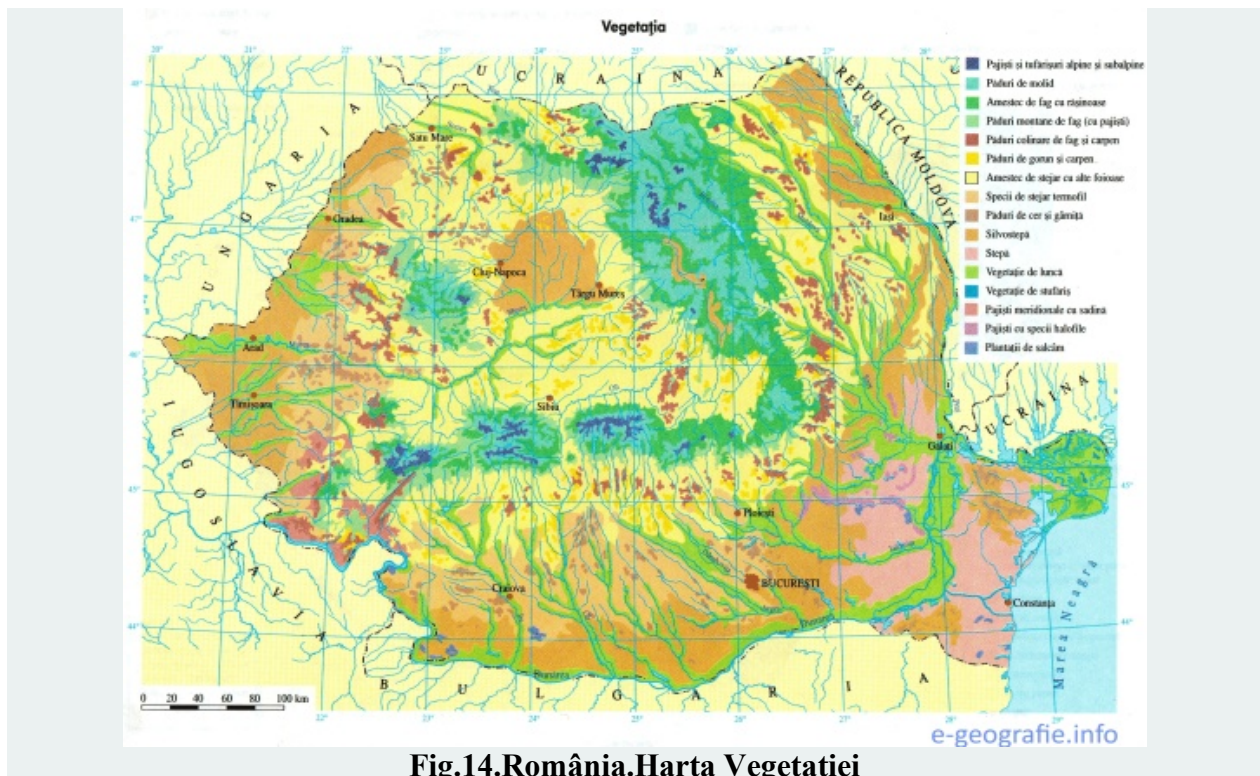


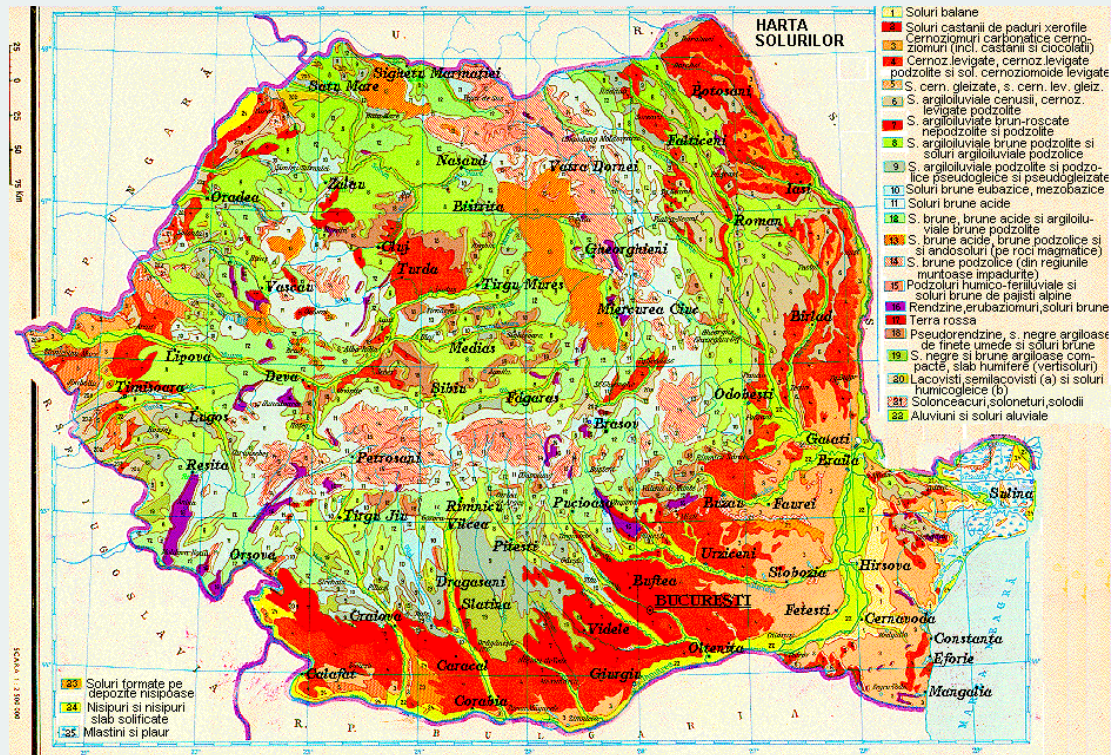
Fig.14.România.Harta Vegetației



b) **Fauna** este, de asemenea, postglaciara. Predomina speciile comune padurilor de foioase, specifice fiind mistretul si viezurele, plus animale de prada, ca lupul, vulpea, pisica salbatica, pasari, cum sunt: ciocanitoarea, cinteza s.a., la care se adauga animale venite din silvostepa (iepurele) sau din padurile de munte (caprioara, vevertita). Riurile cuprind specii de pesti, intre care predomina cleanul si mreana. In partea de vest exista specii submediteraneene.

c) **Solurile** sunt, ca si in alte unitati geografice determinate de conditiile de relief, alcatuirea geologica, clima, vegetatie.

Predomina argiluvisolurile (soluri argiluviale; cenusii si brun roscate) si la altitudini mai mari, cambisolurile favorizate de un climat mai racoros si umed; exista si soluri azonale.



**Fig.15.România.Harta solurilor**

Solurile aparțin dominant *clasei argiluvisoluri (luvisoluri)*, cu o distribuție impusă de desfășurarea reliefului. Astfel, pe podurile interfluviale și pe terase sunt *soluri brune* de la *slab luvice* la *luvisoluri albice (luvosoluri)*. Pe depozitele cu o pondere însemnată a argilei apar soluri slab și mediu pseudogleizate, iar între Cotmeana și Jiu – *vertisoluri (pelisoluri)*. Pe versanți, varietatea condițiilor de pantă, rocă, umiditate a impus o multitudine de soluri: *pe nisipuri și pietrișuri, soluri brune eu-mezobazice (eutricambosoluri), soluri brune luvice (luvosoluri) și chiar brune – acide (districambosoluri)*, pe un substrat marnos s-au dezvoltat *pseudorendzine (faeziomuri)*, în microdepresiunile de pe deluviile de alunecare sunt *soluri gleice (gleiosoluri)*, pe pantele mai mari, supuse șiroirii, s-au individualizat *erodisolurile (erodosoluri)* etc. În lunci, există *soluri aluviale (aluviosoluri)* aflate în diferite stadii de evoluție (*aluviuni, protosoluri, soluri aluviale* etc.).

## Capitolul IV

### Geologia zonei de amplasament a obiectivului:

#### “CONSTRUIRE DISPENSAR IN COMUNA PESTISANI, JUDETUL GORJ”

Comuna Peștișani este așezată la nord-vestul Podișului Getic, în depresiunea Peștișani, având la vest depresiunea Tismana iar la est depresiunea Runcu, depresiuni subcarpatice care se întind între Podișul Getic și Munții Vâlcanului.

#### Comuna Peștișani este poziționată în zona Subcarpaților Getici

Pornind din depresiunea Peștișani spre nord, hotarele comunei cuprind toate formele de relief, de la câmpiile mici ale depresiunilor, la dealuri, creste și șei, până la golurile alpine ale munților Vâlcan.

#### Subcarpații Gorjului

- între văile Olteț și Motru
- depozite miocene și pliocene, în structură cutată
- dispunere clară a reliefului, în două șiruri paralele de depresiuni și de dealuri în concordanță cu structura:
  - la contactul cu muntele: - **Culoarul depresiunilor subcarpatice** care formează un uluc continuu de la Motru până la Jiu (Padeș pe Motru, Tismana, Peștișani pe Bistrița, Runcu pe Jaleș, Stănești pe Șușița) în relief existând câmpuri aluvionare largi și netede; la est de Jiu sunt bazinete depresionare (Stăncești pe Crasna, Novaci pe Gilort, Baia de Fier pe Galbenu) separate de dealuri;
  - la sud de acestea sunt **Dealurile subcarpatice** interne ce au altitudini cuprinse între 300 și 600 m (Sporești, Stolojani, Rasovei, Ciocadiei)
  - urmează **Depresiunea intracolinară Tg. Jiu** (cea mai întinsă, apare ca o câmpie de lunci și terase; este o arie de subsidență)
  - și **Dealurile subcarpatice externe** (reprezentativ este dealul Bran la 333 m).

Zona subcarpatica dintre valea Oltului si valea Motrului (Subcarpatii Olteniei) are cea mai mare intindere in dreptul orasului Tirgu Jiu, marginita spre Podisul Getic de dealurile Carbunestior (472 m), Bran (333 m) si Bujorescu (416 m).

**Litologia** amplasamentului studiat este determinată de poziția geostructurală și geografică, fiind situat pe terasa râului Bistrița:

- Pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip slab argilos, cu îndesare medie spre mare, cu compresabilitate medie, umed;

**Nivelul hidrostatic** este situat la adâncimi mai mari de 5,5 m.

Cercetarea geologică a amplasamentului s-a făcut prin executarea a 2 sondaje cu adâncimea de 2,00 m și 5,00 m.

### **Tectonica amplasamentului**

Prima fază a formării Subcarpaților a fost realizată de râuri prin transportul unor imense cantități de material aluvionar din Carpați, în toată perioada mio-pliocenă: bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri, mълuri și nămoluri care au fost depuse în geosinclinalul de la marginea Carpaților Orientali și în Depresiunea Getică (care s-a format în urma scufundării părții sudice a Meridionalilor).

Materialului aluvionar i s-a adăugat sedimente rezultate din activitatea vieții biotice marine. Toate aceste sedimente au început să se ridice în fazele **orogenezei alpine** care au avut loc în **Miocen – Pliocen și Cuaternar**. După ridicare, au fost modelați prin acțiunea factorilor externi și a adâncirii rețelei hidrografice. Astfel o mare parte din depozitele piemontane au fost îndepărtate (în Cuaternar), ajungându-se, în unele sectoare, la dezvelirea structurii de tip subcarpatic.

Din punct de vedere al structurii geologice, Subcarpații se caracterizează prin prezența depozitelor de marne, argile, pietrișuri, nisipuri și corespondentele cimentate (conglomerate și gresii) precum și calcare.

Depresiunea **Peștișani**, având la vest depresiunea **Tismana** iar la est depresiunea **Runcu**, **depresiuni subcarpatice care se întind între Podișul Getic și Munții Vâlcanului**, s-au format la începutul neozoicului în fața Carpaților Meridionali (aflați în ridicare), are *fundament* carpatic dar și de platformă, alcătuit din șisturi cristaline și roci granitice. În sud este Platforma Valahă, cu fundament din șisturi mezometamorfice străbătute de granite și alte magmatite proterozoice. Peste ele se află o *suprastructură sedimentară* acumulată în cadrul mai multor cicluri de sedimentare. Până la finele miocenului acestea au fost predominant carbonatice, ulterior au căpătat caracter molasic cu elemente precumpănitor carpatice (gresii, argile, nisipuri, pietrișuri etc.). Dacă mișcările tectonice de la începutul *paleogenului* au creat Depresiunea Getică, cele de la finele *miocenului* cutează depozitele acesteia și le împing spre sud (pe platformă) mascând linia de fractură pericarpatică. Ulterior, în toată regiunea se acumulează strate (argilo-nisipoase, nisipoase, nisipo-argiloase) care au desfășurare orizontală sau slab monoclinală. Lacul, extins de la marginea Carpaților la începutul *pliocenului*, se retrage în pleistocen spre sud. Râurile carpatice depun la finele pliocenului conuri aluvionare extinse (pietrișurile de Căndești). În *pleistocen*, ridicarea intensă a Carpaților se răsfrânge și asupra regiunilor vecine pe care le antrenează, exondându-le treptat. În sudul Carpaților Meridionali apare, astfel, o vastă câmpie piemontană care, în a doua parte a pleistocenului și în *holocen* a fost tot mai extinsă și ridicată dar totodată și fragmentată, luînd înfățișarea unui podiș piemontan cu structură monoclinală (Fig.16).

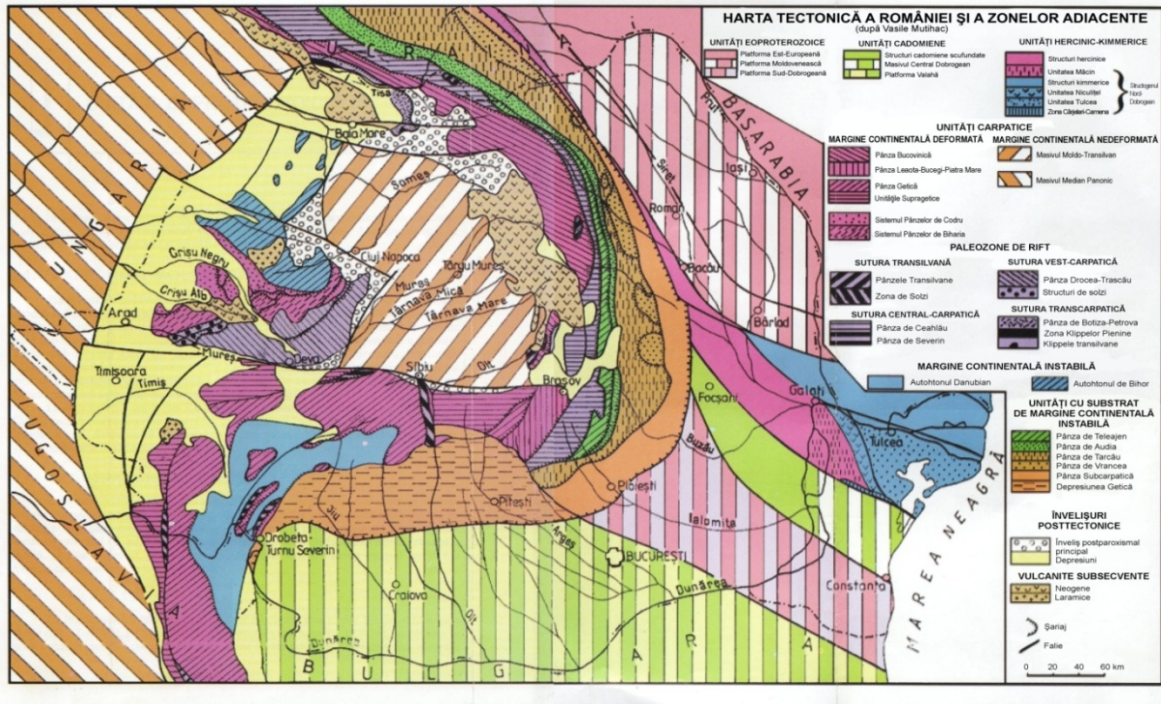


Fig.16 Harta tectonică a României

### Condiții hidrogeologice:

Rețeaua hidrografică a zonei este reprezentată prin râul **Bistrița**, cu afluenții săi: **Bistricioara și Bâlta**. Între localitățile Șomănești și Vârț, **Bistrița** se unește cu Tismana și **Jaleșul**, cu puțin înainte ca împreună se verse în **Jiu**.

**Nivelul hidrostatic** este situat la adâncimi de peste 5,5 m și nu a fost interceptat în sondajele executate;

## Capitolul V

### Condiții seismice

Din punct de vedere seismic, amplasamentul studiat se încadrează în zona seismică  $I=6_1$  pe scara MSK(unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 100 ani ), conform SR 11100/1 – 93 (Fig.17 ).

Din punct de vedere seismic, zona amplasamentului, are o structură geologică de vârstă relativ tânără , formată dintr-o cuvertura sedimentară ,ce are ca fundament, terenuri stâncoase ( granitoide, și șisturi cristaline ), Valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, ag, pentru cutremure, se situează în zona cu valoarea  $ag = 0,15$  g (Cod P100-1/2013).( Fig 18,19)

**Zona seismică de calcul** și perioada de colt în care se află **comuna Peștișani**, se încadrează din punct de vedere seismic în **Zona seismică cu intensitatea MSK 6<sub>1</sub>**, conform STAS 11100/93, iar după **perioada de control  $T_c$  a spectrului de răspuns**, se situează în zona cu  **$T_c = 0,7$  s** (Cod P100-1/2013).(Fig.20)

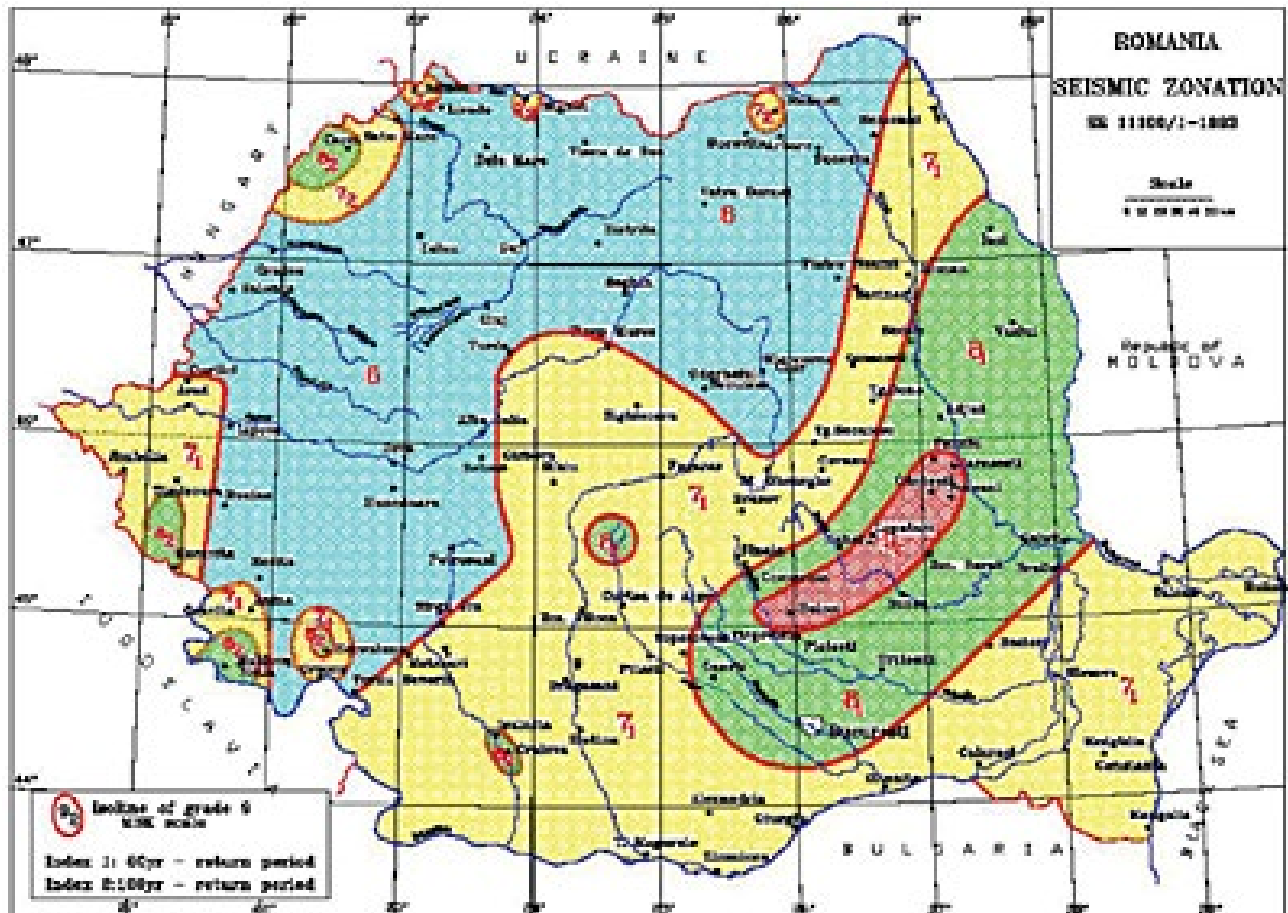


Fig.17. Harta seismică a României

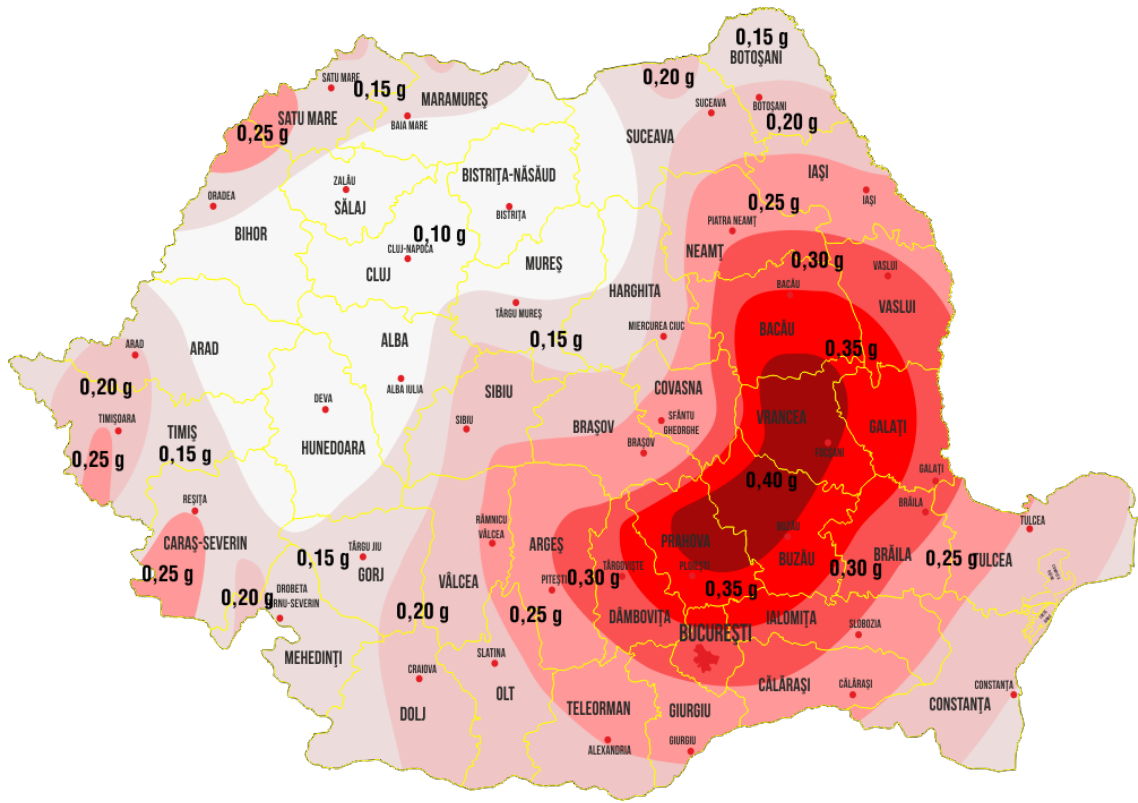


Fig.18

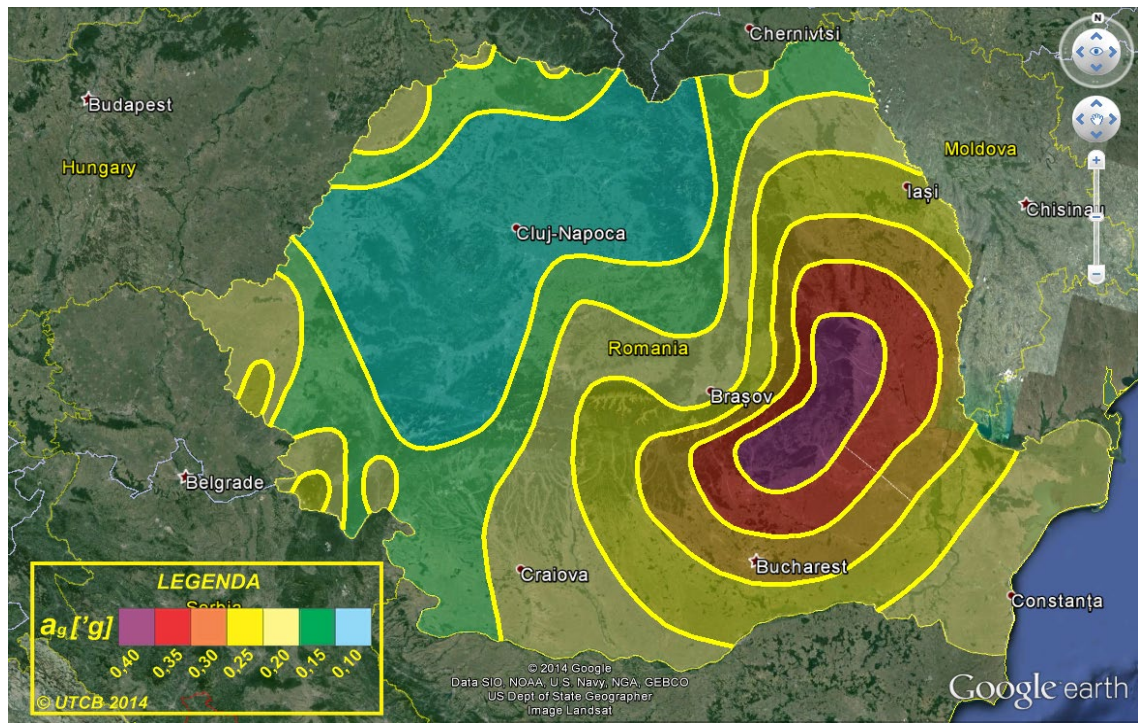


Fig.19 Zonarea valorii de vârf a acceleraţiei terenului pentru cutremure având IMR = 100 ani, conform cod P100 / 2013



**Fig.20 Perioada de control (colt) a spectrului de răspsun  $T_c$**

## Capitolul VI

### Încadrarea în zone de risc natural

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare a ariei pe care se găsește amplasamentul investigat se va face în conformitate cu **Legea Nr. 575/ Noiembrie 2001**, Legea privind aprobarea **Planului de amenajare al teritoriului Național – Secțiunea a V – a : Zone de risc natural**. Riscul este o estimare matematică a posibilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată, pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.(Fig.21)

#### 1. Cutremurele de pământ:

**Zona de intensitate seismică pe scara MSK este de 6°** în zona studiată, cu o revenire de cca. 100 ani.

#### 2.Inundații:

Aria studiată se încadrează în zona cu **cantități de precipitații cuprinse între 746 – 906 l/m.p.** anual. Nu au fost înregistrate inundații mari, semnificative.

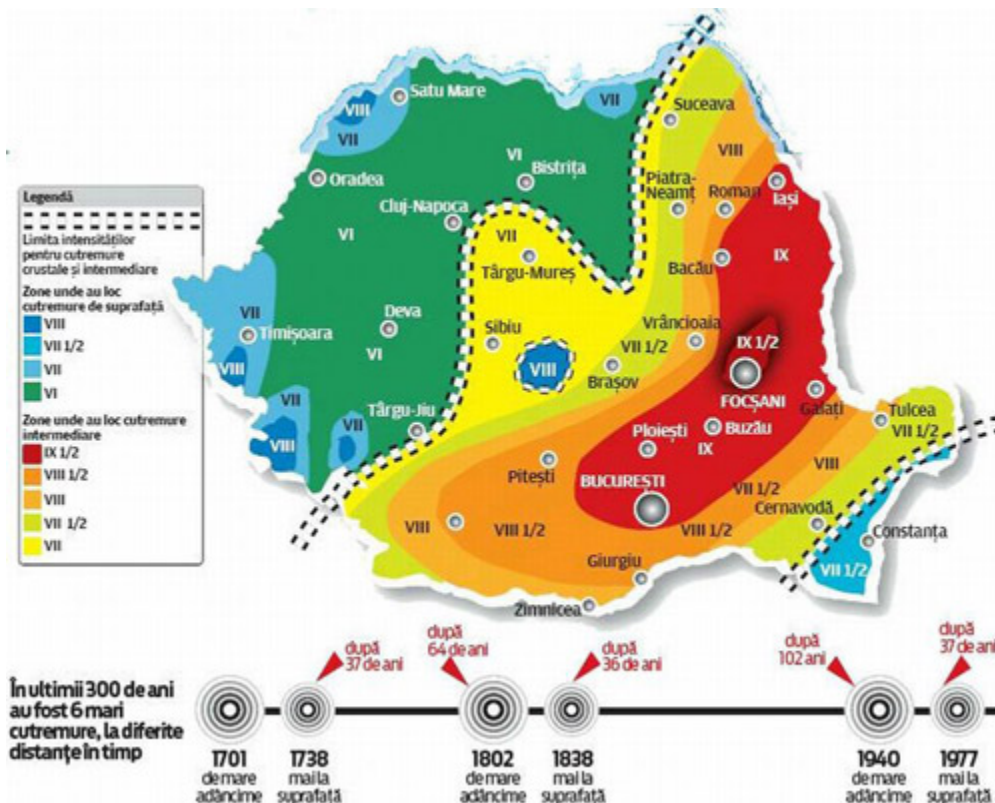


Fig.21 Harta zonării seismice a României



## Capitolul VII

### ÎNCADRAREA ÎN CATEGORIA GEOTEHNICĂ

În vederea **stabilirii exigențelor proiectării geotehnice** există 3 categorii geotehnice :1, 2 și 3. Încadrarea preliminară a unei lucrări în una din categoriile geotehnice se face în mod normal înaintea investigării terenului de fundare.

Categoria geotehnică este asociată riscului geotehnic, acesta fiind redus în cadrul categoriei geotehnice 1, moderat în cadrul categoriei geotehnice 2 și mare în cazul categoriei geotehnice 3.

Categoria geotehnică și implicit riscul geotehnic depind de două categorii de factori:

- condițiile de teren și apa subterană;
- construcția și vecinătățile acesteia;

Pentru încadrarea unei construcții într-o anumită categorie geotehnică se atribuie fiecărui factor un număr de puncte; în funcție de punctajul total încadrarea se face astfel:

Nr. crt.	Tip	Limite punctaj	Categoria geotehnică
1.	Risc geotehnic redus	6 - 9	1
2.	Risc geotehnic moderat	10 - 14	2
3.	Risc geotehnic major	15 – 21	3

#### Stabilirea categoriei geotehnice

Pentru stabilirea categoriei geotehnice și a riscului geotehnic în cazul amplasamentelor studiate se folosește procedeul tabelar de stabilire a corelării între cei patru factori:

Factori avuți în vedere	Condiții	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Importanța construcției	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
<b>Categoria geotehnică</b>	<b>Risc redus</b>	<b>1</b>

Având în vedere punctajul realizat(7 puncte, la care se adaugă 1 punct pentru că  $A_g = 0,15g$  deci în total **8 puncte**) , cât și zona seismică (**zona E de seismicitate**, valoarea accelerației terenului pentru proiectare este  $A_g = 0,15g$ , **perioada de control -colt-  $T_c=0,7s$ , are gradul 6 de seismicitate**. Gradul 6 are o perioadă de revenire de 100 ani), lucrarea se încadrează în **categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus**.

## Capitolul VIII

### Investigații geotehnice

#### 8.1. Investigații de teren

Investigarea terenului de fundare s-a realizat prin :

**a) Documentarea și recunoașterea amplasamentelor;**

**b) Lucrări de prospectare a terenului;**

Prospectarea terenului s-a efectuat prin:

- observații directe, cartarea geologică a zonei studiate;
- executarea a 2 sondaje geotehnice cu adâncimi de 2,00 m și 5,00 m, conform planului de situație anexat studiului.
- colectarea de probe tulburate și netulburate și analiza acestora în laborator;

Investigațiile de teren au avut drept scop recunoașterea terenului, cunoașterea stratificației solului și a continuității stratelor geologice din subsol. Investigațiile geotehnice de teren s-au făcut prin observații directe și foraje.

**8.2. Cartarea geologică și geomorfologică de suprafață.** Cartarea geologică și geomorfologică s-a realizat pe toat amplasamentul și în împrejurimile acestuia. Descrierile realizate în urma studierii terenului au stat la baza întocmirii prezentului studiu geotehnic.

**8.3. Prezentarea datelor , a observațiilor și a rezultatelor culese din sondajele geotehnice.**

Pentru studierea condițiilor geotehnice au fost executate **2 sondaje (derocări sau gropi executate manual, sondaje executate prin excavare cu utilaje specifice și foraje geotehnice), în care s-au făcut investigații geotehnice conform STAS 1.242/4 – 85 “Teren de fundare”.**

Sondajele au fost executate pentru identificarea și descrierea litologiei. Suplimentar s-au folosit datele obținute în urma cercetării de teren. Sondajele geotehnice au fost executate pe amplasamentele marcate pe planul de situație întocmit pentru această lucrare. Din sondajele geotehnice executate au fost prelevate probe care au fost analizate în laboratoare specializate și autorizate.

#### **Sondaj 1**

0,00 – 0,09 Sol vegetal pietros;

0,09 – 2,00 Pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip argilos, cu îndesare medie spre mare, cu compresabilitate medie, umed;

#### **Sondaj 2**

0,00 – 0,10 Sol vegetal pietros;

0,10 – 5,00 Pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip argilos, cu îndesare medie spre mare, cu compresabilitate medie, umed;

#### 8.4. Caracteristicile fizico-mecanice ale zonelor analizate

Pentru pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip argilos, cu îndesare medie spre mare, cu compresibilitate medie, umed;

- **Greutatea volumetrică**  $\gamma_a = 19,2 \text{ KN/m}^3$
- **Greutatea specifică**  $\gamma_s = 26,6 \text{ KN/m}^3$
- **Umiditatea naturală**  $W = 14\%$
- **Porozitatea medie** este de  $34,5 \%$ .
- **Indicele de porozitate**  $e = 0,51$
- **Unghiul de frecare**  $\varphi = 15^\circ$
- **Coeziunea**  $c = 7 \text{ kPa}$

#### 8.6. Condiții de fundare

Având în vedere natura și starea fizică a terenului de fundare au fost efectuate calcule ale terenurilor întâlnite în forajele realizate, pentru diferite adâncimi (m) de fundare și pentru diferite lățimi ale fundațiilor. Calculul terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/1-85 și 3300/2-85.

#### Calculul terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale.

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare, pe baza presiunilor convenționale, trebuie să se respecte condițiile :

- la încărcări centrice:

$$P_{ef} < P_{conv} \text{ și}$$

$$P'_{ef} < 1,2 P_{conv}$$

- la încărcări cu:
  - excentricități după o singură direcție:

$$P_{ef} \text{ max} < 1,2 P_{conv} \text{ în gruparea fundamentală;}$$

$$P'_{ef} \text{ max} < 1,4 P_{conv} \text{ în gruparea specială;}$$

- excentricități după ambele direcții:

$$P_{ef} \text{ max} < 1,4 P_{conv} \text{ în gruparea fundamentală;}$$

$$P_{ef} \text{ max} < 1,6 P_{conv} \text{ în gruparea specială;}$$

În care :

$P_{ef}$  și  $P'_{ef}$  - presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

$P_{conv}$  - presiunea convențională de calcul;

$P_{ef\ max}$  și  $P'_{ef\ max}$  – presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială .

Pentru pământuri foarte compresibile, stabilirea preliminară a dimensiunilor fundației se poate face pe baza valorilor  $P_{conv}$  minime pentru clasa respectivă de pământ, dar este obligatorie verificarea ulterioară la stările limită de deformație ( $P_{pl}$ ) și de capacitate portantă ( $P_{cr}$ ).

În categoria pământurilor foarte compresibile sunt cuprinse: nisipurile afânate și pământurile coezive (argiloase) cu  $I_c < 0,5$  sau cu  $E > 0,90$ .

Presiunile convenționale se determină având în considerare valorile de bază  $P_{conv}$  din tabele.

**Valorile de bază corespund cu presiunile convenționale cu lățimea tălpii  $B=0,6$  m și adâncimea de fundare  $D_f=1$  m față de terenul sistematizat.**

- **presiunile conventionale** variaza între  $P_{conv} = 170$  kPa pentru adancimea de fundare  $D_f = 1.0$ m si latimea fundatiei  $B=0.6$ m si  $P_{conv} = 406$  kPa pentru  $D_f= 3,5$ m si  $B= 1$ m;
- **presiunile admisibile la stare limita de deformatie** (incarcari fundamentale), variaza între  $P_{pl} = 176$  kPa pentru  $D_f= 1.0$ m si  $B= 0.6$ m si  $P_{pl} = 393$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 3,5$ m si latimea fundatiei  $B = 1$  m;
- **presiunile admisibile la starea limita de capacitate portanta** (incarcari speciale) variaza de la  $P_{cr} = 255$  KPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 1.0$ m si latimea fundatiei  $B=0.6$ m si  $P_{cr}= 607$  KPa pentru adancimea de fundare  $D_f = 3,5$ m si latimea fundatiei  $B = 1$  m;

## Capitolul IX

### Concluzii și recomandări

#### A. Concluzii

În urma cercetărilor de teren, a analizelor de laborator și a calculelor efectuate se desprind următoarele concluzii:

◇ **amplasamentul** se desfășoară pe o suprafață de teren, **stabilă din punct de vedere geotehnic** și nu sunt prezente fenomene distructive de versant, care să pună în pericol stabilitatea terenului de fundare.

◇ **situația litologică** existentă în adâncime și evidențiată în forajele geotehnice executate în zonă, este redată detaliat în fișele anexate;

◇ **Stratul de fundare** este alcătuit din:

- Pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip argilos, cu îndesare medie spre

mare, cu compresabilitate medie, umed;

◇ **Presiunea convențională** de calcul a terenului de fundare este de **270 KPa**.

◇ **Apa subterană:**

Nivelul hidrostatic este situat la adâncimi mai mari de 7-8 m și nu a fost interceptat în sondajele executate.

◇ Încadrarea săpăturilor de teren în normativ TS este : **Terenuri bune (terenuri categoria aII-a: mijlociu la tare)**

◇ **Viteza vântului** mediată pe 1 min. la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență este de 31m/s, iar presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 min, având 50 ani interval mediu de recurență este de **0,40 KPa**.

Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat se găsește în **zona A**.

◇ Corespunzător CR 1-1-3-2005, **încărcarea din zăpadă** pe sol, având intervalul mediu de recurență **IMR = 50 ani, este de 2,0 HN/mp**. Din punct de vedere climatic, al acțiunilor date de zăpadă, amplasamentul se găsește în **zona B**.

◇ Din punct de vedere seismic, conform „Cod proiectare seismică-indicativ **P100-1/2013**” amplasamentul cercetat se află în **zona E de seismicitate**, iar **valoarea de vârf a**

acelerației terenului, având interval mediu de recurență IMR=100 ani, este  $K_s = 0,15g$  (coeficient de seismicitate).

◇ Perioada de colt,  $T_c = 0,7s$

◇ Gradul de seismicitate = 6, pe scara MSK.

◇ Adâncimea de îngheț a zonei, conform STAS 6054, este de maxim 70 - 80 cm.

◇ Categoria geotehnică a sistemului obiectiv-teren de fundare este pentru amplasamentul studiat este:

1 = risc geotehnic redus,

conform „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, indicativ NP 074/2014.

## B.Recomandări

- Lucrările de construcție se vor efectua conform proiectului de execuție, respectându-se întocmai documentația întocmită;
- Pe cât este posibil, noile fundații se vor amplasa pe teren viu, evitându-se suprapunerea lor peste vechile fundații.
- Înainte de turnarea fundațiilor noi, sau a altor lucrări de consolidare a celor existente va fi chemat proiectantul de specialitate pentru a verifica încă o dată natura terenului de fundare și va recomanda soluțiile constructive în funcție de situațiile nou ivite;
- Săpăturile pentru fundații se vor executa în uscat, la valori de pantă optime din punct de vedere al stabilității, ținând cont de natura terenului; ultimul strat de săpătură, în grosime de 25 cm se va îndepărta numai cu puțin timp înainte de turnarea betonului de egalizare în fundații, evitându-se astfel expunerea săpăturii la insolație (uscarea), sau precipitații (umezire);
- Dacă se produc crăpături pe suprafața terenului de la cota de fundare, înainte de turnarea betonului se va proceda la matarea lor, fie cu lapte de ciment, dacă deschiderea este redusă, fie cu pământ stabilizat și compactat la cota de fundare;
- Umpluturile perimetrice fundațiilor se vor realiza, după caz, cu pământ local, rezultat din excavații sau cu alt material coeziv, așternut în straturi succesive de maxim 15 cm și va fi bine compactat;
- Este recomandabil ca lucrările să fie executate într-o perioadă cu precipitații reduse;

- Se vor lua orice măsuri pe care proiectantul de specialitate consideră că pot conduce la evitarea afectării construcției de către factorii hidrogeologici, geotehnici și geomorfologici.

**Studiul geotehnic a fost întocmit cu respectarea normativelor NP 074 – 2014, privind documentațiile geotehnice pentru construcții și NP 112- 2014, privind proiectarea fundațiilor de suprafață.**

Prezentul STUDIU GEOTEHNIC a fost întocmit în 3 exemplare și poate fi utilizat numai pentru obiectivul enunțat.

Întocmit,

**Ing. geolog specialist, Pătru Florentin**

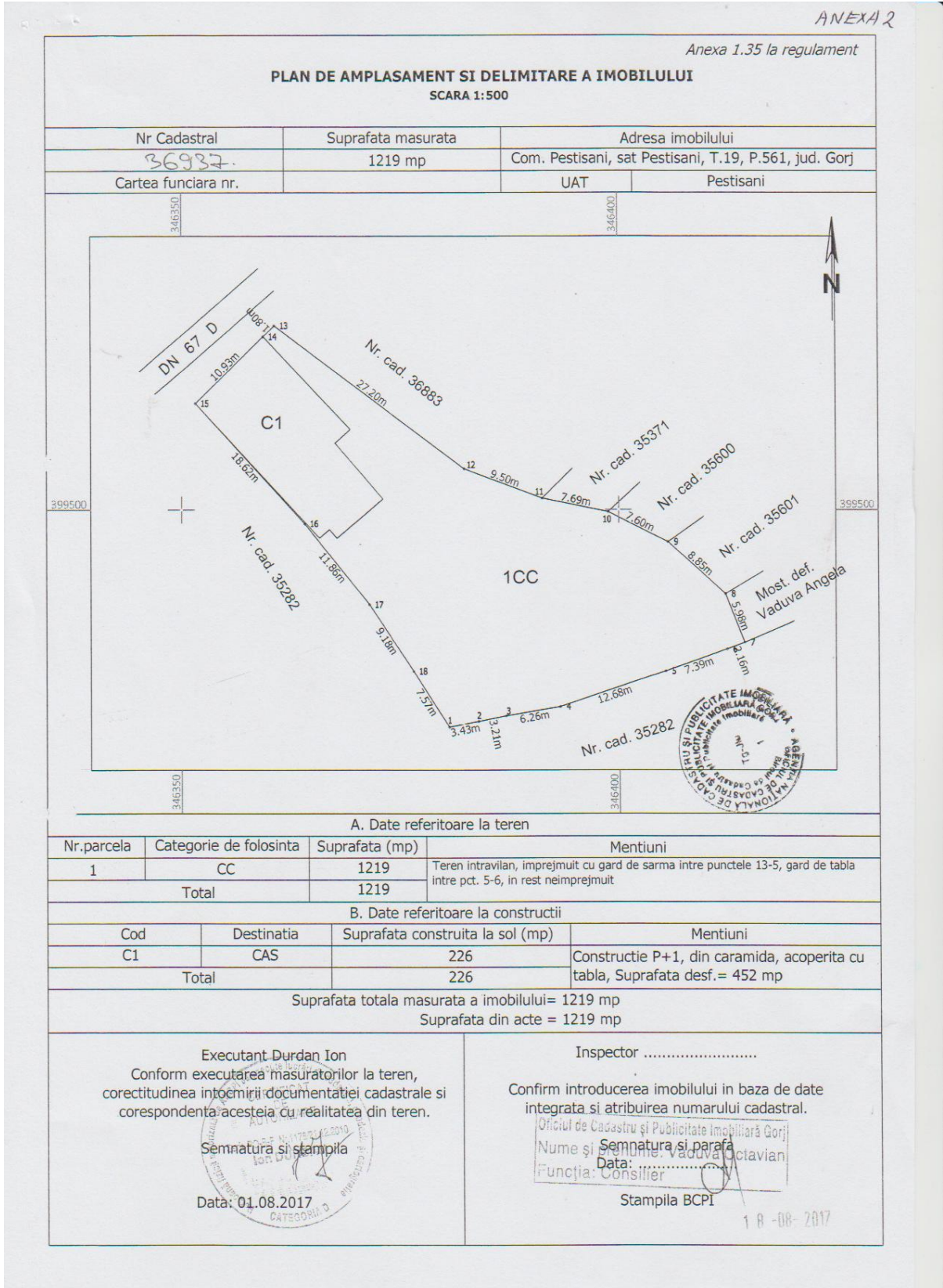
Atestat Nr. 843 / 19.05.2011

# ANEXA 1 - PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ





## ANEXA 2 – PLAN DE AMPLASAMENT



FISA GEOTEHNICA A FORAJULUI FG. 1

Srtificatie		GRANULOMETRIE					Interpretare litologica		CARACTERISTICI FIZICE										CARACTERISTICI MECANICE					Penetrare dinamica cu con														
COTA	adincimea	1	2	3	4	5	6	7	Ya	Yc	Wc	Wl	Wp	Ip	lc	Indice de consistenta	Umiditate	Grad de umiditate	Porozitate	Indice de porozitate	Unghi de frecare interna	C	Kpa	daN/cm <sup>2</sup>	M <sub>2,3</sub>	av 2,3	ep <sub>2,3</sub>	Coefficient de compresibilitate	Coefficient de caesare specifica	Penetrare dinamica	Dy/comp	25						
0																																						
1		4-108																																				
2																																						
3																																						
4																																						
5																																						

*sal vegetal pietros  
 pietris si bolovanis de sau in  
 matrice de nisip argilos, cu indici 19,0/26,5  
 medie spre mare, cu compresibilitate  
 medie, umed;*

13

0,53

35,5

0,52

16

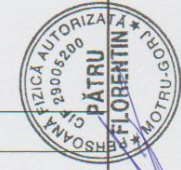
7

194

0,008

1,35

24



INTOCMIT  
 Ing-geolog PATRU FLORENTIN  
 Atestat 843/19.09.2011

FISA GEOTEHNICA A FORAJULUI FG.2

Stratificatie	COTA	GRANULOMETRIE							Interpretare litologica	CARACTERISTICI FIZICE										CARACTERISTICI MECANICE					Penetrare dinamica cu con
		Pietris si bolovanis	Nisip mare	Nisip mijlociu	Nisip fin	Praf	Argila	Greutate volumetrica		Greutate specifica	Limita de curgere	Limita de franatare	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Umiditate	Grad de umiditate	Porozitate	Indice de porozitate	Unghi de frecare interna	Coefiunt de frecare	Modul de deformare	Coefiunt de compresibilitate	Coefiunt de tasare specifica	Penetrare dinamica	
		2	3	4	5	6	7	γ <sub>v</sub>	γ <sub>s</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	W	U	n	m	φ	C	M <sub>30</sub>	σ <sub>v23</sub>	ε <sub>p2</sub>	N <sub>60</sub>	PDM	
0																									
1	210																								
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									

*Sol vegetal pietros*

*pietros si bolovanis de sol in  
matrice de nisip argilos, cu  
insusiri medii spre mari,  
ca compresibilitate medie,  
umed;*

192,265

14 0,55 34,5 0,51

7 198 0,008 196 25



INTOCMIT  
Ing. geolog PĂTRU FLORENTIN  
Atestat 843/19.09.2011

## ANEXA 4 – PLANȘE FOTOGRAFICE



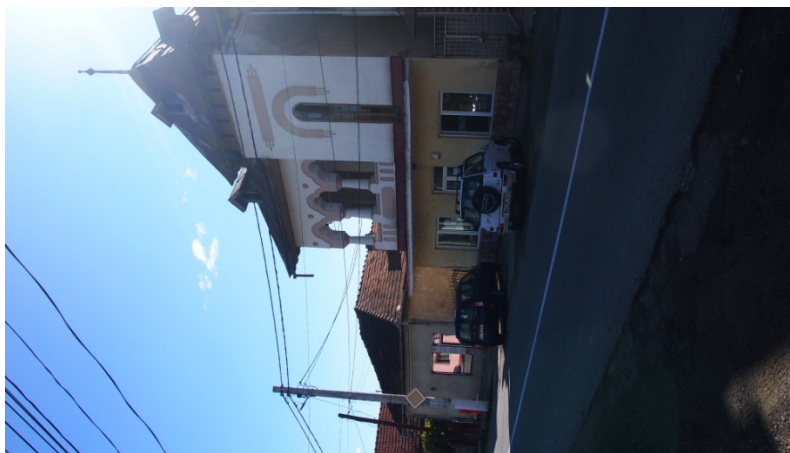
**BIBLIOTECA COMUNALĂ PEȘTIȘANI – VEDERE DIN DN 67 D**



**BIBLIOTECA COMUNALĂ PEȘTIȘANI – CURȚI-CONSTRUCȚII**



**BIBLIOTECA COMUNALĂ PEȘTIȘANI – VEDERE DIN SPATE**



**BIBLIOTECA COMUNALĂ PEȘTIȘANI – VEDERE DIN DN 67 D**



**BIBLIOTECA COMUNALĂ PEȘTIȘANI – CURȚI-CONSTRUCȚII**



**BIBLIOTECA COMUNALĂ PEȘTIȘANI – VEDERE DIN SPATE**



- **pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip argilos**



- **pietriș și bolovăniș de râu în matrice de nisip argilos**



100049939614

Incheiere Nr. 68570 / 11-08-2017



**Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară GORJ**  
**Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Targu Jiu**

Dosarul nr. 68570 / 11-08-2017

**INCHEIERE Nr. 68570****Registrator:** CRISTINA VLĂDĂIANU**Asistent:** GABRIELA GAVAN

Asupra cererii introduse de COMUNA PEȘTIȘANI domiciliat în Loc. Pestisani, Jud. Gorj privind Prima înregistrare a imobilelor/unităților individuale (u.i.) în cartea funciara, în baza:

- Act Administrativ nr.662/17-02-2005 emis de .;
- Act Administrativ nr.9575/11-08-2017 emis de Primaria Pestisani;
- Act Administrativ nr.31/18-05-2005 emis de Primaria Pestisani;
- Act Notarial nr.3285/21-08-2017 emis de NP NISTORESCU;

fiind îndeplinite condițiile prevăzute la art. 29 din Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, tariful achitat în suma de 0 lei, cu documentul de plată:

- pentru serviciul având codul 211

Văzând referatul asistentului registrator în sensul că nu există impedimente la înscriere

**DISPUNE**

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 36937
- se înscrie provizoriu dreptul de PROPRIETATE privată, mod dobândire lege în cota de 1/1 asupra A.1 în favoarea COMUNA PEȘTIȘANI, bun propriu, sub B.1 din cartea funciara 36937 UAT Pestisani;
- se înscrie provizoriu dreptul de PROPRIETATE privată, cu titlu de drept cumpărare mod dobândire convenție în cota de 1/1 asupra A1.1 în favoarea COMUNA PEȘTIȘANI, bun propriu, sub B.2 din cartea funciara 36937 UAT Pestisani;

**Prezenta se va comunica părților:**

Durdan Ion

Pfa Durdan Ion Mandatar Pt. Comuna Peștișani

\*) Cu drept de reexaminare în termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Targu Jiu, se înscrie în cartea funciara și se soluționează de către registratorul-sef

Data soluționării,

Registrator,

Asistent Registrator,

30-08-2017

CRISTINA VLĂDĂIANU

GABRIELA GAVAN

(parafa și semnătura)

(parafa și semnătura)

\*) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Legea nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, tariful de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin ODS nr. 910/2014.



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară GORJ  
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Targu Jiu

### EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 36937 Pestisani

Nr. cerere	68570
Ziua	11
Luna	08
Anul	2017



#### A. Partea I. Descrierea imobilului

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Pestisani, Jud. Gorj

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	36937	1.219	Teren imprejmuit;

#### Construcții

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	36937-C1	Loc. Pestisani, Jud. Gorj	S. construita la sol:226 mp; S. construita desfasurata:452 mp; Constructie P+1, din caramida, acoperita cu tabla, Suprafata desf.= 452 mp

#### B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>68570 / 11/08/2017</b>		
Act Administrativ nr. 31, din 18/05/2005 emis de Primaria Pestisani; Act Administrativ nr. 9575, din 11/08/2017 emis de Primaria Pestisani; Act Administrativ nr. 662, din 17/02/2005 emis de .; Act Notarial nr. 3285, din 21/08/2017 emis de NP NISTORESCU;		
B1	Înscrierea provizorie, drept de PROPRIETATEprivată,, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) <b>COMUNA PEȘIȘANI</b> , CIF:4898835, bun propriu	A1
B2	Înscrierea provizorie, drept de PROPRIETATEprivată, cu titlu de drept cumpărare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>COMUNA PEȘIȘANI</b> , CIF:4898835, bun propriu	A1.1

#### C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

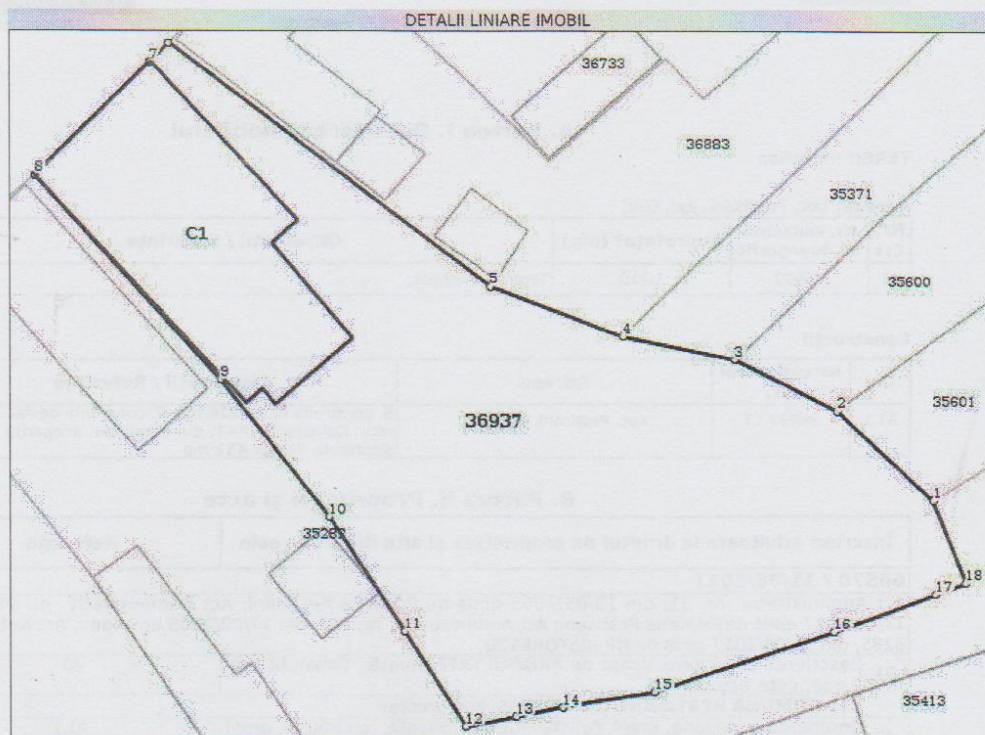


**Anexa Nr. 1 La Partea I**

**Teren**

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
36937	1.219	

\* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



**Date referitoare la teren**

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	1.219	19	561	-	Teren intravilan, împrejmuit cu gard de sarma între punctele 13-5, gard de tabla între pct. 5-6, în rest neimprejmuit

**Date referitoare la construcții**

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	36937-C1	construcții administrative și social culturale	226	Cu acte	S. construita la sol: 226 mp; S. construita desfasurata: 452 mp; Construcție P+1, din caramida, acoperita cu tabla, Suprafata desf. = 452 mp

**Lungime Segmente**

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	8.851
2	3	7.605

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
3	4	7.68
4	5	9.508
5	6	27.19
6	7	1.804
7	8	10.928
8	9	18.621
9	10	11.849
10	11	9.177
11	12	7.577
12	13	3.431
13	14	3.214
14	15	6.263
15	16	12.682
16	17	7.381
17	18	2.162
18	1	5.98

\*\* Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

\*\*\* Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbaterile succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 211.

Data soluționării,

30-08-2017

Data eliberării,

31.08.2017

Asistent Registrator,

GABRIELA GAVAN

*G*

(parafa și semnătura)

