

# MEMORIU TEHNIC

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Date de recunoaștere a documentației

---

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Denumirea lucrării | : | LOTIZARE ZONĂ REZIDENȚIALĂ<br>CU LOCUINȚE INDIVIDUALE, S+P+1E  |
| Amplasament        | : | 331074 Hunedoara, str. Aleea Tineretului, F.N, jud. Hunedoara  |
| Faza de proiectare | : | Plan Urbanistic Zonal  |
| Beneficiar         | : | SC ASM OIL INVEST SRL<br><br>jud. Hunedoara  |
| Proiectant         | : | SC HARD HAT CONSTRUCTIONS SRL<br>330013 Deva, str. M. Kogălniceanu, bl. F4, sc.3, ap.4, jud. Hunedoara |
| Data elaborării    | : | 16.02.2024   |

#### **Regimul juridic:**

Imobil situat în intravilanul localității, proprietate privată ASM OIL INVEST S.R.L., conform Extrasului de carte funciar pentru informare CF nr. 76708 Hunedoara, nr. cad. 76708, în suprafață de 5.495,00 mp.

În partea III Sarcini a Extrasului de carte funciară pentru informare CF nr. 76708 Hunedoara este notat un drept de servitute cu piciorul și orice mijloc de transport auto în favoarea nr. top 2593/2/1/2/2 din CF Hunedoara.

Includerea imobilului în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora: nu este cazul.

#### **Regimul economic:**

Folosința actuală: Curți construcții - intravilan.

Destinația stabilită prin Planului Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism aprobat - zonă parcuri /agrement/ terenuri de sport și funcțiuni complementare.

Reglementări fiscale conform Hotărâri Consiliului Local al municipiului Hunedoara 541/2023, privind stabilirea impozitelor și taxelor locale pe anul 2024.

#### **Regimul tehnic:**

Conform Planului Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism aprobat prin H.C.L. nr. 91/1999 și prelungit prin HCL nr. 465/2023 - imobilul se află în UTR 3 zona parcuri, agrement, terenuri de sport, cu funcțiune predominantă spații plantate amenajate sau naturale și funcțiuni complementare.

Utilizări permise: - amenajări de parcuri, amenajări sportive, plantații decorative, menținerea, întreținerea și ameliorarea spațiilor verzi naturale existente în intravilan;

Utilizări interzise: - se interzic construcțiile care conduc la degradare peisajului și a relațiilor de vecinătate;

Sunt interzise exploatarea terenului și lucrările care produc degradarea cadrului natural și dispariția vegetației;

Potrivit art. 30 alin (2) din Hotărârea Guvernului nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, autorizarea executării parcelărilor este permisă numai dacă pentru fiecare lot în parte se respect cumulativ următoarele condiții:

- front la stradă de minimum 8 m pentru clădiri înșiruite și de minimum 12 m pentru clădiri izolate sau cuplate;
- Suprafața minimă a parcelei de 150 mp pentru clădiri înșiruite și respectiv de minimum 200 mp pentru clădiri amplasate izolat sau cuplate;
- Adâncimea mai mare sau cel puțin egală cu lățimea parcelei.

Întrucât prin lucrările propuse, în intravilanul localității, se modifică prevederile documentației de urbanism (PUG) aprobate, potrivit prevederilor art. 32, alin. (1), lit. c) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, pentru condițiile specifice ale amplasamentului și natura obiectivelor de investiție, este necesar elaborarea, avizarea și aprobarea unei documentații de urbanism Plan Urbanistic Zonal (PUZ) - prin care se modifică zona existentă din zonă parcuri, agrement, terenuri de sport, cu funcțiune predominantă spații plantate amenajate sau naturale și funcțiuni complementare, în zonă de locuințe individuale cu funcțiune preponderentă unități individuale de locuire cu acces individual și lot propriu.

#### REGIMUL DE ACTUALIZARE/MODIFICARE A DOCUMENTAȚIILOR DE URBANISM ȘI A REGULAMENTELOR LOCALE AFERENTE

- Potrivit prevederilor art. 47 alin. (3) lit. (e) și alin.(5) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare, Planul Urbanistic Zonal este obligatoriu în cazul zonelor construite protejate și de protecție a monumentelor, prin Planul Urbanistic Zonal se stabilește, în baza analizei contextului social, cultural istoric, urbanistic și arhitectural, reglementări cu privire la regimul de construire, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (CUT), procentul de ocupare a terenului (POT), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale clădirilor, materiale admise.

- Potrivit art. 32 alin. (1) lit. c) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, inițierea Planului Urbanistic Zonal se face în baza unui Aviz de oportunitate.

- Avizul de oportunitate, întocmit în conformitate cu prevederile Normelor Metodologice de aplicare a Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, aprobate prin Ordinul Viceprim - Ministrului, Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 233/2016, se emite de structura de specialitate condusă de Arhitectul Șef al municipiului Hunedoara, aprobat de Primarul municipiului Hunedoara, se va emite în baza unei solicitări scrise, care va cuprinde elementele stipulate la art. 32 alin. (3) lit. a) și b) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.

Obligații/constrângeri de natură urbanistică ce au fost avute în vedere la proiectarea investiției:

- Toate utilitățile se vor realiza pe cheltuiala beneficiarului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare;

- Accesul pe fiecare parcelă nouă se va realiza din strada înfundată nou creată și se va face cu respectarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu completările ulterioare.

- Circulația pietonilor, autovehiculelor și parcajele necesare în zonă, se vor realiza cu respectarea prevederilor art. 25, 26, 33 din Regulamentul General de Urbanism aprobat prin HG nr. 525 din 1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu respectarea Normativelor tehnice în vigoare și conform activității specifice;

Se vor respecta obligatoriu prevederile Codului Civil, Art. 611, Art. 612, Art. 615;

4. Orientarea față de punctele cardinale: Evitarea orientării spre Nord a dormitoarelor;

5. Amplasarea față de drumurile publice: parcelele se vor amplasa față de drumurile publice, conform propunerilor din planșele anexate, asigurând razele de racordare pentru elementele străzii.

6. Amplasarea față de aliniament construcțiile vor fi amplasate obligatoriu în aliniamentul clădirilor existente; retragerea construcțiilor față de aliniament este permisă numai dacă se respectă coerență și caracterul fronturilor stradale; în sensul prezentului regulament, prin aliniament se înțelege limita dintre domeniul privat și domeniul public; recomandare - ca la fiecare situație în parte să se asigure corelarea fronturilor stradale prin luarea în considerare a situației vecinilor imediați și a caracterului general al străzii;

7. Amplasarea în interiorul parcelei; este permisă numai dacă se respectă:

a) distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei conform Codului Civil;

b) distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri;

c) ordinul M.S. 119 / 2014

8. Accese carosabile pentru locuințe unifamiliale cu acces și lot propriu, se vor asigura:

- accese carosabile pentru locatari;

- acces carosabil pentru colectarea deșeurilor menajere și pentru accesul mijloacelor de stingerea incendiilor;

- dimensionarea accesului va respecta prevederile ordinului numărul 49 / 1998, actualizat;

9. Accese pietonale; prin aceste pietonale se înțeleg căile de acces pentru pietoni dintr-un drum public care pot fi:

- trotuare, străzi pietonale, precum și orice cale de acces public pe terenuri proprietate publică sau după caz pe terenul proprietate privată, grevate de servitutea de trecere publică, potrivit legii;

- autorizarea construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice sau prin servitute, conform destinației construcție;

10. Racordarea la rețelele tehnico - edilitare existente; autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării de noi consumatori la rețelele existente de apă, canalizare, gaze și energie electrică; lucrările de racordare și branșare la rețeaua edilitară publică se suportă în întregime de către beneficiar;

11. Înălțimea construcțiilor; autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii medii a clădirilor învecinate și a caracterului zonei;

12. Aspectul exterior al construcțiilor; autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei; Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare volumetrică și aspect exterior intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului, este interzisă;

13. Procentul de ocupare al terenului; **maxim 35 %**

14. Parcaje; câte un loc de parcare la fiecare lot (în incintă);

15. Garajele; să nu fie dispuse la o distanță mai mică de 5 m față de fațadele locuințelor sau a clădirilor publice.

16. Spații verzi și plantate; Asigurarea de zone verzi se va realiza pe suprafețele din proprietate, conform art. 34 din RGU aprobat prin HGR 525/1996 republicat. Pentru construcțiile de locuințe, vor fi prevăzute spații verzi și plantate, în funcție de tipul de locuire, dar nu mai puțin de 2 mp/locuitor, iar pentru terenurile ce se introduc în intravilan, conform Legii 47 din 2012 6. *La articolul 10, alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:*

*"(3) Extinderea intravilanului localităților, transformarea zonelor cu alte funcțiuni în zone rezidențiale și construirea pe terenuri de peste 3.000 mp aflate în proprietatea statului, a unităților administrativ-teritoriale, a autorităților centrale și locale se pot realiza exclusiv pe baza documentațiilor de urbanism care să prevadă un minimum de 20 mp de spațiu verde pe cap de locuitor și un minimum de 5% spații verzi publice."*

17. Împrejmuirea; este permisă autorizarea următoarelor categorii de împrejmuiri: împrejmuiri opace, necesare pentru protecția împotriva intruziunilor, separarea unor servicii funcționale, asigurarea protecției vizuale; împrejmuiri transparente, decorative sau gard viu, necesare delimitării parcelelor aferente clădirilor și/sau integrării clădirilor în caracterul străzilor sau ansamblurilor urbanistice.

## **1.2. Obiectul lucrării**

Prin tema de proiectare, beneficiarul a solicitat proiectantului realizarea unui plan urbanistic zonal prin care să se rezolve, din punct de vedere urbanistic, parcelarea unui imobil cu suprafața de 5.495 mp și amplasarea unor clădiri cu funcțiunea de locuințe individuale.

Amplasamentul se află situat, din punct de vedere urbanistic, în intravilanul municipiului Hunedoara, în zona de Sud-Est a acestuia, cu acces de pe Aleea Tineretului înregistrată sub ID 72302 proprietate privată a mun. Hunedoara categoria de folosință drum și prin parcela înregistrată sub ID 76357 domeniu public al mun. Hunedoara, categoria de folosință drum.

Documentația Plan Urbanistic Zonal stabilește condițiile tehnice privind modul de utilizare funcțională a terenului, modul de ocupare a acestuia, regimul de înălțime, accesele pe parcele și retragerile necesare pentru a rezerva alinierea construcțiilor în relație cu construcțiile vecine, terenul necesar amenajării străzii nou propuse, cuplarea acesteia cu străzile existente.

Clădirile vor fi de tip urban, cu o arhitectură modernă, care să răspundă cerințelor actuale ale legislației, terenul aferent imobilelor rezultate în urma PUZ vor fi amenajate în așa fel încât să se respecte legislația din domeniul urbanismului.

Orientarea clădirii față de punctele cardinale va fi în așa fel concepută încât să permită intrarea luminii naturale de pe fațadele Sud - Est și Nord - Vest. Învelitoarea trebuie să poată acomoda un sistem de panouri fotovoltaice. Din acest considerent, orientarea este stabilită pe direcția Est - Vest.

Clădirile ce fac obiectul prezentei documentații vor avea funcțiunea de locuință și vor avea regimul de înălțime ce se va integra în una din următoarele variante: S+P+1E, D+P+1E, S+P+M sau D+P+M.

Structura clădirilor, închiderile și finisajele, urmează a fi stabilite de către proiectanți în fazele următoare ale documentației de autorizare.

Propunerea de mobilare urbană are un caracter informativ, amplasarea și mobilarea de pe parcele constituind o bază de documentare pentru zonificarea funcțională de pe fiecare parcelă.

**Prin prezenta documentație s-au urmărit, în principiu, următoarele:**

- Parcelarea terenului beneficiarului și rezolvarea prin Planul Urbanistic Zonal a condițiilor tehnice privind modul de utilizare funcțională, modul de ocupare a terenului, regimul de înălțime, accesul pe parcelele nou create și rezolvarea modernizării celor două străzi existente și proiectată.

- Echiparea cu utilități, prin extinderea rețelelor publice existente în imediata vecinătate a parcelei;

- Asigurarea condițiilor privind sănătatea populației și protecția mediului.

**OBIECTIVELE URMĂRITE PRIN PROIECT sunt:**

- stabilirea terenului aferent propunerilor;
- asigurarea accesului pe parcelă;
- asigurarea funcționalității prin crearea de dotări tehnico - edilitare proprii fiecărei parcele;
- măsuri și acțiuni pentru protejarea și conservarea mediului;
- zonificarea funcțională a terenurilor.

### **1.3. Surse documentare**

---

- Documentația de Urbanism faza P.U.G nr. 141 din 1998, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Hunedoara, nr. 91 din 1999, a cărei valabilitate a fost prelungită prin Hotărârea Consiliului Local al mun. Hunedoara nr. 485/2018 până la data aprobării, în condițiile legii, a noii documentații de urbanism, dar nu mai târziu de 30 decembrie 2023.

- PATZI Deva Simeria Hunedoara;

- Baza topografică utilizată pentru elaborarea PUZ este ridicarea topografică avizată de OCPI - la scara 1:500;

- Date culese de pe teren;

- Avizele solicitate prin certificatul de urbanism;

- Studiul geotehnic.

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

Prin Certificatul de Urbanism sunt indicate câteva dintre specificațiile PUG cu referire la zona respectivă la momentul realizării lui.

De la acel moment și până în prezent s-au făcut modificări majore în zona ce face obiectul PUZ, dinamica de dezvoltare din zonă este una destul de amplă, dezvoltările ulterioare (PUG 1999) au transformat zona dintr-o zonă cu funcțiune predominantă spații plantate amenajate sau naturale și funcțiuni complementare, într-o zonă cu funcțiune preponderentă unități individuale de locuire cu acces individual și lot propriu.

### 2.1. Evoluția zonei

---

Municipiul Hunedoara, prin poziționarea geografică, prin relieful ce îl înconjoară și în contrast cu zona industrială imensă de care a dispus în trecut și dispune încă la această oră, are foarte puține variante și direcții de dezvoltare pentru locuințe. Una dintre aceste direcții este exact zona studiată.

Existența unor terenuri agricole cu o formă tipică neregulată, generată de insulele de funcțiune publică realizate cu mult timp în urmă, a dus la realizarea de construcții de locuințe individuale care treptat au schimbat structura dominantă a zonei din spații plantate amenajate sau naturale și funcțiuni complementare, într-o zonă cu funcțiune preponderentă unități individuale de locuire cu acces individual și lot propriu.

Terenul beneficiarului este o parcelă distinctă neregulată, amplasată între loturi construite cu o deschidere decentă și cu o suprafață totală generoasă, suficientă pentru a rezolva cerințele de amplasare a unor locuințe individuale, fără anexe agricole, de structură urbană.

Faptul că, pe terenurile învecinate există construcții, accesul și orientarea față de punctele cardinale au dus la o amplasare a parcelelor care se pot vedea în prezenta documentație.

### 2.2. Potențialul de dezvoltare

---

Zona studiată are un potențial de dezvoltare din punct de vedere a construcțiilor de locuințe individuale și servicii aferente acestora, foarte ridicat față de alte zone din localitate, datorită apropierii de și accesibilității față zona centrală.

Puținele terenuri din vecinătatea Sud - Estică și Sud - Vestică sunt în mare parte, construite cu case de locuit individuale cu acces și lot propriu.

Terenul studiat este amplasat la limita dintre zona de locuire permanentă (case existente) și zona de instituții publice și servicii.

### 2.3. Încadrarea în localitate

---

Zona studiată este amplasată în teritoriul administrativ al Municipiului Hunedoara, în zona de Sud - Est a localității.

Delimitarea și încadrarea zonei studiate și reglementate este conform planșelor anexate în Partea Desenată.

### 2.4. Elemente ale cadrului natural

---

Terenul studiat are următoarele caracteristici:

Parcela este cu declivitate variată; se află în partea cea mai de jos la o altitudine de 270,879 m, iar în partea cea mai de sus la o altitudine de 280,66 m;

Terenul propus pentru parcelarea în vederea amplasării construcțiilor cu funcțiunea de locuire este situat în intravilanul localității.

#### Analiza geotehnică

#### Considerații geologice generale

Municipiul Hunedoara este situat cu aproximație, în mijlocul județului și se află la poalele Munților Poiana Ruscă, în zona de confluență a râului Cerna cu pârâul Zlaști. Altitudinea maximă la care se află orașul este de 255 m față de nivelul mării. În această porțiune valea Cernei prezintă pe ambele maluri terase pleistocene dispuse succesiv, iar orașul urcă din luncă pe acestea.

Relieful zonei orașului se prezintă ca o elipsă orientată pe direcția N-S, înconjurată de dealuri nu prea înalte (Buituri - 280 m; Sânpetru - 320 m; Dealul Castelului - 240 m; Chitid - 300 m).

Pe amplasamentul studiat întâlnim depozite aparținând Holocenului (qh) alcătuite din depozite din pietrișuri și nisipuri și depozite Tortoniene (To) constituite dintr-o variată gama litologică + breccii, conglomerate, pietrișuri și nisipuri, marne, marne argiloase, resturi cărbunoase, calcare, gipsuri și piroclastite. Depozitele tortoniene din zona studiată sunt reprezentate printr-un facies lagunar care încep prin pietrișuri, în care la diverse nivele apar lentile de gresii și bancuri de conglomerate, apoi o alternanță de marne cenușii micacee, argile șistoase cu radiolari, argile cărbunoase, uneori chiar intercalații de 5+10m cm de cărbuni, tufuri grosiere și gipsuri. Gipsurile compacte cu grosimi de 12 - 14cm (Cinciș, Călan, Sâncrai), prezintă treceri gradate spre marne gipsifere.

### **Clima**

Din punct de vedere climatic, județul Hunedoara se încadrează în clima de ansamblu a României, adică beneficiază de o climă temperat-continentală în general, climă care prezintă însă numeroase particularități. Climatul zonei este caracteristic dealurilor înalte și munților joși, predominant influențele oceanice, cu precipitații ridicate (800 – 1000 – 1200 mm) și vânturile de Vest. Temperatura medie scade sensibil ca altitudine (8°C pe margini, 5°C pe înălțimi). Media anuală a temperaturii variază între 2°C și 8°C în zona muntoasă și între 9°C și 11°C în regiunile depresionare periferice din est, vest și nord. Valoarea termică anuală fiind de 10°C – 20°C în partea centrală și de 22°C – 23°C în părțile marginale.

### **Adâncimea de îngheț**

Adâncimea maximă de îngheț în zonă, stabilită conform STAS 6054-77, este de 80 – 90 cm.

### **Zonarea seismică a amplasamentului**

În conformitate cu Normativul P100-1/2013 (Cod de proiectare seismic), Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri, zona investigată este caracterizată de următorii parametri:

- accelerația seismică  $a_g$  are este 0.10g cu interval mediu de recurență de 225 ani și probabilitate de depășire în 50 de ani de 20%;
- perioada de control (colt) a spectrului de răspuns  $T_c$  are valoarea 0.7s.

### **Încadrarea în zone de risc natural**

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată, se face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural și GT006-97 "Ghid privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție, în vederea prevenirii și reducerii efectelor acestora, pentru siguranța în exploatare a construcțiilor, refacerea și protecția mediului". Riscul este o estimare matematică a probabilității 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 auți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

- Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 6, cu o perioadă de revenire de cca. 100 ani.
- Alunecările de teren (Anexa 7 din Legea 575/2001). În figurile următoare sunt prezentate potențialul de producere și tipurile de alunecări de teren.

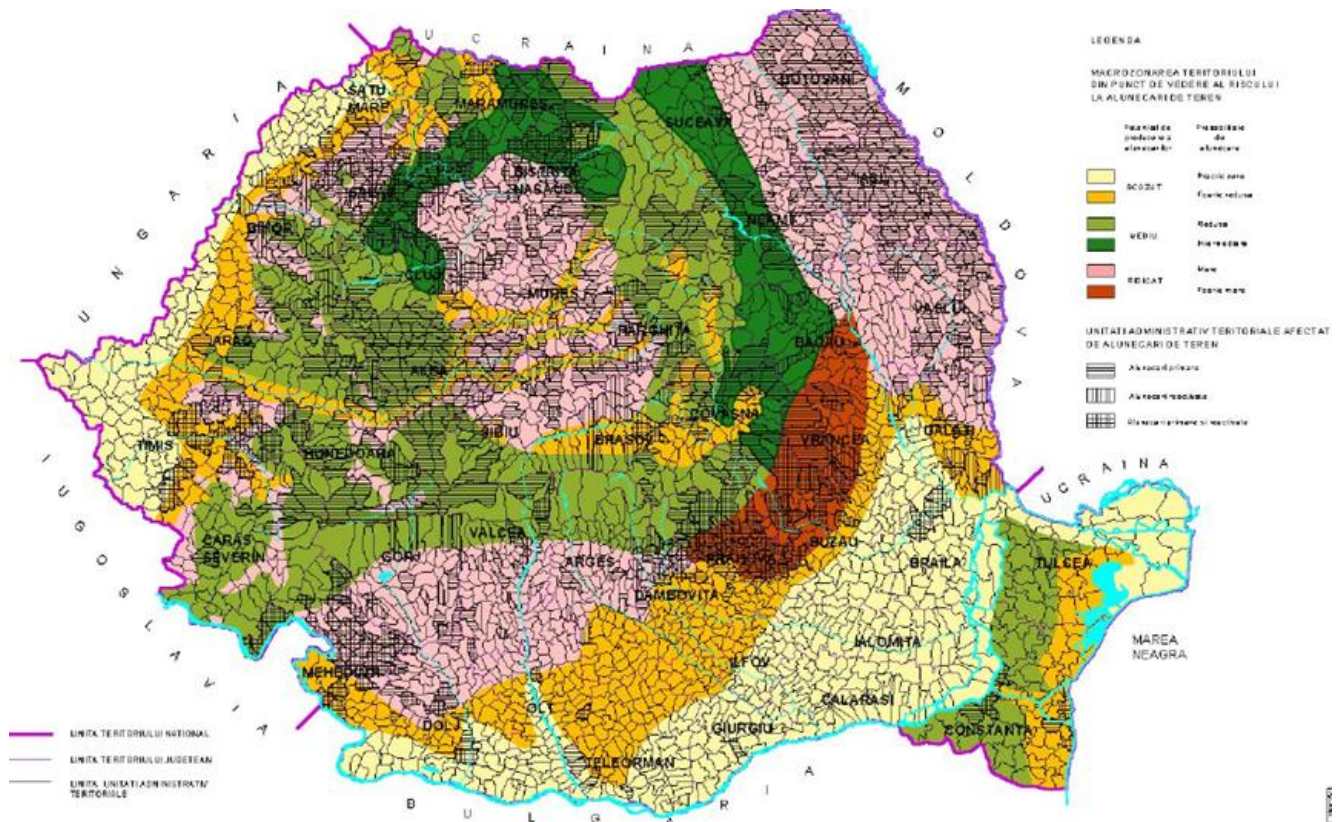


Fig. 6: (din studiul geotehnic) Potențialul de producere a alunecărilor de teren

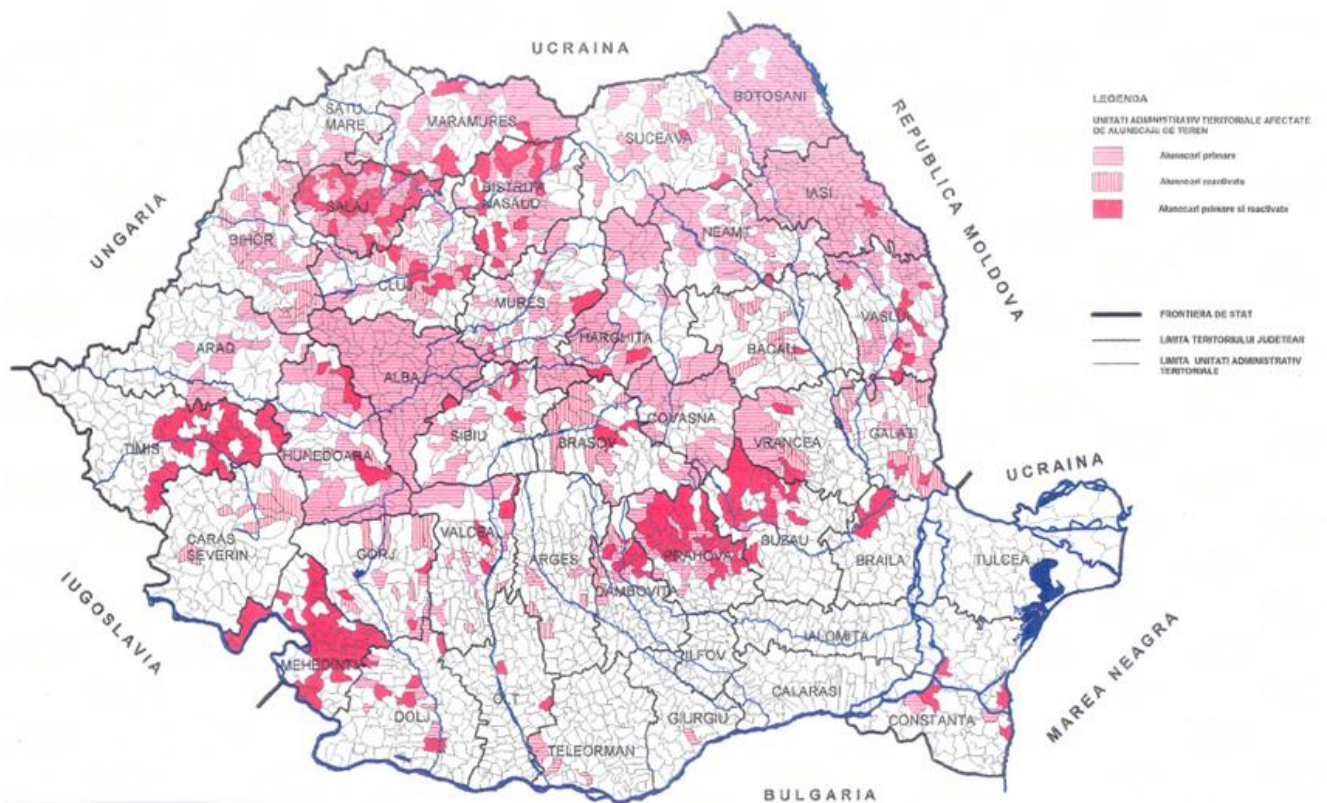


Fig. 7: (din studiul geotehnic) Tipuri de alunecări de teren

Din interpretarea hărților, traseul studiat traversează zone cu potențial scăzut de producere a alunecărilor. Tipurile de alunecări de teren sunt considerate ca fiind alunecări primare.

- Riscul la inundații (Anexa 5 din Legea 575/2001) este prezentat în figurile următoare:

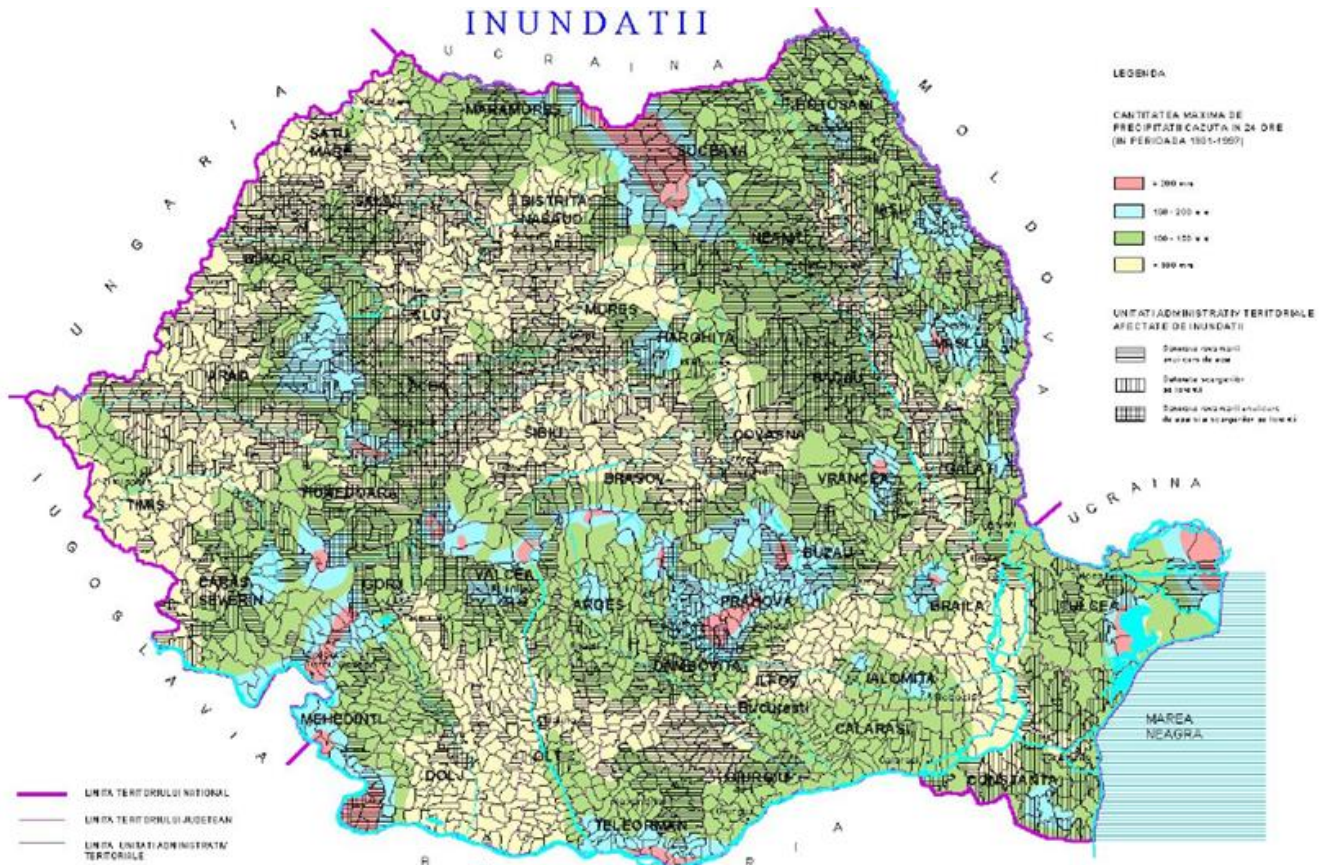


Fig. 8: (din studiul geotehnic) Potențialul de producere a inundațiilor

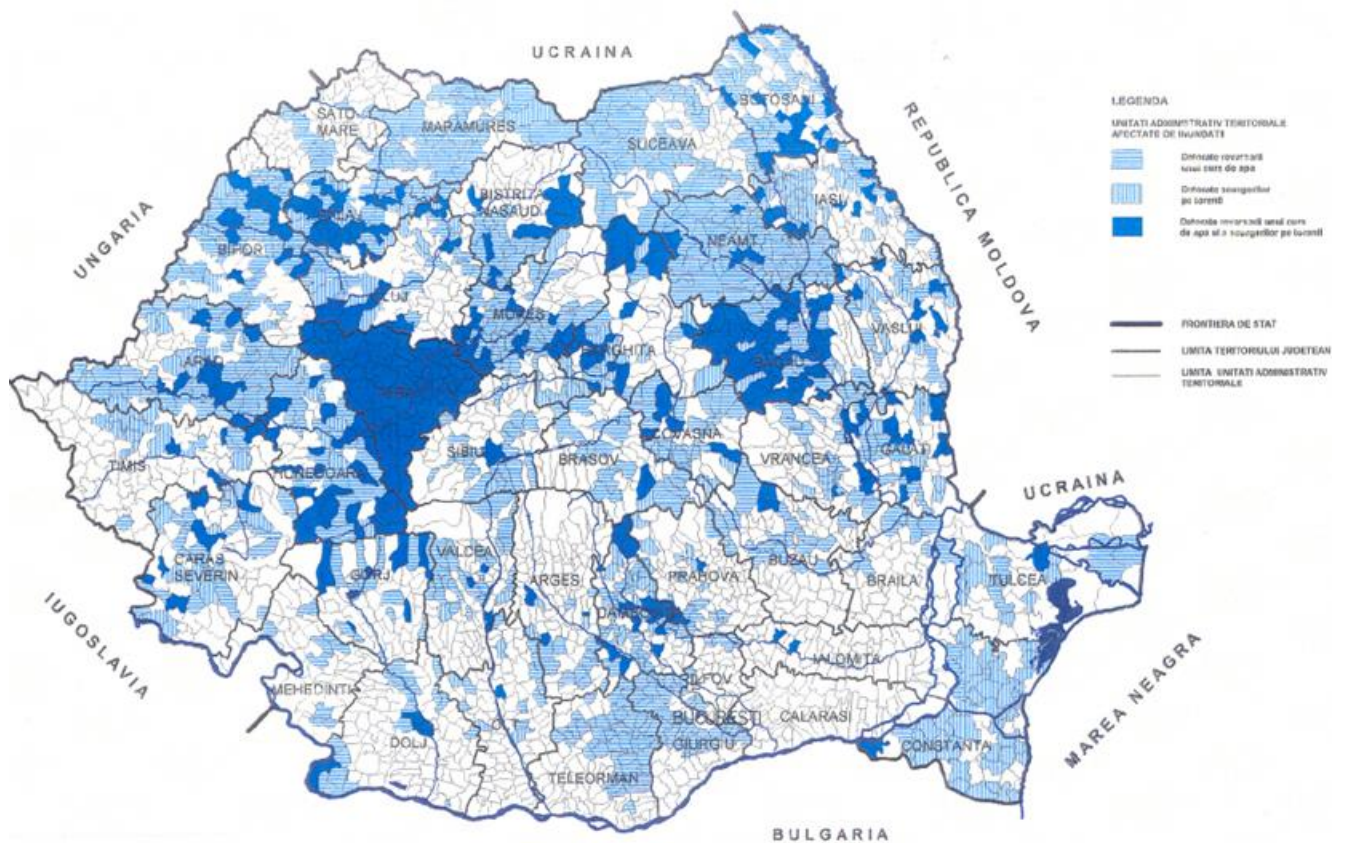


Fig. 9: (din studiul geotehnic) Tipuri de inundații

Aria studiată este caracterizată cu inundații afectate de inundații datorate revărsării unui curs de apă.

## Hidrografia și hidrologia

Municipiul Hunedoara este situat cu aproximație, în mijlocul județului și se află la poalele Munților Poiana Ruscă, în zona de confluență a râului Cerna cu pârâul Zlaști. Altitudinea maximă la care se află orașul este de 255 m față de nivelul mării. În această porțiune valea Cernei prezintă pe ambele maluri terase pleistocene dispuse succesiv, iar orașul urcă din luncă pe acestea.

Considerații generale privind terenul. Cercetarea și stratificația terenului.

### ÎNCADRAREA ÎN CATEGORIA GEOTEHNICĂ

Categoria geotehnică este determinată conform normativului NP 074/2022 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții".

Încadrarea lucrării într-una din categoriile geotehnice s-a făcut la finalizarea investigațiilor terenului de fundare. Categoria geotehnică poate fi verificată și eventual schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții.

Categoria geotehnică depinde de următorii factori:

- Natura terenului:

Din punct de vedere geotehnic, formațiunile întâlnite pe traseul proiectului sunt definite astfel:  
Terenuri dificile – se încadrează la terenuri cu umflări și contrații mari și foarte mari conform NP 126 .

- Apa subterană: Nu a fost întâlnită în forajele executate.
- Clasificarea construcției (categoria de importanță) – Normală
- Vecinătăți – Moderat
- Zona seismică -  $ag = 0.10g$

Tabelul. 1 (din studiul geotehnic) – punctaj încadrare categorie geotehnică

| FACTORI  | CATEGORIA         | PUNCTAJ   |
|--|-------------------|-----------|
| Condiții de teren                                      | Terenuri dificile | 6         |
| Apa subterană  | Fără epuizmente   | 1         |
| Clasificarea construcției după categoria de importanță | Normală           | 3         |
| Vecinătăți   | Risc moderat      | 3         |
| Zona seismică  | $ag = 0.10$       | 1         |
| <b>TOTAL</b>   |                   | <b>14</b> |

Cu un punctaj total de 14 puncte, lucrarea este încadrată în categoria geotehnică 2, care cuprinde investigații de rutină cuprinzând foraje cu prelevare de eșantioane și măsurarea nivelului apei subterane (daca este cazul). Categoria geotehnică 2 include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitări neobișnuite sau excepțional de dificile.

### INVESTIGAȚII GEOTEHNICE

Campania de investigare de teren a constatat în foraje, penetrări dinamice standard în foraj (SPT) și observații directe.

Tabelul. 2 (din studiul geotehnic)

| LOTIZARE ZONĂ REZIDENȚIALĂ CU LOCUINȚE INDIVIDUALE S+P+1E |           |        |
|---|-----------|--------|
| Număr foraj   | Stereo 70 |        |
|   | x         | y      |
| F1  | 337902    | 474515 |
| F2  | 337930    | 474521 |
| F3  | 337953    | 474554 |

Lucrările de teren au fost executate de compania Geologic Site utilizând instalația de foraj hidraulică de tip Tecoinsa TP30 echipată cu dispozitiv de baterie tip SPT. Forajele au fost realizate în carotaj rotativ (uscat/cu fluid de foraj) cu diametru variabil de prelevare între 101 - 128 mm.

În foraje s-a asigurat prelevarea continuă a pământurilor și în funcție de litologia întâlnită s-au recoltat probe tulburate, netulburate și carote pentru efectuarea încercărilor de laborator. Prelevarea s-a realizat cu ajutorul carotierului rotativ simplu și cu prelevator dublu/triplu cu folosirea fluidului de foraj (apa), metodele de prelevare încadrându-se în conformitate cu SR EN 22475-1 tabelele 1 și 2 în categoriile de prelevare A și B.

Probele tulburate au fost prelevate în pungi de plastic, iar cele netulburate au fost recoltate în ștuțuri metalice tip Shelby. Atunci când nu s-au putut preleva probe netulburate, în pământuri coezive, s-au prelevat carote cu lungime variabilă folosind carotiera dublă/triplă tip T6 (carotaj rotativ cu apă); acestea fiind împachetate astfel încât să fie păstrată umiditatea și integritatea probei. Toate probele au fost etichetate, așezate în lădițe de plastic și fotografiate. Eșantioanele de pământ prelevate se încadrează în conformitate cu SR EN 22475-1 și SR EN 1997-2 în funcție de natura pământului în clasele de calitate 1/2 și 3/4.

În cazul în care în foraje s-a întâlnit o infiltrație de apă sau un nivel hidrostatic acesta a fost menționat în fișa complexă a forajului.

În foraj au fost efectuate teste de penetrare standard SPT. Fișele complexe ale forajelor în care se regăsesc rezultatele încercărilor de laborator precum și măsurătorile geofizice sunt prezentate în anexele studiului geotehnic.

### **Penetrări dinamice standard (SPT)**

În fiecare foraj, s-au realizat penetrări dinamice standard (SPT) în materiale necoezive, cât și în materiale coezive.

Această metodă de testare în situ se execută în conformitate cu SR EN ISO 22476- 3/2006: "Cercetări și încercări geotehnice. Încercarea de penetrare standard".

Încercarea de penetrare dinamică standard în foraj constă în determinarea numărului necesar de lovituri N, aplicate de la 760 mm înălțime cu un berbec metalic având masa de 63.5 kg, pentru ca tubul carotier să pătrundă în teren pe 300 mm adâncime. În situația atingerii unui număr de 50 lovituri la o încercare, determinarea la nivelul respectiv se va considera încheiată. Măsurarea numărului de lovituri a fost făcută pentru fiecare 15 cm de pătrundere în teren.

În funcție de numărul total de lovituri înregistrate NSPT (fără aplicarea factorilor de corecție), se poate determina gradul de îndesare al materialelor necoezive și consistența materialelor coezive astfel:

Tabelul nr. 3 (din studiul geotehnic) – determinarea gradului de îndesare conform NSPT (fără aplicarea factorilor de corecție)

| <b>Indesare</b> | <b>Nr. Lovituri/<br/>300 mm penetratie</b> |
|-----------------|--|
| Foarte afanat   | 0 – 4                                      |
| Afanat          | 4-10                                       |
| Indesare medie  | 10 – 30                                    |
| Indesat         | 30 - 50                                    |
| Foarte indesat  | > 50                                       |

Tabelul nr. 4 (din studiul geotehnic)– determinarea consistenței materialelor coezive conform NSPT (fără aplicarea factorilor de corecție)

| <b>Starea de consistenta a pamanturilor</b> | <b>Nr. de lovituri N</b> | <b>Indice de consistenta Ic</b> |
|---|--------------------------|---------------------------------|
| Curgatoare                                  | Pana la 2                | 0                               |
| Plastic curgatoare                          | 3-4                      | 0.01-0.25                       |
| Plastic moale                               | 5-8                      | 0.25-0.50                       |
| Plastic consistenta                         | 9-15                     | 0.51-0.75                       |
| Plastic vartoasa                            | 16-30                    | 0.76-0.99                       |

|      |          |   |
|------|----------|---|
| Tare | Peste 30 | 1 |
|------|----------|---|

Scopul acestor teste a fost în principal determinarea gradului de îndesare a depozitelor necoezive și secundar estimarea stării de consistență a pământurilor coezive.

| Foraj nr. | Litologie -NP 074 -2022             | Ad. Test | NSPT | Dr (%) | N60  | N1.60 | Densitatea relativă |
|-----------|-------------------------------------|----------|------|--------|------|-------|---------------------|
| F3        | Nisip prăfos cu rar pietriș maroniu | 4.5      | 26   | 81.38  | 20.8 | 28.91 | Indesat             |
| F3        | Nisip prăfos cu rar pietriș maroniu | 6        | 31   | 73.41  | 24.8 | 30.75 | Indesat             |

### Încercări de laborator

În perioada iulie 2024 s-au efectuat analize de laborator pe probele prelevate din foraje în conformitate cu standardele în vigoare.

Încercările de laborator au fost efectuate în următoarele laboratoare acreditate: Geologic Site SRL și Cenconstruct SRL. Copiile după autorizațiile de laborator se regăsesc în Anexele studiului geotehnic.

În funcție de lucrarea proiectată, de natura și variabilitatea pământurilor întâlnite în foraje s-au realizat următoarele analize de laborator:

- determinarea distribuției granulometrice a particulelor;
- limite de plasticitate;
- indici fizici;
- umiditatea naturală;
- compresibilitate în edometru, pe probe în stare naturală;
- rezistența la forfecare directă de tip CD ;
- analiza de agresivitate a apei asupra betoanelor și metalelor.

Menționăm faptul că nu întotdeauna rezultatele testelor pe probe prelevate de pământ reprezintă comportamentul terenului în starea naturală. De exemplu, depozitele de argilă care conțin lentile/benzi de nisip sau cu pietriș pot avea o permeabilitate mai mare decât se indică prin testele de consolidare pe probe prelevate. De asemenea, procentul de pietriș în argilă poate influența rezultatele de forfecare sau compresibilitate, conducând la creșterea rezistențelor.

Caracterul PUCM influențează comportarea probelor în timpul încercării de forfecare și edometru în situația saturării lor de la început, ceea ce poate conduce la valori mai reduse ale rezistenței la forfecare, respectiv la creșterea compresibilității. Aceste încercări pe probe saturate fiind realizate în scopul punerii în evidență al caracterului PUCM nu oferă rezultate ale parametrilor pentru terenul natural. Ca atare acestea vor fi utilizate în calcule cu prudență de către proiectantul de specialitate, numai ca posibile valori locale.

### EVALUAREA ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR INVESTIGAȚIILOR GEOTEHNICE

În urma evaluării rezultatelor investigațiilor geotehnice au fost definite 2 formațiuni geotehnice principale și ținând cont de clasificarea SR EN 14688-1/2:2018 și NP 074/2022 acestea au fost subdivizate în orizonturi, astfel:

#### Formațiunea acoperitoare FA – depozite cuartenare:

Orizontul FA-1 constituit din pământuri fine: argile, argile nisipoase cafenii, brun- gălbuie, maronii;

Orizontul FA-2 constituit din pământuri intermediare: prafuri argiloase, prafuri nisipoase, argile nisipoase, nisipuri prăfoase, nisipuri argiloase, pietrișuri argiloase sau prăfoase;

#### Formațiunea acoperitoare FA-1

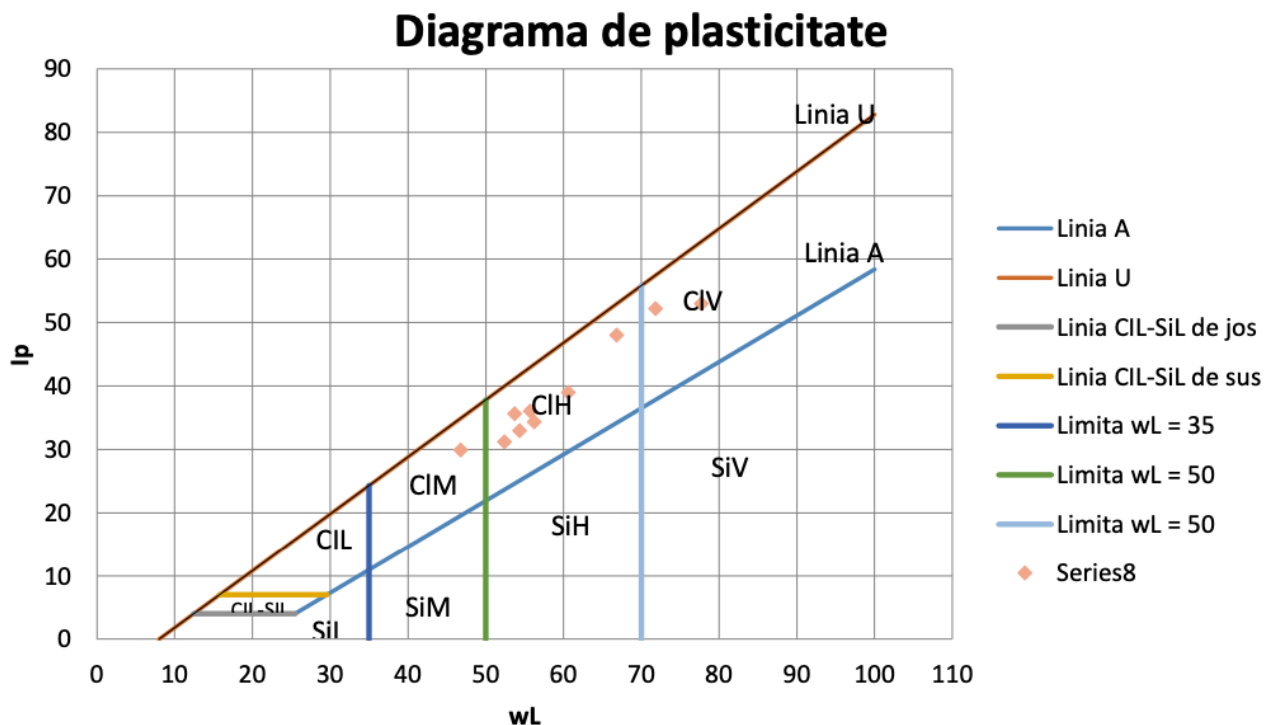
Formațiunea acoperitoare a fost identificată în forajele geotehnice la adâncimi cuprinse între 0,00 m – 5,80 m. Din punct de vedere granulometric este alcătuită din următoarele pământuri: argile, argile nisipoase cafenii, brun-gălbuie, maronii.

Orizontul este constituit din pământuri fine (argile, argile nisipoase) și se clasifică cu plasticitate ridicată spre foarte mare;

Distribuția granulometrică a particulelor: argila (40 % - 61%), praf (33 % - 40%), nisip (5 % - 19%), pietriș (0 - 0,49%);

După indicii de consistență, orizontul se clasifică de la plastic consistent spre tare. Valorile modului edometric obținut indică pământuri cu compresibilitate medie;

Fig. 10 (din studiul geotehnic) – Diagrama plasticitate pentru pământurile din FA-1



Tabel. 5 (din studiul geotehnic) – Valorile caracteristice ale parametrilor geotehnici obținuți în urma prelucrării statistice ale rezultatelor de laborator

| LOTIZARE ZONĂ REZIDENȚIALĂ CU LOCUINȚE INDIVIDUALE S+P+1E                               |                |                |       |        |            |        |       |      |
|---|----------------|----------------|-------|--------|------------|--------|-------|------|
| Formațiunea acoperitoare FA-1 - constituit din pământuri fine: argile, cafeniu- maroniu |                |                |       |        |            |        |       |      |
| Pentru forajele - F1, F2, F3  |                |                |       |        |            |        |       |      |
| Parametru geotehnic   | valoare minimă | Valoare maximă | Xkinf | Xksup  | Nr. valori | xm     | sx    | Vr   |
| Umiditate, w, %   | 18,61          | 23,05          | 20,10 | 22,29  | 7,00       | 21,20  | 1,46  | 0,07 |
| Indice de plasticitate, Ip, %   | 31,18          | 52,97          | 33,00 | 46,60  | 7,00       | 39,80  | 9,06  | 0,23 |
| Indice de consistență, Ic   | 0,95           | 1,05           | 0,98  | 1,03   | 7,00       | 1,01   | 0,03  | 0,03 |
| Greutate volumică în stare naturală, KN/m <sup>3</sup>                                  | 20,47          | 20,64          |       |        | 2,00       | 20,55  |       |      |
| Modul de deformare edometrică, M <sub>2-3</sub> , kPa stare naturală                    | 11,976         | 17,391         |       |        | 2,00       | 14,684 |       |      |
| Unghi de frecare internă, fi cd, grade  | 14,28          | 15,41          |       |        | 2,00       | 0,27   | 0,04  | 0,16 |
| Coeziune, c cd, kPa   | 32,76          | 63,95          |       |        | 2,00       | 48,36  |       |      |
| Umflarea liberă   | 90,00          | 133,33         | 79,48 | 109,85 | 5          | 94,67  | 15,99 | 0,17 |

### Formațiunea acoperitoare FA-2

Formațiunea acoperitoare a fost identificată în forajul F3 la adâncimea de 5,70 m. Din punct de vedere granulometric este alcătuită din nisipuri prăfoase cu fragmente consolidate.

Distribuția granulometrică a particulelor: argilă (5,68%), praf (22,70%), nisip (69,95%), pietriș (1,67%);

Valorile NSPT înregistrate variază între 26-31;

Tabelul. 6 (din studiul geotehnic) – Valorile caracteristice ale parametrilor geotehnici obținuți în urma prelucrării statistice ale rezultatelor de laborator

| Formatiunea acoperitoare FA-2 - constituit din nisipuri prăfoase cu fragmente consolidate |                         |
|---|-------------------------|
| Parametru geotehnic   | valoare minimă          |
| Umiditate, w, %   | 20,64%                  |
| Greutate volumică în stare naturală, KN/m <sup>3</sup>                                    | 18.00 KN/m <sup>3</sup> |
| Unghi de frecare internă, fi cd, grade  | 28°                     |
| Coeziune, c cd, kPa   | 5 kPa                   |

### Nivelul apelor subterane

În forajele efectuate în iulie 2024 nu au fost întâlnit nivelul freatic.

Au fost efectuate teste chimice de sol în vederea determinării agresivității acestora față de metale și betoane. Rezultatul fiind neagresiv asupra betonului.

Tabelul. 7 (din studiul geotehnic) – Agresivitatea chimică a solului

| Foraj             | Adancime (m) | Grad aciditate | S <sub>O</sub> <sub>4</sub> <sup>2-</sup> |
|-------------------|--------------|----------------|---|
| F1                | 2,00         | 7,12           | 50  |
| F2                | 2,00         | 6,12           | 39  |
| F3                | 2,00         | 6,42           | 46  |
| Clase de expunere | XA1          | >200           | ≥ 2000 si ≤ 3000                          |
|                   | XA2          | NA             | > 3000 si ≤ 12000                         |
|                   | XA3          | NA             | > 12000 si ≤ 24000                        |

### TERENURI DIFICILE

În cadrul capitolului sunt evaluate pământurile identificate în foraje după condițiile de teren (terenuri dificile):

### PĂMÂNTURI CU UMFLĂRI ȘI CONTRACȚII MARI – PCUM

În conformitate cu harta de răspândire a PUCM, NP 126-2010, zona în care este localizat proiectul se află în terenuri cu potențial de contracție-umflare mare.

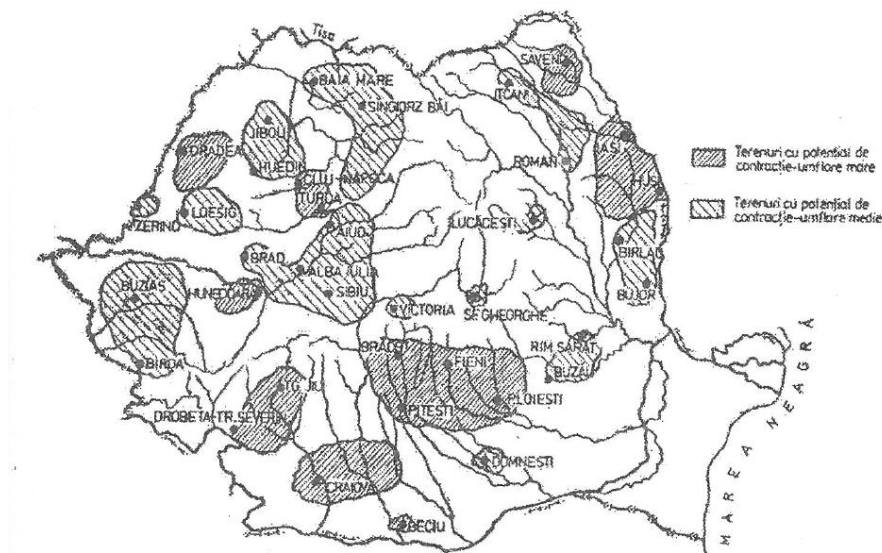


Fig. 14: (din studiul geotehnic) Răspândirea pământurilor cu umflări și contracții mari pe teritoriul României

Trebuie menționat și avut în vedere că identificarea și caracterizarea pământurilor în cadrul proiectului este realizată conform SR EN 14688:2018, iar identificarea și clasificarea pământurilor cu

umflări și contracții se realizează în baza prevederilor SR EN 14688:2004 conform domeniului de aplicare NP 126.

Conform NP 126:2010 din punct de vedere al activității PUCM, acestea se clasifică după umflare liberă și presiune de umflare astfel:

Tabelul. 8 (din studiul geotehnic) – Clasificare PUCM

| Caracterizare PUCM din punct de vedere al activității | UI (%)  | Pu(kPa) |
|---|---------|---------|
| puțin active  | <70     | <50     |
| cu activitate medie                                   | 70-100  | 50-100  |
| active  | 100-140 | 100-200 |
| foarte active   | >140    | >200    |

#### EVALUAREA PĂMÂNTURILOR DIFICILE - Indicativ NP 126:2010

| Foraj | Adancime | A2 $\mu$ | IP    | W <sub>L</sub> | IA   | Caracterizarea PUCM din pct. de vedere al activității (IA) | UL  | Caracterizarea PUCM din pct. de vedere a umflării libere (UL) |
|-------|----------|----------|-------|----------------|------|--|-----|---|
| F1    | 0.8      | 59       | 52.97 | 77.74          | 1.11 | Active   | 110 | active  |
| F1    | 2        | 43       | 35.62 | 53.74          | 1.19 | Active   |     | na  |
| F1    | 4        | 43       | 36.03 | 55.73          | 1.19 | Active   |     | na  |
| F1    | 5.8      | 32       | 29.92 | 46.79          | 1.07 | Active   |     | na  |
| F2    | 0.8      | 44       | 47.98 | 66.84          | 0.91 | Cu activitate medie  |     | na  |
| F2    | 2        | 51       | 38.97 | 60.60          | 1.32 | Foarte active  | 100 | active  |
| F2    | 4        | 50       | 32.94 | 54.33          | 1.51 | Foarte active  |     | na  |
| F2    | 5.8      | 51       | 31.18 | 52.43          | 1.64 | Foarte active  |     | na  |
| F3    | 0.8      | 61       | 52.18 | 71.87          | 1.17 | Active   | 130 | active  |
| F3    | 2.7      | 41       | 34.34 | 56.23          | 1.19 | Active   |     | na  |

#### Potential de umflare - criterii aplicate

|             | A2 <sub>u</sub> | WI    | Ip    |
|-------------|-----------------|-------|-------|
| Redus       | <15             | <39   | <12   |
| Mediu       | 15-20           | 39-50 | 12-25 |
| Mare        | 20-28           | 51-63 | 25-35 |
| Foarte mare | >28             | >63   | <35   |

#### Condiții de fundare

#### CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI (din studiul geotehnic)

Obiectivul studiului geotehnic este de a identifica, descrie și evalua caracteristicile geologice și geotehnice (stratificația terenului, tipurile de pământuri, parametrii geotehnici, nivelul apei freactice).

Adâncimea maximă de îngheț în zonă stabilită conform STAS 6054-77 este de 80 – 90 cm.

În conformitate cu Normativul P100-1/2013 (Cod de proiectare seismic), Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri, zona investigată este caracterizată de următorii parametri:

- accelerația seismică  $a_g$  are este 0,10g cu interval mediu de recurență de 225 ani și probabilitate de depășire în 50 de ani de 20%;

- perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c$  are valoarea 0,7s.

Categoria geotehnică este determinată conform normativului NP 074/2022 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții".

Cu un punctaj total de 14 puncte, lucrarea este încadrată în categoria geotehnică 2, care cuprinde investigații de rutină cuprinzând foraje cu prelevare de eșantioane și măsurarea nivelului apei subterane (daca este cazul). Categoria geotehnică 2 include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitate neobișnuite sau excepțional de dificilă.

Campania de investigare de teren a constatat în foraje, penetrări dinamice standard în foraj (SPT) și observații directe.

Au fost efectuate 3 foraje geotehnice din care s-a asigurat prelevarea continuă a pământurilor și în funcție de litologia întâlnită s-au recoltat probe tulburate, netulburate și carote pentru efectuarea încercărilor de laborator.

Eșantioanele de pământ prelevate se încadrează în conformitate cu SR EN 22475-1 și SR EN 1997-2 în funcție de natura pământului în clasele de calitate 1/2 și 3/4.

În foraj F3 a fost efectuate teste de penetrare standard SPT. Fișele complexe ale forajelor în care se regăsesc rezultatele încercărilor de laborator precum și profilele măsurătorilor geofizice sunt prezentate în anexe la studiul geotehnic.

În urma rezultatelor de laborator a reieșit ca terenul de fundare are caracter PUCM (pământuri cu umflări și contracții mari) conform Indicativ NP 126:2010.

Caracterul PUCM influențează comportarea probelor în timpul încercării de forfecare și edometru în situația saturării lor de la început, ceea ce poate conduce la valori mai reduse ale rezistenței la forfecare, respectiv la creșterea compresibilității. Aceste încercări pe probe saturate fiind realizate în scopul punerii în evidență al caracterului PUCM nu ofera rezultate ale parametrilor pentru terenul natural. Ca atare acestea vor fi utilizate în calcule cu prudență de către proiectantul de specialitate, numai ca posibile valori locale.

Zona stabilă sub construcțiile fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari se consideră volumul de teren până la adâncimea unde raportul  $w/w_p \geq 1$  – în cazul de față sub adâncimea 0,80-1,00m.

Secționarea clădirii și fundației în tronsoane de maximum 30,00 m, prin rosturi de tasare;

Conductele de alimentare cu apă ce intră și ies din clădiri vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor. Este indicat ca în interiorul clădirilor conductele să fie montate aparent, în subsol, respectiv la primul nivel în cazul construcțiilor fără subsol, astfel încât să fie accesibile pentru controlul ce trebuie efectuat periodic iar eventualele reparații să poată fi efectuate imediat ce se depistează orice neetanșitate.

Realizarea de trotuare etanșe în jurul clădirilor; trotuarul cu o lățime minim de 1,00 m se va așeza pe un strat de pământ stabilizat, în grosime de 20,00 cm, prevăzut cu pantă de 5 % spre exterior. Pentru a fi etanș, trotuarul poate fi confecționat din asfalt turnat sau din dale din piatră sau beton rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos.

Anexele clădirilor (scări, terase, etc.) vor fi fundate de regulă la aceeași adâncime cu construcțiile respective, pentru a se evita degradarea lor datorită tasărilor sau umflărilor diferite de la un punct la altul. În funcție de tendințele și posibilitățile de deformare a terenului prin contracție sau umflare, se va adopta fie legarea rigidă de construcții a anexelor, fie separarea lor completă și tratarea independentă.

Evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior. Evacuarea prin burlane a apelor de pe acoperire trebuie făcută la rigole impermeabile, special prevăzute în acest scop, cu debușee asigurate și preferabil, direct în rețeaua de canalizare. Prin măsurile de sistematizare verticală trebuie să se evite stagnarea apelor superficiale la distanțe mai mici de 10,00 m în jurul fiecărei construcții.

Înainte de începerea săpăturilor pentru fundații, este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată, cu pante de scurgere spre exterior, spre a nu se permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile pentru fundații, aceste lucrări fiind prevăzute în proiect ca lucrări de bază.

Ultimul strat de cca. 30 cm grosime trebuie excavat înainte de turnarea betonului în fundație pentru a evita efectele negative cauzate de variațiile de umiditate.

Presiunea convențională a terenului de fundare din amplasamentul cercetat, determinată conform NP 112-2014 pentru o fundație cu lățimea  $B=1,00$  m și o cotă de fundare  $D_f = -2,00$  m este:

$p_{conv} = 290,00 \text{ kPa}$  pentru ARGILĂ;

Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 și 4.2.1 din STAS 3300/2-85, respectiv ANEXA D din normativul NP 112- 2014.

## 2.5. Circulația

Terenul ce face obiectul prezentei documentații este accesibil de pe drumul de pământ existent Aleea Tineretului, din două direcții, după cum urmează:

- Prima posibilitate de acces este din direcția străzii Carol Davila, stradă care este o stradă de categoria a III - a, ce deservește întreaga zonă și din care se desprind străzi mici de circulație locală, ca și Aleea Tineretului, care din punct de vedere urbanistic nu este rezolvată, lucru relevat în realitate de slaba dezvoltare a acesteia.

Această stradă a fost tratată în prezenta documentație pentru a se putea vedea cuplarea străzii nou create cu străzile existente din punctul de vedere a accesibilității mașinilor de intervenție a pompierilor și a autospecialelor necesare evacuării deșeurilor menajere din zona proiectată. Modernizarea străzii existente se va face la două benzi de circulație, fiecare bandă cu o lățime de bandă de 3,00 m, trotuare pe ambele părți cu lățimea de 1,20 m și zone verzi amenajate, în funcție de zonă. Pentru modernizarea Aleii Tineretului, nu există demarat un proiect de modernizare.

- A doua posibilitate de acces (doar pietonal) este din zona Bulevardului 1848, prin intermediul aleii pietonale existente, adiacent laturii de Sud - Est a lotului actual.

## 2.6. Ocuparea terenurilor, principalele disfuncționalități

Situația existentă a imobilului ce face obiectul prezentei documentații - suprafețele și indicii caracteristici, sunt prezentate în tabelul următor:

| SITUAȚIE EXISTENTĂ IMOBIL CE FACE OBIECTUL PUZ |                            |         |                        |                           |                         |                 |         |                                  |         |                   |
|--|----------------------------|---------|------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|---------|----------------------------------|---------|-------------------|
| Nr. Crt.                                       | Proprietar                 | Nr. cad | Categoria de folosință | Intravilan sau extravilan | Suprafața parcelei (mp) | Aria construită | POT (%) | Aria construită desfășurată (mp) | CUT (%) | Regim de înălțime |
| 1  | S.C. ASM Oil Invest S.R.L. | 76708   | Curți construcții      | intravilan                | 5.495 mp                | 0,00 mp         | 0,00    | 0,00 mp                          | 0,00    | -                 |

Imobilul pe care urmează a se parcela în vederea construirii locuințelor unifamiliale, ce fac obiectul acestei documentații, se găsește într-o zonă în care se întâlnesc preponderent următoarele două tipuri de categorii de folosință:

- imobile libere de construcții, sau cu construcții proprietate privată, la care categoria de folosință este - terenuri arabile sau curți construcții;

- imobile pe care se găsesc construcții cu funcțiuni publice, cu categorii de folosință curți construcții și terenuri aferente lucrărilor și rețelelor tehnico - edilitare;

### Disfuncționalități

Una dintre disfuncționalitățile foarte des întâlnite este următoarea:

- Imobilele care, prin documentații de urbanism, au în componența lor construcții, ar trebui să aibă cel puțin două parcele distincte după cum urmează:

- o parcelă cu categoria de folosință curți - construcții - pe care se găsește edificată construcția sau construcțiile;

- o parcelă pe care nu se vor realiza construcții și care ar trebui să aibă categoria de folosință arabil, livezi etc., așa cum este specificat în ORDINUL nr. 534 din 1 octombrie 2001(\*actualizat\*) privind aprobarea Normelor tehnice pentru introducerea cadastrului general, la punctul 8.1.2. *Fiecare dintre cele 5 destinații ale terenurilor poate avea categorii de folosință predominante, care ocupa suprafața majoritară, și categorii de folosință care ocupa un procent mai mic. De exemplu, în grupa terenurilor cu destinație agricolă categoriile de folosință predominante sunt: arabilul, viile, livezile, fânețele și pășunile, dar un procent mai mic îl ocupa și construcțiile, apele etc. Tot astfel, în intravilane, în afară de categoria de folosință curți-construcții, care este predominantă în cadrul destinației, se includ și alte categorii de folosință care ocupa suprafețe mai mici, cum ar fi: arabil, livezi, ape etc.*

- Lipsa stratificației corespunzătoare pentru drumurile existente în zona studiată, lipsa îm-

brăcăminții asfaltice, lipsa spațiilor verzi amenajate, lipsa trotuarelor și nu în ultimul rând a zonelor de parcare publice;

- Respectarea cerințelor legale actuale care prevede că, în intravilanul localităților, toate rețelele ce se vor realiza sau moderniza, trebuie să fie dispuse subteran;

- Lipsa actualizării PUG care să schimbe regimul dominant din vechiul PUG care a rămas ne-actualizat și cu discrepanțe majore față de realitate.

## **2.7. Echiparea edilitară**

---

**În zona studiată există rețelele edilitare după cum urmează:**

**- REȚELE ELECTRICE;**

Conform aviz de amplasament emis de Rețele Electrice Banat S.A., cu nr. 25154983 din 21.11.2024, pe terenul deținut de beneficiar nu există rețele electrice și se poate construi, cu respectarea punctelor prevăzute în conținutul respectivului aviz.

Pentru orice alte informații cu privire la condițiile de realizarea a construcțiilor pentru amplasamentul studiat, se va consulta avizul anexat documentației în faza PUZ.

Pentru alimentarea cu energie electrică se va solicita un aviz tehnic de racordare, poziția orientativă a traseelor cablurilor necesare branșamentelor pentru fiecare imobil se poate vedea pe planșa de reglementări edilitare.

**- APĂ POTABILĂ ȘI CANALIZAREA;**

Conform avizului tehnic de amplasament, nr. 10469 din 26.07.2024 eliberat de SC Apaprod S.A. Deva, pe terenul beneficiarului există rețele de apă potabilă, după cum urmează:

- rețea publică de apă potabilă cu diametrul  $\varnothing$  800 mm, care traversează o parte din teren în conformitate cu planșa anexă a avizului. După identificarea făcută de beneficiar în teren, traseul conductei respective este cel indicat în planșa de rețele edilitare, aferentă PUZ.

- tot prin identificare la fața locului s-a constatat că rețeaua de canalizare din beton cu diametrul de 300 mm, ce se găsește figurată la Nord de proprietatea beneficiarului în incinta Apaprod, de fapt este materializată pe terenul beneficiarului, traseul acestei canalizări fiind cel identificat în planșa de reglementări edilitare.

Conform avizului de principiu, se arată modul de îndeplinire a cerințelor și condițiile impuse de furnizor; acest aviz se găsește anexat documentației în faza PUZ.

Apele menajere rezultate de la cele 8 loturi ce se vor realiza prin prezenta documentație, vor fi colectate și deversate în conducta de canalizare din PVC DN 250 existentă pe Aleea Tineretului.

Apele pluviale vor fi colectate și deversate în canalizarea pluvială din beton D.N. 300 mm situată în zona limitrofă la Nord de imobil.

**- GAZE NATURALE;**

Pe terenul beneficiarului nu există rețele de gaze naturale de înaltă presiune sau de presiune redusă care să traverseze terenul.

Pe Aleea Tineretului și pe aleea pietonală publică cu care se învecinează direct terenul beneficiarului există rețele publice de gaze naturale de transport sau de utilizare.

**- TELECOMUNICAȚII.**

Pe amplasamente nu există rețele de telecomunicații. Pe Aleea Tineretului există rețele publice de telecomunicații.

## **2.8. Probleme de mediu**

---

În conformitate cu normele metodologice a legii nr. 575 din 22 octombrie 2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural,

Anexa nr. 06 - Unități administrativ teritoriale afectate de inundații.

Prin dispunerea terenului și poziționarea lui față de versanții de unde pot apărea inundații, acest risc se exclude, deoarece terenul studiat nu poate fi afectat de inundații.

Anexa nr. 07 - Unități administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

| Nr. Crt. | S<br>i<br>m<br>b<br>o<br>l | Criteriul              | Potențialul de producere a alunecărilor (p)   |  |  |              |            |             |
|----------|----------------------------|------------------------|---|--|--|--------------|------------|-------------|
|          |                            |                        | Scăzut  |  | Mediu  |              | Ridicat    |             |
|          |                            |                        | Probabilitatea de producere a alunecărilor (P) și coeficientul de risc corespunzător (K)  |  |  |              |            |             |
|          |                            |                        | Practic zero  | Redusă   | Medie  | Medie - Mare | Mare       | Foarte mare |
|          |                            |                        | 0   | < 0,10   | 0,10 + 0,30  | 0,31 + 0,50  | 0,51 + 0,8 | > 0,8       |
| 0        | 1                          | 2                      | 3   | 4  | 5  | 6            | 7          | 8           |
| 1        | a                          | Litologic              | Roci stâncoase, masive, compacte, sau fisurate, nealterate  | Majoritatea rocilor sedimentare care fac parte din formațiunea acoperitoare (deluvii, coluvii și depozite proluviale) și din categoria rocilor semistâncoase (roci pelitice stratificate, cum sunt șisturile argiloase, marnele și marnocalcarele, cretele ș.a., rocile metamorfice, îndeosebi șisturile deepizonă și mai puțin cele de mesozonă, puternic alterate și exfoliate, unele roci de natură magmatică puternică alterate ș.a.). | <b>Roci sedimentare detritice neconsolidate - necimentate, de tipul argilelor și argilelor grase, saturate, plastic moi - plastic consistente, cu umflări și contracții mari, argile</b> montmorillonitice, puternic expansive, prafuri și nisipuri mici și mijlocii afânate, în stare submersată, breția sării etc. |              |            |             |
| 2        | b                          | Geomorfologic          | Relief plan orizontal afectat de procese de eroziune nesemnificative, văi care constituie rețeaua hidrografică fiind într-un avansat stadiu de maturitate   | <b>Relief de tip colinar</b> , caracteristic zonelor predominante și de podiș fragmentat de rețele hidrografice cu văi ajunse într-un anumit stadiu de maturitate, mărginite de versanți cu înălțimi medii și înclinări în general, medii și mari.   | Relief caracteristic zonelor de deal și de munte, puternic afectat de o rețea densă de văi tinere cu versanți înalți și puternic înclinați, Majoritatea văilor fiind subsecvente (paralele cu direcția stratelor).   |              |            |             |
| 3        | c                          | Structural             | Corpuri masive de roci stâncoase de natură magmatică, roci sedimentare stratificate, cu strate în poziție orizontală, rocile metamorfice după fețe de sistuozi-tate dispuse în plan orizontale  | Majoritatea structurilor geologice cutate și faliat afectate de clivaj și fisurație, structurile diapire, zonele ce marchează fruntea pânzelor de sariaj   | Structuri geologice caracteristice ariilor geosinclinale, în facies de flis și formațiunilor de molasă, din depresiunile marginale, structuri geologice stratificate, puternic cutate și dislocate, afectate de o rețea densă de clivaj, fisurație și stratificat  |              |            |             |
| 4        | d                          | Hidrologic și climatic | Zone în general aride, cu precipitații medii anuale reduse. <b>Debitele scurse pe albiile râurilor, ale căror bazine hidrografice se extind în zone de deal și munte, în general sunt controlate de precipitațiile din aceste zone. Pe albiile râurilor predomină procesele de sedimentare, eroziunea producându-se numai lateral în timpul viiturilor.</b> | <b>Cantități moderate de precipitații.</b> Văile principale din rețeaua hidrografică au atins stadiul de maturitate în timp ce afluenții acestora se află încă în stadiul de tinerețe. În timpul viiturilor se produc atât eroziuni verticale cât și laterale. Importante transporturi și depuneri de debite solide.   | Precipitații lente de lungă durată cu posibilități mari de infiltrare a apei în roci. La ploii rapide, viteze mari de scurgere cu transport de debite solide. Predomină procesele de eroziune verticală.   |              |            |             |
| 5        | e                          | Hidrogeologice         | Curgerea apelor freatice are loc gradienti hidraulici foarte mici. Forțele de filtrație sunt neglijabile. Nivelul liber al apei freatice se află la adâncime mare.  | <b>Gradientii de curgere a apei freatice moderați. Forțele de filtrație au valori care pot influența sensibil starea de echilibru a versanților. Nivelul apei freatice, în general se situează la adâncimi mai mici de 5 metri.</b>  | Curgerea apelor freatice are loc sub gradienti hidraulici mari. La baza versanților, uneori și pe versanți, apar izvoare de apă. Există o curgere din interiorul versanților către suprafața acestora cu dezvoltarea unor forțe de filtrație ce pot contribui la declanșarea unor alunecări de teren.                |              |            |             |

|   |   |          |   |   |  |
|---|---|----------|---|---|--|
| 6 | f | Seismic  | Intensitate seismică pe scara M.S.K. mai mică de gradul 6.  | <b>Intensitate seismică de gradul 6 - 7.</b>  | Intensitate seismică mai mare de gradul 7.   |
| 7 | g | Silvic   | Gradul de ocupare cu vegetație arboricolă mai mare de 80%.<br>Păduri de foioase cu arbori de dimensiuni mari. | Gradul de acoperire cu vegetație arboricolă cuprins între 20% și 80%.<br>Păduri de foioase și conifere, cu arbori de vârste și dimensiuni variate.  | <b>Gradul de acoperire cu vegetație arboricolă mai mic de 20 %.</b>  |
| 8 | h | Antropic | Pe versanți nu sunt executate construcții importante, acumulările de apă lipsesc.                             | <b>Pe versanți sunt executate o serie de lucrări (platforme de drumuri și cale ferată, canale de coastă, cariere ș.a.) cu extindere limitată și pentru care s-au executat lucrări corespunzătoare de protecție a versanților.</b> | Versanți afectați de o rețea densă de conducte de alimentare cu apă și canalizare, drumuri, căi ferate, canale de coastă, cariere, supraîncărcarea acestora în partea superioară cu depozite de haldă, construcții grele ș.a. Lacuri de acumulare care umezesc versanții în partea inferioară. |

Evidențierea riscurilor naturale și antropice pe baza stadiului actual al dezvoltării din zona studiată este prezentată în continuare.

În conformitate cu prevederile Normelor Metodologice din 02.05.2023 privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale, mai jos sunt prezentate pentru tipul de documentație de urbanism faza PUZ - Plan Urbanistic Zonal, următoarele:

#### (1) A. Stadiul actual și de dezvoltare urbanistică.

##### ● Relația cadru natural – cadrul construit

Terenul studiat are, în prezent, categoria de folosința curții construcții - deși în PUG este specificat a fi spații plantate amenajate sau naturale și funcțiuni complementare.

Terenurile din vecinătate construite cu locuințe individuale au la fel categorii de folosință diferite cu cea specificată în PUG (spații plantate amenajate sau naturale).

**1. Cadrul natural** - identificarea zonelor expuse la riscuri naturale, definirea riscurilor naturale existente și cauzele producerii dezastrelor:

a) **cutremure de pământ:** fenomene de falie a scoarței terestre;

- Zona studiată este colinară, fără modificări ale scoarței terestre cunoscute sau vizibile de-a lungul timpului. Pe teren nu se observă modificări produse în timp.
- În conformitate cu prevederile studiului geotehnic zona de intensitate seismică pe scara MSK este 6, cu o perioadă de revenire de cca. 100 ani.

b) **inundații:** ploi torențiale, topiri bruște de zăpadă, accidente produse la lucrările existente pe cursurile râurilor - rupturi de baraje, diguri, canale, deteriorarea regularizării cursurilor de apă și/sau erori umane legate de exploatarea construcțiilor hidrotehnice și de obturarea albiei râurilor prin depozitarea de diverse materiale;

- Zona studiată este colinară, la partea de Vest a terenului există o rigolă de colectare a apelor pluviale provenite din precipitații masive sau alte surse accidentale cum ar fi: topiri rapide de zăpadă de pe respectiva zonă sau accidente de genul spărturi ale conductelor de apă din vecinătate.

c) **alunecări de teren:** precipitații atmosferice care pot provoca reactivarea unor alunecări vechi și apariția alunecărilor noi, eroziunea apelor curgătoare cu acțiune permanentă la baza versanților, acțiunea apelor subterane, acțiunea înghețului și a dezghețului, acțiunea cutremurelor care reactivează alunecările vechi sau declanșează alunecări primare, săpături executate pe versanți sau la baza lor, defrișarea abuzivă a plantațiilor și a pădurilor, care produce declanșarea energiei versanților.

- În studiul geotehnic sunt identificate următoarele aspecte cu privire la alunecările de teren:

Din interpretarea hărților, (Anexa 7 din Legea 575/2001 - Alunecările de teren), traseul studiat traversează zone cu potențial scăzut de producere a alunecărilor. Tipurile de alunecări de teren sunt considerate ca fiind alunecări primare.

Analiza situației existente din documentațiile de urbanism aprobate la momentul realizării prezentei documentații sunt următoarele:

Hărțile de risc relevante în cadrul acestei secțiuni sunt prezentate în cadrul PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea și sunt prezentate în figuri în conformitate cu tabelul de mai jos:

Figura 1-1: Harta riscurilor la inundații și la excese de umiditate (pag. 64);

Figura 1-3: Harta riscurilor la alunecări de teren (pag. 70);

Figura 1-4: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu parametrul altitudine (pag. 71);

Figura 1-5: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu coeficientul de protecție vegetală (pag. 72);

Figura 1-6: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul densit. fragmentării terenului (p. 73);

Figura 1-7: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul energia de relief (pag. 74);

Figura 1-8: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul geodeclivitate (pag. 75);

Figura 1-9: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu grosimea depozitelor superficiale (pag. 76);

Figura 1-10: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu indicatorul orientarea suprafețelor (pag. 77);

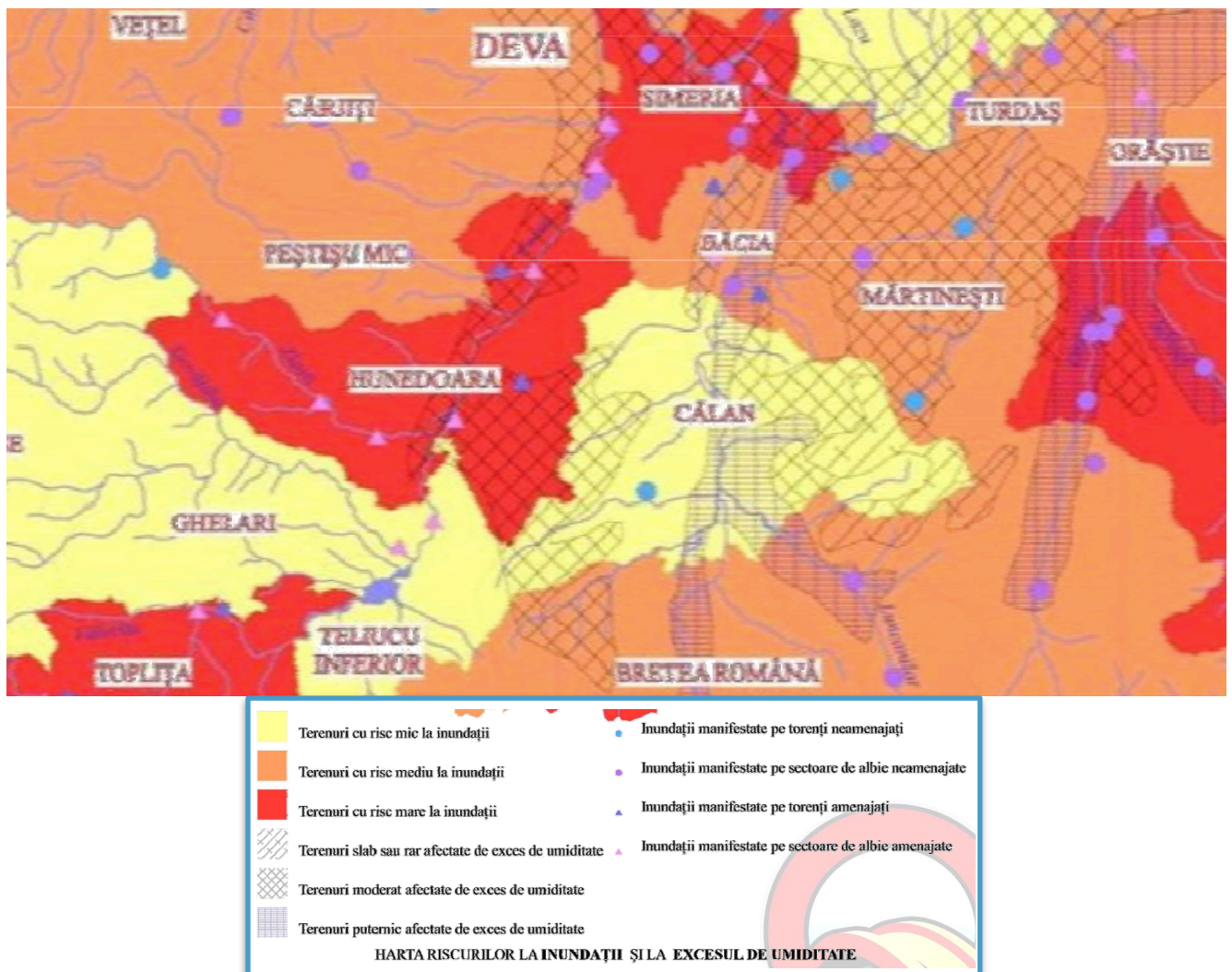
Figura 1-11: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu natura substratului (pag. 78);

Figura 1-12: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu ponderea fracțiunii argiloase (pag. 79).

Studiind Figurile prezentate mai jos se pot evidenția următoarele încadrări ale terenului ce face obiectul prezentului PUZ:

**FIGURA1-1:** Harta riscurilor la inundații și la excese de umiditate (pag. 64);

Figura 1-1: Harta riscurilor la inundații și la excese de umiditate (pag. 64);<sup>4</sup>



<sup>4</sup> Sursă: PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea.

Imaginea de mai sus, împreună cu legenda, sunt extrase din PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea.<sup>4</sup>

Terenul este situat într-o macro zonă unde există un risc mare la inundații, dar din punct de vedere a riscului real, acest risc practic nu există.

| Unități administrativ-teritoriale afectate de inundații |           |                                     |                     |            |
|---|-----------|-------------------------------------|---------------------|------------|
| Nr. crt.  | Județul   | Unitatea administra-tiv-teritorială | Tipuri de inundații |            |
|   |           |                                     | Cursuri de apă      | Pe torenți |
| 723   | Hunedoara | Hunedoara                           | ▪                   | -          |

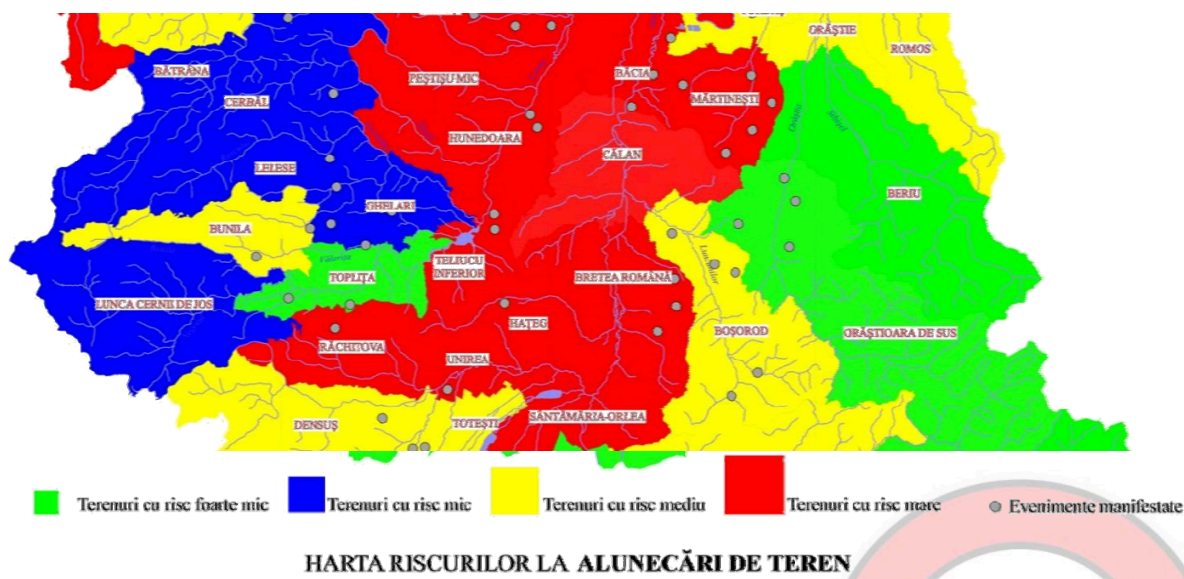
Terenul este situat într-o zonă unde există un risc moderat de exces de umiditate.

- În conformitate cu cele indicate în planșa E36 - Zone de hazard 2007 în viitorul TZI DHS, nu sunt indicate în zona respectivă zone cu alunecări de teren sau inundații torenții.

**Figura 1-3:** Harta riscurilor la alunecări de teren <sup>4</sup>

Terenul ce face obiectul prezentului PUZ, este situat într-o macrozonare cu terenuri cu risc mediu de alunecare.

Figura 1-3: Harta riscurilor la alunecări de teren (pag. 70); <sup>4</sup>



Terenul este situat într-o macro zonă unde există un risc mare la alunecări de teren, studiile geotehnice individuale vor stabili condițiile impuse construcțiilor de pe fiecare lot în parte.

**Figura 1-4:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu parametrul altitudine <sup>4</sup>

Terenul ce face obiectul prezentului PUZ, este situat într-o macrozonare cu terenuri cu risc mare de alunecare, studiile geotehnice individuale vor stabili condițiile impuse construcțiilor de pe fiecare lot în parte.

| Nr. crt.            | Unitate administrativ-teritorială | Potențialul de producere a alunecărilor | Tipul alunecărilor |            |
|---------------------|-----------------------------------|---|--------------------|------------|
|                     |                                   |   | primară            | reactivată |
| Nu există indicații | Hunedoara                         | Nu există indicații                     | -                  | -          |

<sup>4</sup> Sursă: PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea.

Figura 1-4: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu parametrul altitudine (pag. 71)<sup>4</sup>

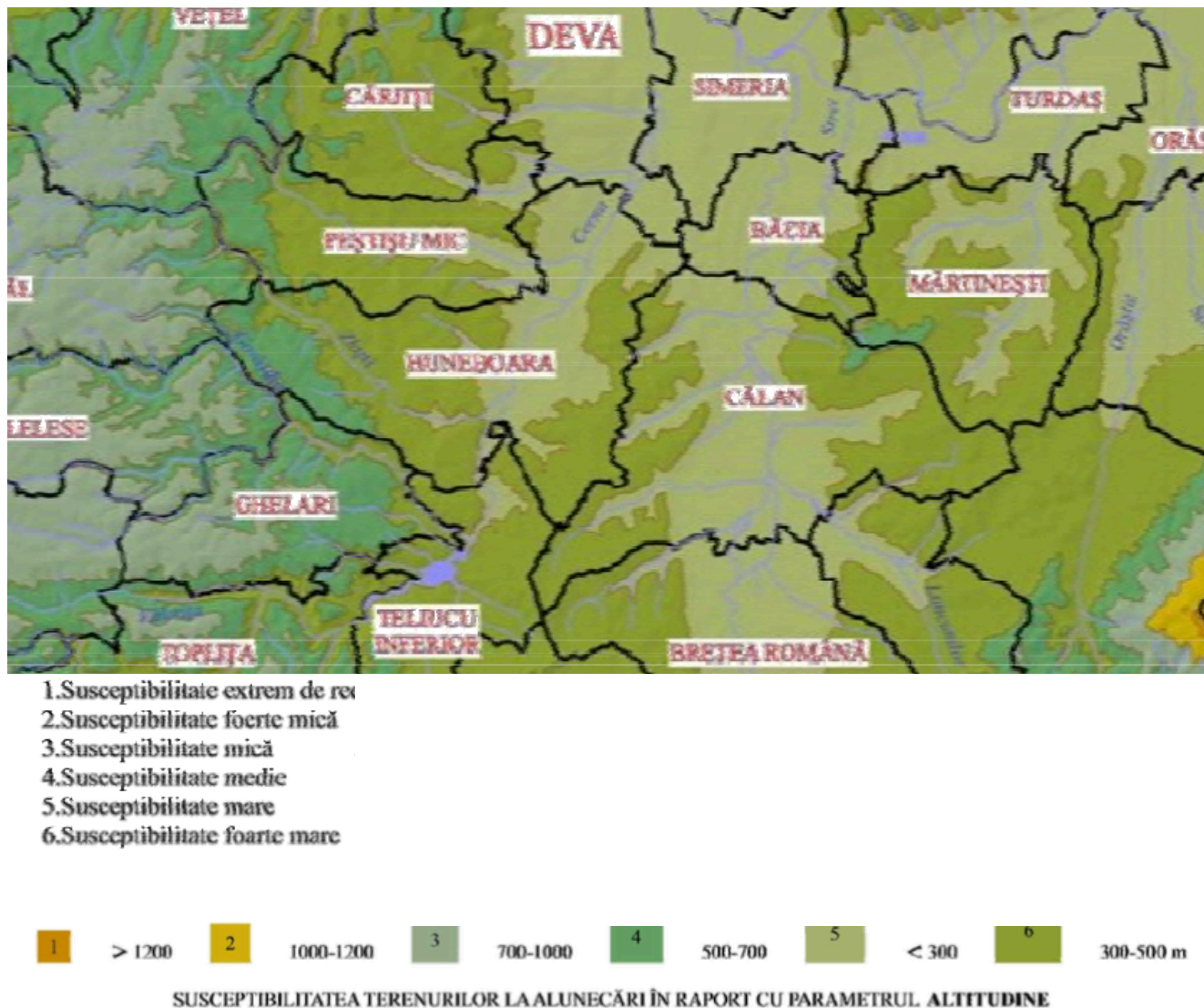
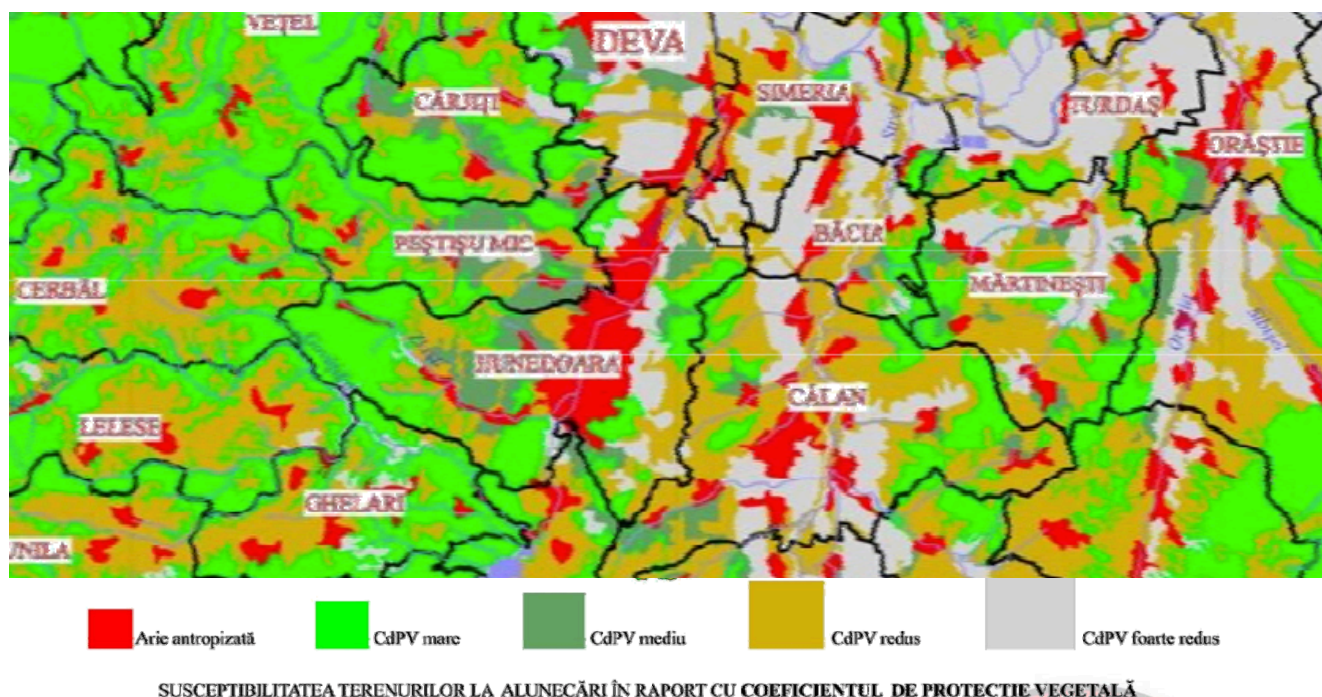


Figura 1-5: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu coeficientul de protecție vegetală<sup>4</sup>

Figura 1-5: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu coeficientul de protecție vegetală (pag. 72);<sup>4</sup>

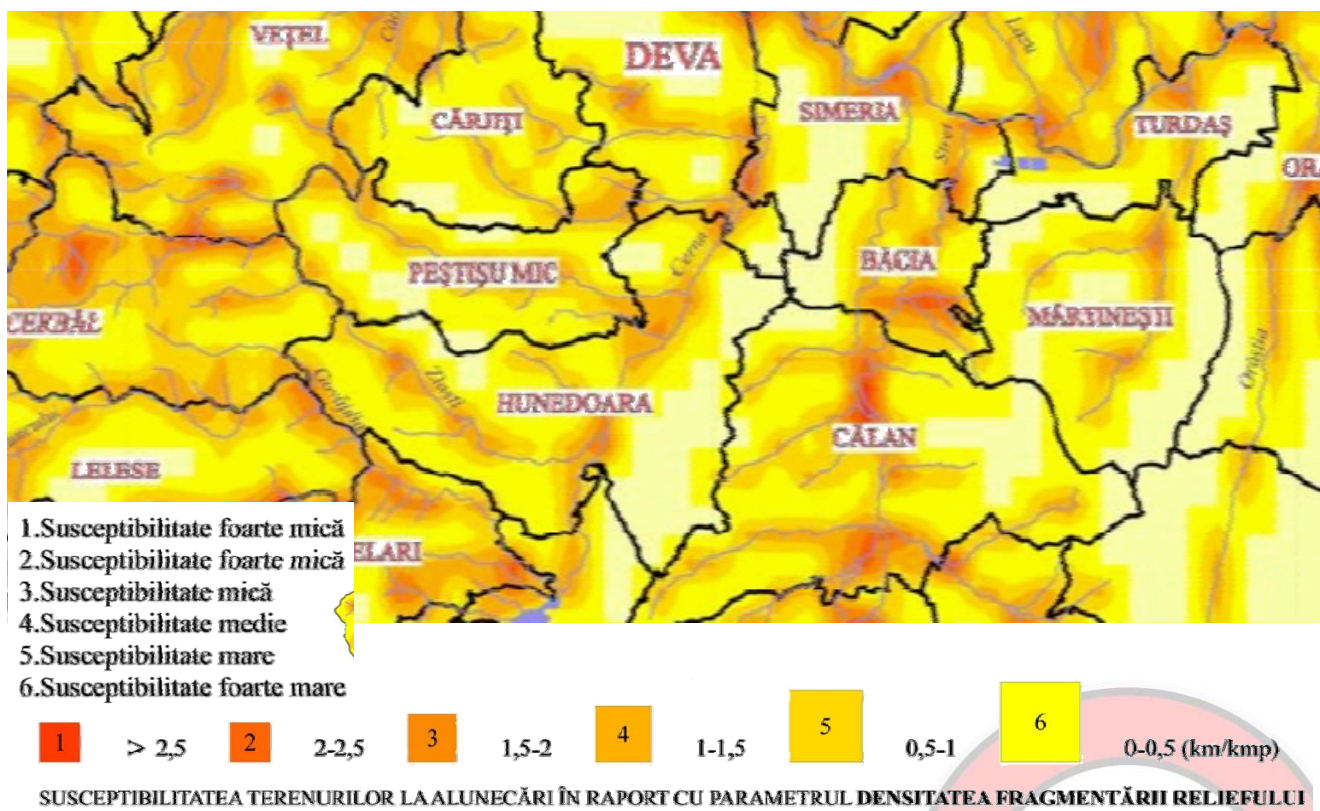


<sup>4</sup> Sursă: PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea.

Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o arie antropizată cu susceptibilitate foarte mare în raport cu coeficientul de protecție vegetală.

**Figura 1-6:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul densității fragmentării terenului <sup>4</sup>

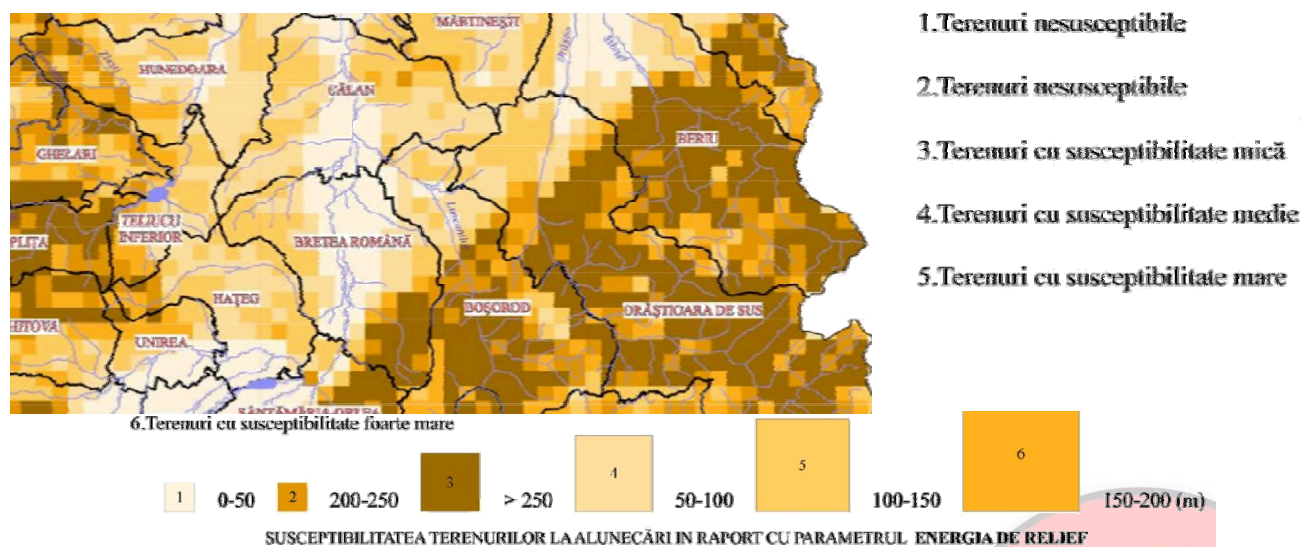
Figura 1-6: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul densit. fragmentării terenului (p. 73); <sup>4</sup>



Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu susceptibilitate foarte mare în raport cu coeficientul de fragmentare a reliefului.

**Figura 1-7:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul energia de relief <sup>4</sup>

Figura 1-7: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul energia de relief (pag. 74); <sup>4</sup>

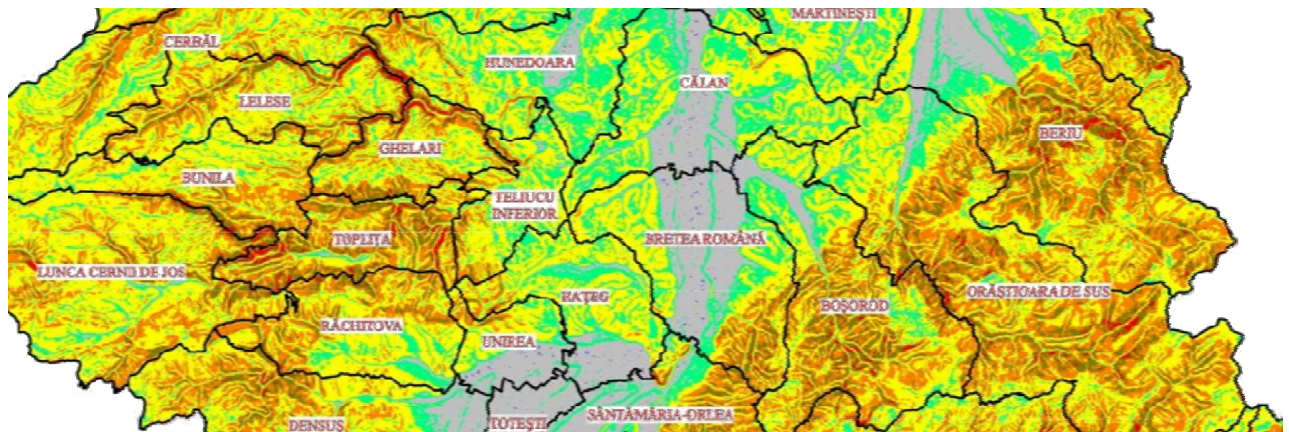


Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu susceptibilitate medie în raport cu parametrul energia de relief.

<sup>4</sup> Sursă: PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea.

**Figura 1-8:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul geodeclivitate <sup>4</sup>

Figura 1-8: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu parametrul geodeclivitate (pag. 75); <sup>4</sup>



1. Terenuri cu susceptibilitate extrem de redusă la alunecări
2. Terenuri cu susceptibilitate extrem de redusă la alunecări
3. Terenuri cu susceptibilitate foarte mică
4. Terenuri cu susceptibilitate mică
5. Terenuri cu susceptibilitate medie
6. Terenuri cu susceptibilitate mare

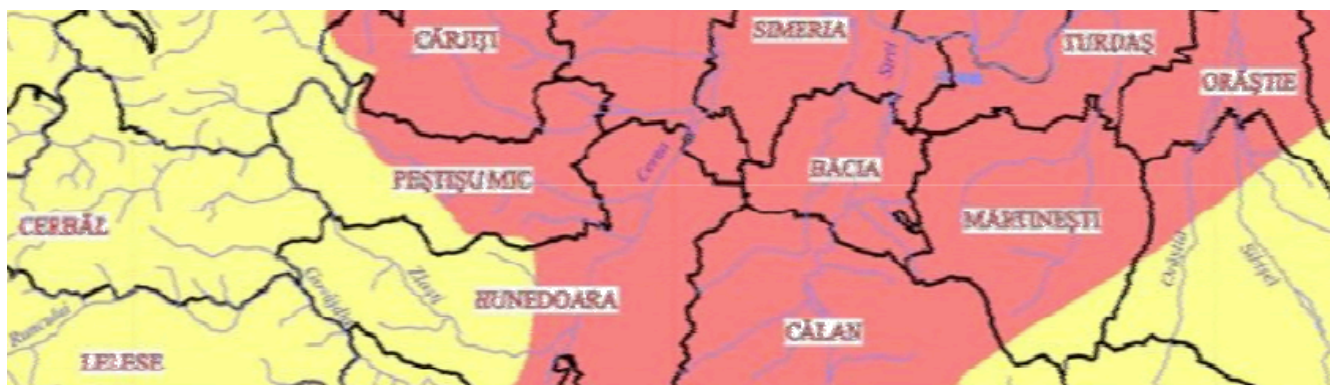


**SUSCEPTIBILITATEA TERENURILOR LA ALUNECĂRI ÎN RAPORT CU PARAMETRUL GEODECLIVITATE**

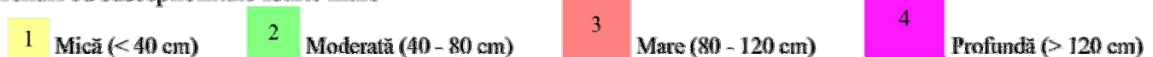
Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu susceptibilitate medie în raport cu parametrul geodeclivitate.

**Figura 1-9:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu grosimea depozitelor superficiale <sup>4</sup>

Figura 1-9: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări în raport cu grosimea depozitelor superficiale (pag. 76);



1. Terenuri cu susceptibilitate mică
2. Terenuri cu susceptibilitate medie
3. Terenuri cu susceptibilitate mare
4. Terenuri cu susceptibilitate foarte mare



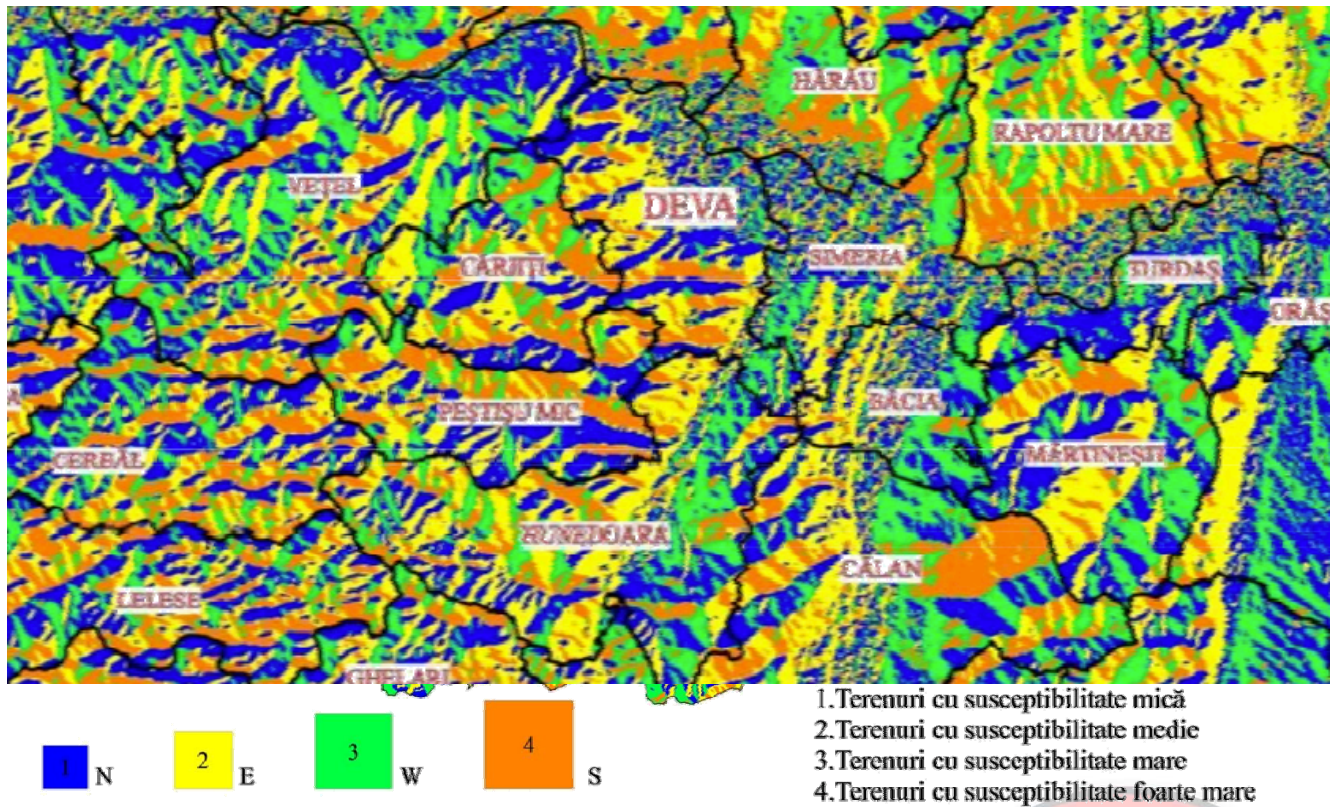
**SUSCEPTIBILITATEA TERENURILOR LA ALUNECĂRI ÎN RAPORT CU GROSIMEA DEPOZITELOR SUPERFICIALE**

Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu susceptibilitate mare în raport cu grosimea depozitelor superficiale.

<sup>4</sup> Sursă: PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care conditionează dezvoltarea.

**Figura 1-10:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu indicatorul orientarea suprafețelor <sup>4</sup>

Figura 1-10: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu indicatorul orientarea suprafețelor (pag. 77); <sup>4</sup>

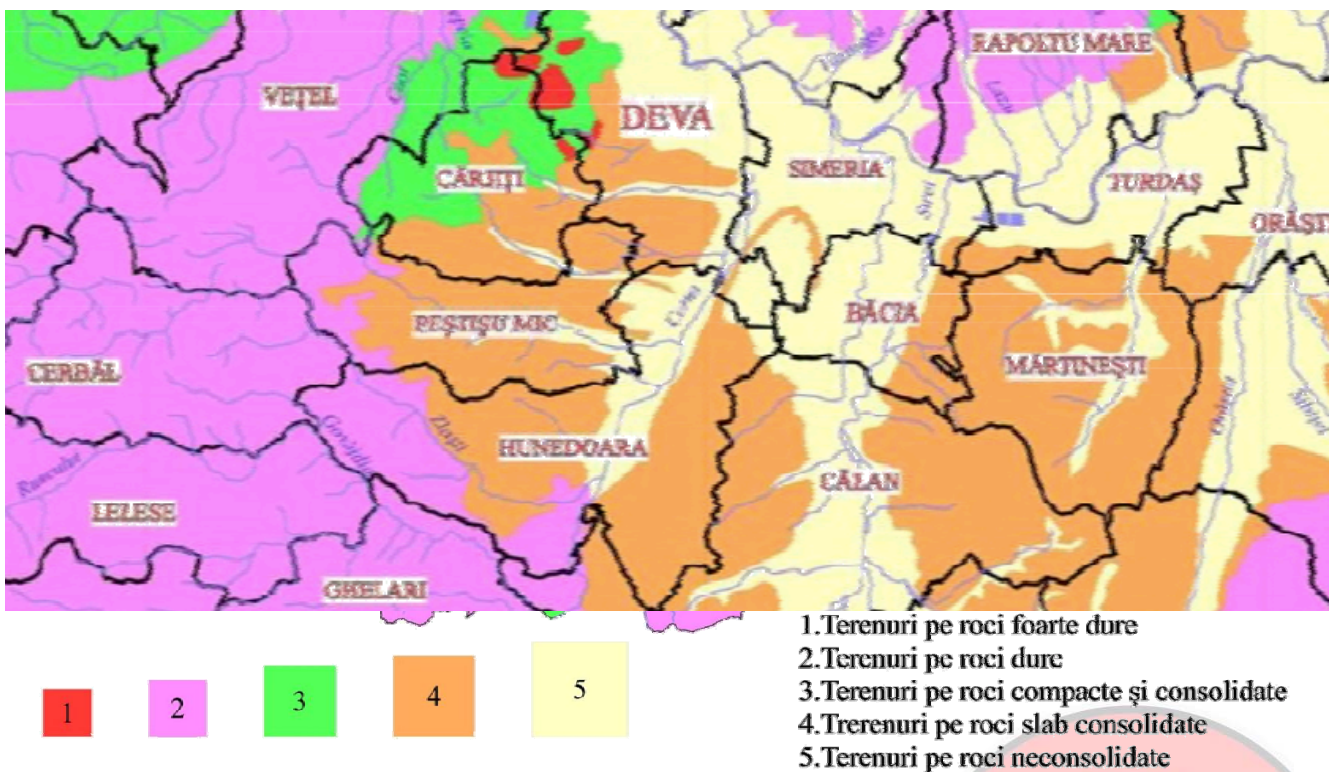


**SUSCEPTIBILITATEA TERENURILOR LA ALUNECĂRI ÎN RAPORT CU INDICATORUL ORIENTAREA SUPRAFETELOR**

Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu susceptibilitate mare în raport cu indicatorul orientarea suprafețelor.

**Figura 1-11:** Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu natura substratului <sup>4</sup>

Figura 1-11: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu natura substratului (pag. 78); <sup>4</sup>



**SUSCEPTIBILITATEA TERENURILOR LA ALUNECĂRI ÎN RAPORT CU NATURA SUBSTRATULUI**

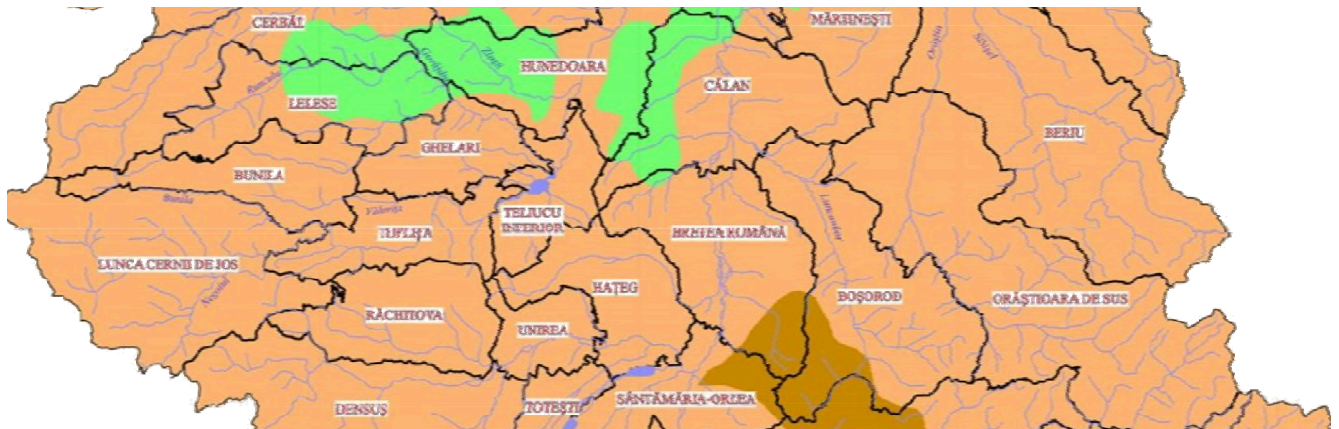
<sup>4</sup> Sursă: PATJ Hunedoara [Iunie 2010] - Partea I - analiza situației existente și identificarea elementelor care conditionează dezvoltarea.

Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu terenuri pe roci slab consolidate în raport cu indicatorul natura substratului.

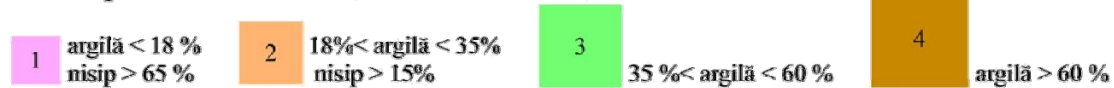
**Figura 1-12:**

Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu ponderea fracțiunii argiloase <sup>4</sup>

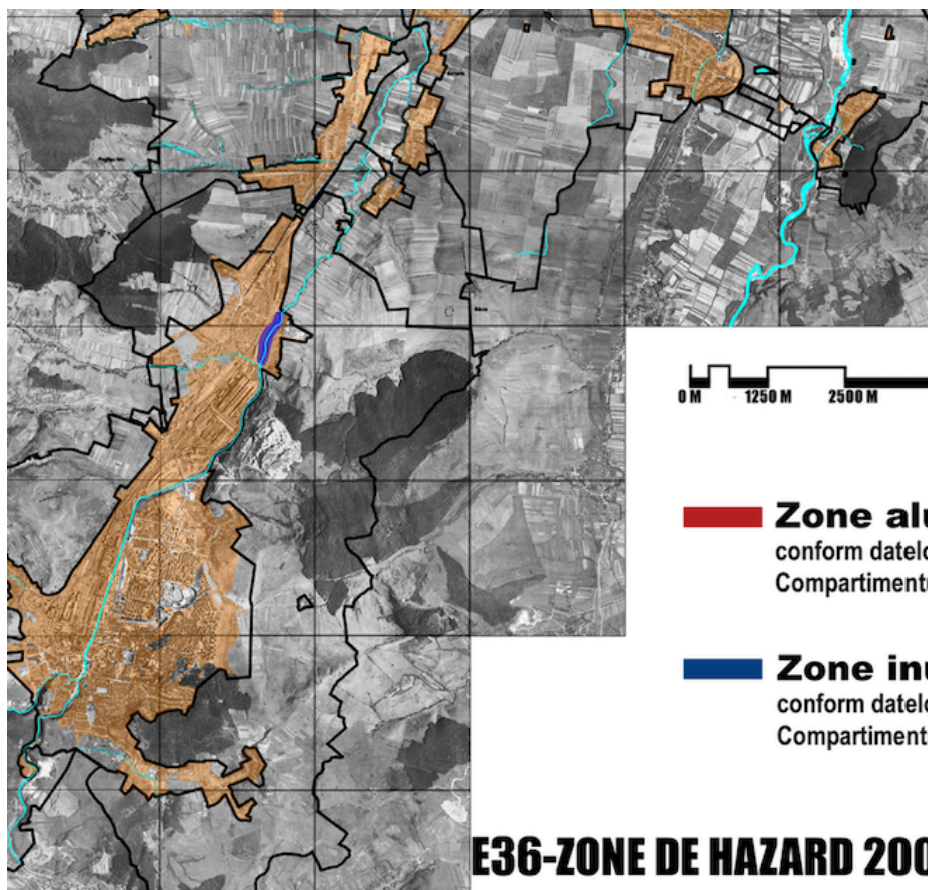
Figura 1-12: Susceptibilitatea terenurilor la alunecări, în raport cu ponderea fracțiunii argiloase (pag. 79). <sup>4</sup>



- 1. Susceptibilitate mică
- 2. Susceptibilitate medie
- 3. Susceptibilitate mare
- 4. Susceptibilitate foarte mare



Terenul ce face obiectul prezentului PUZ este situat într-o zonă cu susceptibilitate mare în raport cu ponderea fracțiunii argiloase.



- **Zone alunecari teren**  
conform datelor Consiliul Local al Municipiului Deva,  
Compartimentul urmarire lucrari publice, Investitii
- **Zone inundatii torenti**  
conform datelor Consiliul Local al Municipiului Deva,  
Compartimentul urmarire lucrari publice, Investitii

**E36-ZONE DE HAZARD 2007 IN VIITORUL TZI DHS**

<sup>3</sup> Sursă: PLAN DE AMENAJARE A TERITORIULUI ZONAL INTERORĂȘENESC DEVA HUNEDOARA SIMERIA PATZI DHS [1 APRILIE 2008]

## **2. Tipologia fenomenelor de risc natural:**

### a) cutremure de pământ:

- superficiale, intermediare, de profunzime;
- magnitudinea pe scara Richter;
- intensitatea seismică pe scara MSK conform STAS 11.100/1993;
- parametrii de zonare a seismicității teritoriului studiat conform normativului P 100/92;
- perioada medie de revenire a cutremurelor cu intensitatea de 6 grade;

### b) inundații:

- revărsarea cursurilor de apă datorită capacității insuficiente de scurgere a albiilor minore - Nu este cazul;
- blocarea cu zăpoare sau plutitori a cursurilor de apă, a secțiunilor subdimensionate a podurilor și podețelor - Nu este cazul;
- depășirea capacității de tranzitare a acviferelor în zone fără drenaj natural sau cu drenaj natural insuficient - Nu este cazul;
- distrugerea lucrărilor hidrotehnice (baraje, diguri) din cauza exploatării incorecte - Nu este cazul;
- vânturi puternice în zona litorală sau a malurilor unor lacuri - Nu este cazul;

### c) alunecări de teren:

- active, care se desfășoară în urma declanșării unei alunecări primare;
- reactive, care sunt declanșate, dar au perioade de stabilitate și acalmie;
- inactive, care pot fi latente și se pot activa oricând, abandonate, la care cauzele producerii au fost înlăturate, stabilizate prin metode de remediere.

## **3. Efectele fenomenelor de risc natural asupra construcțiilor și echipărilor edilitare:**

### a) cutremure de pământ:

- avarii la structurile de rezistență ale clădirilor și/sau distrugeri parțiale sau totale ale unor clădiri, pierderi de vieți omenești;

### b) inundații:

- obiective afectate - clădiri, drumuri, poduri, podețe, căi ferate, rețele tehnico-edilitare, baraje, diguri, suprafețe din intravilan și extravilan, pierderi de vieți omenești;

### c) alunecări de teren:

- obiective afectate - clădiri, rețele tehnico-edilitare, poduri, podețe, drumuri, căi ferate, suprafețe din intravilan și extravilan.

## **4. Delimitarea și ierarhizarea zonelor de riscuri naturale - conform hărților de risc natural:**

### a) cutremure de pământ:

- conform zonelor de intensitate seismică pe scara MSK și perioada medie de revenire;

### b) inundații:

- calea viiturii, zonă frecvent inundabilă, zonă potențial inundabilă;

### c) alunecări de teren:

- conform potențialului de producere, respectiv zone cu potențial scăzut de alunecare, zone cu potențial mediu de alunecare, zone cu potențial ridicat de alunecare.

## **(2) B. Reglementări urbanistice specifice zonelor de riscuri naturale:**

### 1. Cutremure de pământ:

a) precizarea condițiilor de amplasare și conformare a construcțiilor în raport cu gradul de seismicitate (POT - procent de ocupare a terenurilor), distanțe între clădiri, regim de înălțime, sistem tehnic constructiv privind structura de rezistență a clădirii, sisteme de fundare, precizându-se retragerea, alinierea, distanțele minime obligatorii dintre construcții, terenurile non aedificandi;

b) precizări cu privire la proiectarea și construirea antiseismică se regăsesc în cadrul prevederilor actelor normative în vigoare P 100/92 și Ordonanța Guvernului nr. 20/1994, republicată.

## 2. Inundații:

a) delimitarea zonelor inundabile cu interdicție totală sau temporară de construire până la elaborarea unor documentații, studii de specialitate - Nu este cazul;

b) definirea mijloacelor de protecție și a lucrărilor hidroedilitare necesare pentru completarea, întreținerea și redimensionarea rețelelor existente - Nu este cazul;

c) măsuri specifice de protecție necesare pentru asigurarea condițiilor de construire;

d) precizarea condițiilor de amplasare și conformare a construcțiilor în raport cu gradul de inundabilitate (sistem constructiv, regim maxim de înălțime, POT) - Nu este cazul;

e) alte reglementări privind redimensionarea rețelelor hidroedilitare, îndiguiri, taluzări, regularizarea cursurilor de apă - Nu este permis a se modifica secțiunea și poziția canalului colector deschis de pe latura de Est a terenului, indiferent de doleanțele ocupanților loturilor nou create;

f) precizarea funcțiunilor interzise în zonele de risc la inundații - nu este cazul.

## 3. Alunecări de teren:

a) delimitarea zonelor expuse la alunecări de teren, cu interdicție totală sau temporară de construire până la elaborarea unor documentații, studii de specialitate - Din cauza poziționării terenului inițial și a parcelelor rezultate în urma PUZ din care face parte prezentul memoriu, la proiectarea în fazele ulterioare DTAC, PT și DE se vor ține seama de aspecte legate de măsurile ce trebuie luate încă din fazele primare de proiectare pentru a se evita următoarele aspecte:

- Săpături ample lăsate timp îndelungat deschise;

- Realizarea de urgență a drenurilor pentru a colecta apele pluviale adunate în timpul execuției și ulterior;

- Etapizarea lucrărilor în așa fel încât să nu existe riscul ca apele provenite din precipitații să se strângă peste iarnă și să înghețe în mod repetat.

- Urmărirea perioadelor calde și cu un regim de precipitații scăzut pentru începerea lucrărilor și terminarea etapelor care duc la posibilitatea de acumulări de apă în zona fundațiilor.

b) delimitarea zonelor expuse riscului la alunecări de teren, cu diferențierea, după caz, pe grade cu potențial diferit de alunecare - Toate terenurile ce fac obiectul PUZ trebuie să fie protejate pentru a nu fi susceptibile la fenomenele descrise mai sus;

c) precizarea condițiilor de amplasare și conformare a construcțiilor sistem constructiv, regim maxim de înălțime admisă, poziționarea constructivă în raport cu curbele de nivel, POT - Construcțiile vor avea regim redus de înălțime (S+P+1E sau S+P+M), cu fundații care să respecte condițiile impuse în studiile geotehnice aferente fiecărei documentații, toate construcțiile vor avea realizate pe exterior terase amenajate cu sisteme de colectare a apelor pluviale și evacuare acestora în condiții controlate în conformitate cu proiectele tehnice și documentațiile aprobate; Inclusiv perenul pe care se realizează strada și spațiile aferente (trotoare și zone verzi amenajate) vor avea apele pluviale colectate centralizat și evacuate centralizat și controlat.

d) definirea mijloacelor de stabilizare a terenurilor (plantări, ranforsări) - toate terasele amenajate din jurul construcțiilor vor avea ziduri de sprijin care vor avea drenuri pentru evacuarea rapidă a apelor pluviale, astfel încât apele provenite din precipitații să se evacueze în cel mai scurt timp posibil fără a putea să se infiltreze la baza acestora unde să producă alunecări. Toate terenurile vor avea amenajate peluze și vor fi plantate cu arbori și arbuști.

e) microzonarea pe criterii de securitate pe baza studiilor geotehnice și hidrogeologice - În funcție de condițiile rezultate din studiile geotehnice aferente fiecărui imobil se vor respecta zonarea și amplasarea din planșele acestei documentații.

În conformitate cu normele metodologice a legii nr. 575 din 22 octombrie 2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, Anexa C - Criterii pentru estimarea potențialului și probabilității de producere a alunecărilor de teren.

Calcularea coeficientului mediu de hazard  $K_m$ , corespunzător fiecărei suprafețe poligonale analizate, cu relația:

Estimarea valorii și a distribuției geografice a coeficienților de risc  $K_a$ - $h$  se face pe baza criteriilor din Anexa C, la norme metodologice ale legii nr. 575 din 22 octombrie 2001, în domeniul de variație specific: litologic ( $K_a$ ), geomorfologic ( $K_b$ ), structural ( $K_c$ ), hidrologic și climatic ( $K_d$ ), hidrogeologic ( $K_e$ ), seismic ( $K_f$ ), silvic ( $K_g$ ), antropic ( $K_h$ );

Terenului ce face obiectul prezentei documentații, după estimarea valorii și a distribuției geografice, valoarea estimată a coeficienților de risc  $K_a$ - $h$  se prezintă după cum urmează:

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| litologic ( $K_a$ )              | $K_a = 0,80$ |
| geomorfologic ( $K_b$ )          | $K_b = 0,31$ |
| structural ( $K_c$ )             | $K_c = 0,80$ |
| hidrologic și climatic ( $K_d$ ) | $K_d = 0,10$ |
| hidrogeologic ( $K_e$ )          | $K_e = 0,30$ |
| seismic ( $K_f$ )                | $K_f = 0,20$ |
| silvic ( $K_g$ )                 | $K_g = 0,80$ |
| antropic ( $K_h$ )               | $K_h = 0,30$ |

După aplicarea formulei rezultă un coeficient mediu de hazard:

$$K_m = \sqrt{\frac{K_a \times K_b}{6} \times K_c + K_d + K_e + K_f + K_g + K_h}$$
$$K_m = 1,32$$

## Propuneri și reglementări cu privire la posibilitatea/riscul apariției alunecări de teren

### Prevenire

#### Micro zonarea pe criterii de securitate pe baza studiilor geotehnice, hidrogeologice.

Conform studiului geotehnic aferent documentației, amplasamentul studiat este situat într-o zonă fără riscuri de alunecări de teren.

#### - Stabilirea condițiilor specifice de construire (distanțe minime între clădiri, indici POT și CUT)

Pentru prevenirea apariției posibilelor alunecări de teren în documentația faza PUZ din care face parte prezentul memoriu, se prevăd următoarele:

- Respectarea pozițiilor de amplasare a construcțiilor în conformitate cu planșele ce formează prezenta documentație.

- Indicatorii urbanistici POT = max 35%, CUT = 1,05.

#### - Definirea mijloacelor de stabilitate (plantări, ranforsări)

Fiecare lot va avea rezolvate platforme pietonale și auto ce vor fi legate la canalizare și care vor rezolva scurgerea apelor pluviale de pe fiecare lot în parte în așa fel încât să nu permită infiltrarea apelor pluviale în sol pe perioade îndelungate.

Fiecare lot va trebuie să aibă zone verzi amenajate cu zone plantate cu arbori și copaci.

În situația în care se vor proiecta terase ce vor necesita ziduri de sprijin, acestea trebuie să se realizeze corect și cu respectarea prescripțiilor de proiectare și execuție.

### Atenuare/Eliminare

#### Măsurii specifice pentru stabilizarea terenurilor (plantări, ranforsări, condiții specifice de fundare)

În momentul în care se observă zone de teren pe care bălțește apa sau la momentul la care se realizează lucrări de construire, este obligatoriu a se lua măsuri de drenare a apei sau de împiedicarea a pătrunderii acesteia în sol.

### Acceptare

#### Adaptarea condițiilor de construire în funcție de microzonare până la demolarea și reamplasarea fondului construit pe rezervă funciară de utilitate publică.

Nu este cazul.

## Seismicitate

Cutremurele fac parte din categoria riscurilor geologice și geomorfologice care produc modificarea componentelor mediului natural sau construit.

Potrivit hărții de zonare seismică din normativul P. 100 - 92, județul Hunedoara se află în zona „F”, corespunzătoare gradului seismic minim 6.

### Evidența valorilor de patrimoniu ce necesită protecție:

Terenul studiat nu are valori de patrimoniu și nu se află în zona de protecție a vreunui monument, pentru acesta s-a întocmit Raport de evaluare teoretică a potențialului arheologic.

### Evidența potențialului balnear și turistic:

Nu este cazul.

- **Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zonă.**

Intervențiile propuse în cadrul zonei studiate nu vor prezenta riscuri pentru zonă.

- **Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție**

Nu este cazul.

- **Evidențierea potențialului balnear și turistic**

Nu este cazul.

## 2.8. Opțiuni ale populației

---

Terenul se află adiacent unei zone cu echipare tehnico-edilitară, cu un potențial de dezvoltare, pe care populația municipiului Hunedoara început să-l exploateze.

Prin folosirea mai bună și cu valențe care să ridice valoarea intravilanului în zone ce nu presupun investiții majore sau schimbări majore - este benefică pentru evoluția localității.

Modernizarea drumurilor existente de pământ și transformarea lor în străzi cu prospecte dimensionate corect, la care să existe zone verzi amenajate, trotuare și locuri de parcare publice, duc la creșterea calității vieții și a confortului în zona respectivă, atrăgând după sine creșterea confortului zonei învecinate. Aceste lucruri duc progresiv la transformarea localităților în care populația își desfășoară activitatea și în care locuiesc sau urmează să locuiască viitoarele generații.

Zona a mai avut schimbări în trecut, expansiunea zonelor de locuire a ajuns la maxim, practic acesta este ultimul teren ce are potențial de construire de locuințe unifamiliale, deoarece este înconjurat de fronturi construite.

Un alt aspect este legat de faptul că, în urmă cu puțin timp, s-au realizat și rețelele de utilități primare, care au constituit un alt liant la popularea și transformarea zonei.

## 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

### 3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

---

Studiul topografic atestă, pe baza calculelor analitice, suprafața corpului de proprietate și dovedește deținerea legală a terenului.

Studiul geotehnic prezintă stratificația terenului și arată felul în care construcțiile proiectate pe amplasament pot fi fondate și riscurile la care le expune terenul.

Prezentul P.U.Z. vine să completeze prevederile și conținutul următoarelor documentații deja aprobate:

- Planului Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism aprobat prin H.C.L. nr. 91/1999 și prelungit prin HCL nr. 465/2023 - UTR 3 zona parcuri, agreement, terenuri de sport, cu funcțiune predominantă spații plantate amenajate sau naturale și funcțiuni complementare.

### 3.2. Descrierea soluției propuse

---

Beneficiarul dorește realizarea unei parcelări din care să rezulte loturi pentru construcția de locuințe unifamiliale cu acces și lot propriu, cu suprafața cuprinsă între 400 mp și 1.000 mp, pentru vânzare. Toate clădirile vor avea regimul de înălțime S+P+1E sau D+P+1E sau S+P+M sau D+P+M, cu garaj individual și anexe (terase sau spații necesare îngrijirii proprietății).

Pentru realizarea construcțiilor ce fac obiectul prezentei documentații, este necesară parcelarea terenului actual în nouă loturi, după cum urmează:

- **Lot 01** până la **Lot 08** - terenuri proprietate privată, aferente construcțiilor cu funcțiunea principală de locuință și construcții cu funcțiune complementară (construcții anexe), curte amenajată cu alei pietonale și carosabile și peluze, în suprafață totală de 4.184 mp;

| Bilanț obținut - Lot 01              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 01    |               |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 25                       | 6,73          | 25                       | 6,73          |
| - Alei și platforme pietonale        | 74                       | 19,84         | 86                       | 23,01         |
| - Aria construită la sol             | 120                      | 32,00         | 131                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 27                       | 7,15          | 27                       | 7,15          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 129                      | 34,28         | 106                      | 28,11         |
|                                      | <b>375 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>375 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 02              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 02    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 57                       | 11,42         | 58                       | 11,51         |
| - Alei și platforme pietonale        | 102                      | 20,31         | 124                      | 24,85         |
| - Aria construită la sol             | 142                      | 28,38         | 175                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 41                       | 8,28          | 42                       | 8,31          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 158                      | 31,61         | 101                      | 20,33         |
|                                      | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 03              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 03    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 57                       | 10,93         | 57                       | 10,93         |
| - Alei și platforme pietonale        | 100                      | 19,12         | 139                      | 26,64         |
| - Aria construită la sol             | 142                      | 27,16         | 183                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 23                       | 4,45          | 23                       | 4,45          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 200                      | 38,34         | 120                      | 22,98         |
|                                      | <b>522 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>522 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 04              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 04    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 42                       | 4,94          | 42                       | 4,94          |
| - Alei și platforme pietonale        | 202                      | 23,78         | 200                      | 23,56         |
| - Aria construită la sol             | 158                      | 18,52         | 298                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 70                       | 8,18          | 70                       | 8,18          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 378                      | 44,59         | 240                      | 28,33         |
|                                      | <b>850 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>850 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 05              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 05    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 49                       | 9,87          | 49                       | 9,69          |
| - Alei și platforme pietonale        | 60                       | 12,04         | 84                       | 16,71         |
| - Aria construită la sol             | 134                      | 26,78         | 175                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 16                       | 3,19          | 16                       | 3,19          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 242                      | 48,12         | 177                      | 35,41         |
|                                      | <b>501 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>501 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 06              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 06    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 49                       | 11,33         | 49                       | 11,33         |
| - Alei și platforme pietonale        | 58                       | 13,17         | 62                       | 14,30         |
| - Aria construită la sol             | 140                      | 32,07         | 153                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 56                       | 12,93         | 56                       | 12,93         |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 134                      | 30,50         | 117                      | 26,45         |
|                                      | <b>437 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>437 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |

|                                      |                          | Bilanț obținut - Lot 07 |                          | Bilanț maxim - Lot 07 |  |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|--|
| Element ID                           | Area                     | POT                     | Area                     | POT                   |  |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |                         |                          |                       |  |
| - Alei și platforme carosabile       | 49                       | 9,89                    | 49                       | 9,89                  |  |
| - Alei și platforme pietonale        | 40                       | 7,93                    | 47                       | 9,33                  |  |
| - Aria construită la sol             | 140                      | 27,99                   | 175                      | 35,00                 |  |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 81                       | 16,11                   | 79                       | 15,71                 |  |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 190                      | 38,08                   | 150                      | 30,08                 |  |
|                                      | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b>           | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b>         |  |
|                                      |                          | Bilanț obținut - Lot 08 |                          | Bilanț maxim - Lot 08 |  |
| Element ID                           | Area                     | POT                     | Area                     | POT                   |  |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |                         |                          |                       |  |
| - Alei și platforme carosabile       | 25                       | 4,96                    | 25                       | 4,96                  |  |
| - Alei și platforme pietonale        | 51                       | 10,15                   | 58                       | 11,70                 |  |
| - Aria construită la sol             | 140                      | 28,02                   | 175                      | 35,00                 |  |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 68                       | 13,69                   | 66                       | 13,21                 |  |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 216                      | 43,17                   | 176                      | 35,12                 |  |
|                                      | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b>           | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b>         |  |

- **Lot 09** - teren proprietate privată, pe care se vor realiza trotuarul, zonele verzi și carosabilul pentru profilul transversal prezentat în planșa A03 - Reglementări Urbanistice - Zonificare, în suprafață de 1.311 mp.

|  |                            | Bilanț obținut - Lot 09 |                          | Bilanț maxim - Lot 09 |  |
|--|----------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|--|
| Element ID   | Area                       | POT                     | Area                     | POT                   |  |
| <b>Tipul de proprietate Privată ce va deveni Publică</b> |                            |                         |                          |                       |  |
| - Alei și platforme carosabile                           | 647                        | 49,29                   | 16                       | 1,21                  |  |
| - Alei și platforme pietonale                            | 261                        | 19,93                   | 32                       | 2,45                  |  |
| - Alei și platforme semicarosabile                       | 111                        | 8,48                    | 91                       | 6,97                  |  |
| - Zone verzi publice                                     | 292                        | 22,29                   | <b>139 m<sup>2</sup></b> | <b>10,63</b>          |  |
|  | <b>1.311 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b>           |                          |                       |  |

Documentația Plan Urbanistic Zonal stabilește condițiile tehnice privind modul de utilizare funcțională, modul de ocupare a terenului, regimul de înălțime și accesele pe parcele.

Prin Certificatul de Urbanism, emis de Primăria municipiului Hunedoara, s-a solicitat investitorului elaborarea unei documentații în faza PUZ și supunerea aprobării acestuia de către Consiliul Local, înaintea procedurii pentru obținerea Autorizației de Construire pentru obiectivul ce face obiectul prezentei documentații.

#### **Construcțiile se vor alinia și retrage față de limitele de proprietate după cum urmează:**

Construcțiile se vor alinia și retrage față de limitele de proprietate după cum sunt prezentate în planșa 03 - Reglementări urbanistice - Zonificare.

În fața caselor, la stradă, pe partea de Vest, între trotuar și stradă se vor prevedea spații verzi amenajate publice și câte o zonă carosabilă de acces la fiecare lot.

Clădirile vor fi de tip urban, cu terenul aferent fiecărui imobil rezultat amenajat în terase în așa fel încât să se respecte Codul Civil, iar evacuarea apelor pluviale de pe fiecare parcelă să se colecteze și evacueze la stradă sau prin intermediul unei rețele pluviale de incintă, acestea fiind conduse pe terenul domeniu public în rigola deschisă colectoare.

Orientarea clădirilor față de punctele cardinale va fi în așa fel concepută încât să permită intrarea luminii naturale de pe fațadele Sud - Est și Nord - Vest.

După trasarea străzilor propuse, terenul studiat va fi parcelat în 9 loturi: pe 8 loturi se vor amplasa locuințe individuale (max. 1 apartament/imobil nou creat) și un lot pentru strada nou creată cu zona aferentă conductei de apă potabilă DN 800 mm. Clădirile vor fi de tip urban, terenul aferent imo-

bilelor rezultate va fi amenajat în așa fel încât să se respecte Codul Civil, iar evacuarea apelor pluviale de pe parcelă să se colecteze și evacueze la stradă.

Învelitorile trebuie să poată acomoda fiecare câte un sistem de panouri fotovoltaice. Din acest considerent orientarea construcțiilor a fost stabilită pe cât posibil pe direcția Est - Vest.

Construcțiile trebuie să respecte legislația de la acest moment, una dintre condițiile cele mai importante, pe lângă rezistență și stabilitate, este faptul că fiecare construcție cu funcțiunea de locuință trebuie să respecte standardul N-ZEB (Near - Zero Energy Building).

Propunerea de mobilare urbană are un caracter informativ, amplasarea și mobilarea de pe parcele constituind o bază de documentare pentru zonificarea funcțională de pe parcelă.

Asigurarea cu locuri de parcare se va realiza după cum urmează:

- Locuri de parcare pentru autoturisme:
  - Pe lotul 01 și până la lotul Lotul 08 - Minim un loc de parcare în incintă, împreună cu posibilitatea realizării unui garaj (distanța dintre garaj și locuința situată în vecinătate nu trebuie să fie mai mică de 5,00 m).
  - Pentru vizitatori nu sunt prevăzute locuri de parcare speciale în zona de reglementare a prezentei documentații, aceștia urmând a parca mașina în dreptul fiecărui lot, pe zona de acces pe proprietate prevăzută pentru fiecare dintre acestea.

Asigurarea de zone verzi se va realiza pe suprafețele din proprietate, conform art. 34 din RGU aprobat prin HGR 525/1996/republicat. Pentru construcțiile de locuințe, vor fi prevăzute spații verzi și plantate, în funcție de tipul de locuire, dar nu mai puțin de 2 mp/locuitor, iar pentru terenurile situate în intravilan, conform Legii 47 din 2012 6. *La articolul 10, alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:*

*"(3) Extinderea intravilanului localităților, transformarea zonelor cu alte funcțiuni în zone rezidențiale și construirea pe terenuri de peste 3.000 mp aflate în proprietatea statului, a unităților administrativ-teritoriale, a autorităților centrale și locale se pot realiza exclusiv pe baza documentațiilor de urbanism care să prevadă un minimum de 20 mp de spațiu verde pe cap de locuitor și un minimum de 5% spații verzi publice."* Prin urmare, imobilul nou creat prin prezenta documentație va avea o zonă verde amenajată în interiorul parcelei, ce însumează minim 20 mp spațiu verde pe cap de locuitor, iar pentru transformarea zonelor cu alte funcțiuni în zonă rezidențială, beneficiarul trebuie să cedeze o zonă verde publică în suprafață de 5% din parcela inițială.

Măsuri ce se impun față de vecinătăți:

- față de vecinătăți nu se impun nici un tip de măsuri;

Din punct de vedere constructiv, clădirile vor avea sistemul alcătuit din:

- fundații continue sub șirurile de pereți portanți realizate în conformitate cu standardele de proiectare în vigoare la momentul la care se solicită autorizația de construire pentru realizarea casei de locuit;
- zidărie portantă din BCA sau cărămidă, rigidizată cu centuri și stâlpișori de beton armat, pentru pereții de compartimentare structurali, cât și pentru cei de închidere. Pereții exteriori ai clădirilor vor fi realizați din materiale care trebuie să asigure o izolare termică corespunzătoare standardelor actuale.

Împrejmuirea proprietăților se va realiza cu garduri cu fundații din beton armat, cu panouri din plasă zincată, zidărie din blocuri ceramice sau BCA, beton, lemn sau garduri vii.

Condițiile de realizare a construcțiilor sunt cuprinse în capitolul REGULAMENT LOCAL DE URBANISM - parte componentă a acestei documentații.

- Pentru fiecare lot în parte și pentru fiecare caz specific în parte este necesar a se realiza o Documentație de Autorizare pentru a reglementa amplasarea în parcelă și indicatorii urbanistici care trebuiesc respectați.

- Distanțe minime între clădiri în conformitate cu normativul P118 din 1999, pentru construcții cu gradul IV - V rezistență la foc este de 15,00 m. Pentru construcție ce face obiectul prezentei documentații situația este următoarea:

- Construcțiile amplasate în conformitate cu planșa 06 - Posibilități de mobilare urbană, se preconizează a fi în gradul II de rezistență la foc, iar distanțele specificate între acestea și construcțiile vecine respectă prevederile P118;

### 3.3. Valorificarea cadrului natural

Amplasarea construcției pe teren s-a făcut ținându-se seamă de:

- configurația terenului și de punctele cardinale;
- construcțiile existente din imediata vecinătate anterior aprobate;
- modernizarea actualului drum de pământ (Aleea Tineretului);

- strada nou creată.

Terenul oferă condiții optime în vederea construirii unor locuințe individuale: existența rețelilor de utilități și situarea terenului în vecinătatea unei zone construite oferă un mare avantaj.

### 3.4. Modernizarea circulației

Prin prezenta documentație se va trata exclusiv parcelarea terenului inițial, ținând cont atât de soluția de modernizare a întregului ansamblu de străzi, cât și de proximitatea acestora și relația lor cu terenurile învecinate:

- drumul de pământ existent ce poartă denumirea de Alea Tineretului este un drum de pământ existent, realizat fără o documentație de urbanism anterior aprobată, fără a se fi ținut cont de o soluție de modernizare a sa și de a fi integrat în cadrul localității așa cum ar fi fost normal la momentul creării sale sau pe parcursul diverselor stadii de dezvoltare ulterioare a localității.

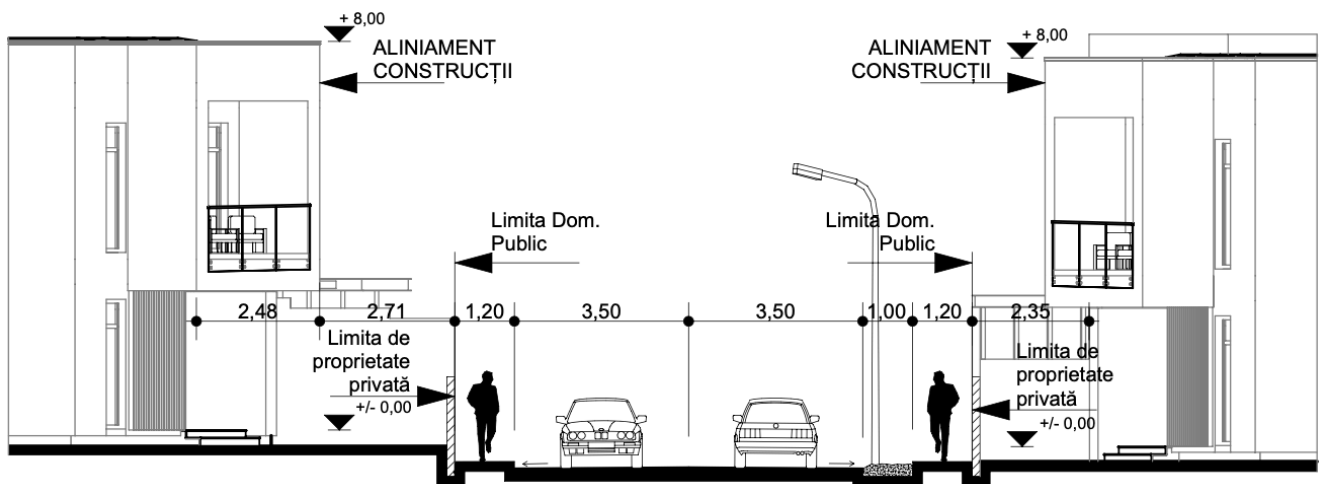
Fără un studiu de trafic din care se pot prelua informații exacte, se poate observa că drumul de pământ existent este o stradă ce categoria a IV-a de deservire locală, care face legătura între subzone existente ale intravilanului municipiului Hunedoara, cu o circulație în principal formată din locuitorii zonei;

În planșa 03 - Reglementări urbanistice - Zonificare este reprezentată soluția de parcelare a terenului beneficiarului pornind de la alinierea străzii noi la cele două parcele existente (care nu fac obiectul PUZ și care au alți beneficiari), dar care trebuie să aibă front la strada nou creată, deoarece acestea au instituit servitute de trecere pe terenul ce face obiectul PUZ.

Strada nou creată este o stradă înfundată, cu două benzi de circulație cu lățimea de 3,50 m fiecare, cu trotuare cu lățimea de 1,20 m pe fiecare parte, cu zone verzi publice care însumate depășesc cu puțin 5% din suprafața terenului inițial care face obiectul PUZ.

Pe zona de capăt pe care traversează conducta de apă cu diametrul de 800 mm indicată în avizul Apaprod cu nr. 10469 din 26.07.2024 s-a prevăzut o zonă verde publică mărginită de trotuare de acces pentru întreținere, distanța dintre fundațiile de construcții și conductă este cea indicată în SR 8591-97 și anume de 3,00 m, măsurată în plan orizontal.

În continuare, este prezentată secțiunea/profilul transversal propus pe zona aferentă străzii noi.



- str. nou creată - Profil proiectat - carosabil format din două benzi de circulație cu lățimea de 3,50 m fiecare, trotuare pe ambele sensuri cu lățimea de 1,20 m fiecare, zonă verde publică amenajată pe partea de Vest cu lățimea de 1,00 m.

În planșele din prezenta documentație zona de cuplare a străzii noi cu Alea Tineretului, aceasta din urmă s-a desenat într-o variantă modernizată pentru a se putea vedea cum se cuplează unele cu altele și ce condiții trebuie respectate pe zona de cuplare.

Conform Anexei nr. 5 la Hotărârea 525 din 27.06.1996 - la punctul 5.11.1 - se prevede că: *Pentru construcțiile de locuințe, în funcție de indicele de motorizare a localității, vor fi prevăzute locuri de parcare după cum urmează: ●● câte un loc de parcare la 1-5 locuințe unifamiliale cu lot propriu;*

Din studiul de trafic al mun. Hunedoara, trebuie să reiese indicele de motorizare al zonei raportat la zonele de trafic, iar în funcție de acest indice se determină locurile de parcare publice la nivel de zonă studiată.

Pornind de la acele cifre, se va putea spune că un loc de parcare privată (în incintă) la fiecare locuință reprezintă valoarea minimă și 1 locuri de parcare publică la câte 5 locuințe reprezintă va-

loarea pentru zone cu indice de motorizare cu valoarea minimă.

**Scopurile pentru care este necesară modernizarea drumurilor existente sunt următoarele:**

- în urma rezultatelor de laborator aferente studiului geotehnic, a reieșit că terenul de fundare din zona respectivă are caracter PUCM (pământuri cu umflări și contracții mari) conform Indicativ NP 126:2010, atestă că terenurile din zona studiată sunt cu contracții mari, fapt care duce la unele condiții ce trebuie respectate în legătură cu captarea apelor meteorice și felul în care acestea se îndepărtează de construcții .

- asigurarea rapidă a conexiunii între zonele localității, centrul localității către arterele majore de trafic, fără a crea perturbații de trafic în zona studiată sau în alte puncte unde se conectează cu străzile de categorie superioară la care se leagă;

- asigurarea accesibilității unor zone cu potențial de dezvoltare la nivel de cartier situat în imediata vecinătate a unor zone cheie din localitate (centru, școală/grădiniță din zona de imediată vecinătate).

- lipsa dezvoltării din punct de vedere economic a zonei s-a datorat, în mare parte, lipsei de străzi cu profile rezolvate corect și cu un grad de finisare a părților carosabile și a trotuarelor, care să permită un mod de locuire sigur și confortabil;

- economisirea timpului și a carburanților;

- reducerea costurilor de operare a furnizorului de servicii de canalizare care nu ar trebui să proceseze tot pământul și nisipul spălat de ploii și purtat prin rețeaua de canalizare spre stația de epurare;

- ușurința de realizare a curățeniei pe aceste străzi.

Studiind legislația specifică privind dimensionarea structurilor rutiere, precum și traficul de calcul pentru verificarea capacității de circulație pe o perioadă de 15 ani și toate lucrurile prezentate anterior, prin prezenta documentație se propune profilul transversale ce vor sistematiza rețeaua de străzi de pe zona studiată în felul prezentat în secțiunea transversală de mai sus, care este în concordanță cu STAS 10144/2-91:

*- 1.1.3 - Amplasarea trotuarelor, aleilor de pietoni și a pistelor de cicliști precum și determinarea lățimii acestora se face în concordanță cu caracteristicile funcționale și intensitatea circulației pietonilor, a cărucioarelor pentru copii, handicapați respectiv a cicliștilor, stabilite în cadrul studiilor de circulație.*

*- 1.1.4 – La sistematizarea, proiectarea și realizarea trotuarelor, aleilor de pietoni și pistelor de cicliști se prevăd lucrările necesare pentru dirijarea și siguranța circulației fluxurilor de pietoni și cicliști*

*- 1.1.6 – Amenajările necesare siguranței circulației pietonilor și a cicliștilor se realizează atât la străzile noi cât și la străzile existente care se modernizează sau care sunt intens solicitate.*

*- 3.6 –Trotuarele din localitățile urbane au în mod curent lățimea cuprinsă între 1,00 m și 5,00 m, corespunzător intensității fluxului de pietoni și importanței străzilor, în lățimea trotuarului se include și lățimea bordurilor de încadrare. În Tabelul 1, se dau dimensiunile pentru trotuare fâșii libere și partea carosabilă precum și lățimea totală a acestora pentru cele patru categorii de străzi din mediul urban.*

Investițiile ce se referă la modernizarea străzilor existente din vecinătate (Aleea Tineretului) nu fac obiectul prezentei documentații.

### **3.5. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

Documentația de față s-a întocmit în vederea parcelării unei zone, destinate locuirii cu **locuințe individuale**. Documentația propune, în limita zonei studiate, extinderea zonei centrale existente.

#### **3.5.1. Zonificarea teritoriului**

- Prin PUG și RLU aprobate, terenul este situat în zona de parcuri/agrement/terenuri de sport și funcțiuni complementare, iar zona propusă este zonă rezidențială pentru construire locuințe individuale, cu următoarele caracteristici:

- **clădiri de locuințe individuale cu regim mic de înălțime S+P+1E, D+P+1E, S+P+M sau D+P+M, înălțimea max. la cornișă/streașină a clădirilor va fi de maxim 5,00 m la atic, măsurată de la cota ±0,00 a fiecărei locuințe, sau de maxim 8,00 m la coamă, măsurată de la cota ±0,00 a**

### fiecărei locuințe;

- subzona circulației;
  - alei carosabile, pietonale și platforme carosabile pavate existente și propuse pe teritoriul loturilor existente și propuse;
  - accese carosabile, parcaje private (în interiorul parcelei), străzi cu două benzi pe sens, conform planșelor din prezenta documentație pe terenurile ce aparțin domeniului public al municipiului Hunedoara și privat al persoanelor fizice și juridice;
- subzona spații verzi;
  - spații verzi amenajate pe terenuri ce aparțin domeniului public al municipiului Hunedoara, spații plantate care vor agrementa zona. Toate zonele plantate cu arbuști sau arbori nu au voie să depășească (să intre peste) zona de protecție a rețelelor de utilități care traversează zona studiată;
  - spații verzi amenajate pe terenuri private ce aparțin persoanelor fizice sau juridice - spații verzi ce vor agrementa zona. Toate zonele plantate cu arbuști sau arbori nu au voie să depășească (să intre peste) zona de protecție a rețelelor de utilități care traversează zona studiată.

Tuturor terenurilor ce fac obiectul prezentei documentații le-a fost stabilită destinația.

S-a urmărit folosirea cât mai economică a terenului, organizarea lui cât mai armonioasă și judicioasă, ținând cont de toate rețelele care traversează zona studiată.

### 3.5.2. Bilanț teritorial și indicii maximi admiși și realizați

Indicii realizați - În cele ce urmează sunt prezentate datele cu privire la suprafețe și procente aferente acestora pentru terenul ce face obiectul prezentei documentații, din punctul de vedere al zonificării funcționale pentru întreaga parcelă și separat pentru fiecare lot rezultat. Situația terenurilor rezultate în urma lotizării din zona PUZ, din punctul de vedere a utilizării terenurilor, suprafețe și procente aferente acestor suprafețe sunt prezentate în tabelul următor:

| Element ID   | Bilanț teritorial - Existent |        | Proiectat                  |               |
|--|------------------------------|--------|----------------------------|---------------|
|  | Area                         | POT    | Area                       | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>                      |                              |        |                            |               |
| - Zone cu teren liber de construcții și neamenajat       | 5.495                        | 100,00 |                            |               |
| - Alei și platforme carosabile                           |                              |        | 355                        | 6,45          |
| - Alei și platforme pietonale                            |                              |        | 686                        | 12,49         |
| - Aria construită la sol                                 |                              |        | 1.115                      | 20,30         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii                     |                              |        | 382                        | 6,96          |
| - Zone verzi amenajate - opțional                        |                              |        | 1.646                      | 29,96         |
|  |                              |        | <b>4.184 m<sup>2</sup></b> | <b>76,15</b>  |
| <b>Tipul de proprietate Privată ce va deveni Publică</b> |                              |        |                            |               |
| - Alei și platforme carosabile                           |                              |        | 647                        | 11,76         |
| - Alei și platforme pietonale                            |                              |        | 261                        | 4,75          |
| - Alei și platforme semicarosabile                       |                              |        | 111                        | 2,02          |
| - Zone verzi publice                                     |                              |        | 292                        | 5,32          |
|  |                              |        | <b>1.311 m<sup>2</sup></b> | <b>23,85</b>  |
|  |                              |        | <b>5.495 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |

Situația utilizării terenurilor rezultate în urma lotizării din zona PUZ din punctul de vedere a utilizării terenurilor ce se vor trece în domeniul public și un exemplu de mobilare pentru terenul ce va rezulta ca lotizare în cadrul funcțiunii de locuire, suprafețe ocupate cu construcții și procente de ocupare a terenului aferent fiecărei suprafețe sunt prezentate în tabelul următor:

| Bilanț obținut - Lot 01              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 01    |               |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 25                       | 6,73          | 25                       | 6,73          |
| - Alei și platforme pietonale        | 74                       | 19,84         | 86                       | 23,01         |
| - Aria construită la sol             | 120                      | 32,00         | 131                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 27                       | 7,15          | 27                       | 7,15          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 129                      | 34,28         | 106                      | 28,11         |
|                                      | <b>375 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>375 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 02              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 02    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 57                       | 11,42         | 58                       | 11,51         |
| - Alei și platforme pietonale        | 102                      | 20,31         | 124                      | 24,85         |
| - Aria construită la sol             | 142                      | 28,38         | 175                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 41                       | 8,28          | 42                       | 8,31          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 158                      | 31,61         | 101                      | 20,33         |
|                                      | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 03              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 03    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 57                       | 10,93         | 57                       | 10,93         |
| - Alei și platforme pietonale        | 100                      | 19,12         | 139                      | 26,64         |
| - Aria construită la sol             | 142                      | 27,16         | 183                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 23                       | 4,45          | 23                       | 4,45          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 200                      | 38,34         | 120                      | 22,98         |
|                                      | <b>522 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>522 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 04              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 04    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 42                       | 4,94          | 42                       | 4,94          |
| - Alei și platforme pietonale        | 202                      | 23,78         | 200                      | 23,56         |
| - Aria construită la sol             | 158                      | 18,52         | 298                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 70                       | 8,18          | 70                       | 8,18          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 378                      | 44,59         | 240                      | 28,33         |
|                                      | <b>850 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>850 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 05              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 05    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 49                       | 9,87          | 49                       | 9,69          |
| - Alei și platforme pietonale        | 60                       | 12,04         | 84                       | 16,71         |
| - Aria construită la sol             | 134                      | 26,78         | 175                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 16                       | 3,19          | 16                       | 3,19          |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 242                      | 48,12         | 177                      | 35,41         |
|                                      | <b>501 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>501 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 06              |                          |               | Bilanț maxim - Lot 06    |               |
| Element ID                           | Area                     | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>  |                          |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile       | 49                       | 11,33         | 49                       | 11,33         |
| - Alei și platforme pietonale        | 58                       | 13,17         | 62                       | 14,30         |
| - Aria construită la sol             | 140                      | 32,07         | 153                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii | 56                       | 12,93         | 56                       | 12,93         |
| - Zone verzi amenajate - opțional    | 134                      | 30,50         | 117                      | 26,45         |
|                                      | <b>437 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> | <b>437 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |

| Bilanț obținut - Lot 07                                  |                            |               | Bilanț maxim - Lot 07    |               |
|--|----------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Element ID   | Area                       | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>                      |                            |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile                           | 49                         | 9,89          | 49                       | 9,89          |
| - Alei și platforme pietonale                            | 40                         | 7,93          | 47                       | 9,33          |
| - Aria construită la sol                                 | 140                        | 27,99         | 175                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii                     | 81                         | 16,11         | 79                       | 15,71         |
| - Zone verzi amenajate - opțional                        | 190                        | 38,08         | 150                      | 30,08         |
|  | <b>500 m<sup>2</sup></b>   | <b>100,00</b> | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 08                                  |                            |               | Bilanț maxim - Lot 08    |               |
| Element ID   | Area                       | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată</b>                      |                            |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile                           | 25                         | 4,96          | 25                       | 4,96          |
| - Alei și platforme pietonale                            | 51                         | 10,15         | 58                       | 11,70         |
| - Aria construită la sol                                 | 140                        | 28,02         | 175                      | 35,00         |
| - Zone verzi amenajate - conf. Legii                     | 68                         | 13,69         | 66                       | 13,21         |
| - Zone verzi amenajate - opțional                        | 216                        | 43,17         | 176                      | 35,12         |
|  | <b>500 m<sup>2</sup></b>   | <b>100,00</b> | <b>500 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |
| Bilanț obținut - Lot 09                                  |                            |               | Bilanț maxim - Lot 09    |               |
| Element ID   | Area                       | POT           | Area                     | POT           |
| <b>Tipul de proprietate Privată ce va deveni Publică</b> |                            |               |                          |               |
| - Alei și platforme carosabile                           | 647                        | 49,29         | 16                       | 1,21          |
| - Alei și platforme pietonale                            | 261                        | 19,93         | 32                       | 2,45          |
| - Alei și platforme semicarosabile                       | 111                        | 8,48          | 91                       | 6,97          |
| - Zone verzi publice                                     | 292                        | 22,29         | <b>139 m<sup>2</sup></b> | <b>10,63</b>  |
|  | <b>1.311 m<sup>2</sup></b> | <b>100,00</b> |                          |               |

### Indici maximi propuși și indici realizați

Indicatorii realizați sunt orientativi și au la bază o posibilitate de mobilare urbană ce este prezentată pentru o mai bună înțelegere a documentației.

Indicatorii prezentați în tabel sunt pentru lotul nou creat, cu funcțiunea de locuire.

| Zonificare pe parcelă nou creată | Aria   | POT maxim | CUT maxim | Observații |
|----------------------------------|--------|-----------|-----------|------------|
| <b>Lot 01</b>                    |        |           |           |            |
| - Aria construită la sol         | 131 mp | 35,00%    | 1,05      |            |
| Total arie Lot 01                | 375 mp |           |           |            |
| <b>Lot 02</b>                    |        |           |           |            |
| - Aria construită la sol         | 175 mp | 35,00%    | 1,05      |            |
| Total arie Lot 02                | 500 mp |           |           |            |
| <b>Lot 03</b>                    |        |           |           |            |
| - Aria construită la sol         | 183 mp | 35,00%    | 1,05      |            |
| Total arie Lot 03                | 522 mp |           |           |            |
| <b>Lot 04</b>                    |        |           |           |            |
| - Aria construită la sol         | 298 mp | 35,00%    | 1,05      |            |
| Total arie Lot 04                | 850 mp |           |           |            |
| <b>Lot 05</b>                    |        |           |           |            |

|                          |          |        |      |   |
|--------------------------|----------|--------|------|---|
| - Aria construită la sol | 175 mp   | 35,00% | 1,05 |   |
| Total arie Lot 05        | 501 mp   |        |      |   |
| <b>Lot 06</b>            |          |        |      |   |
| - Aria construită la sol | 153 mp   | 35,00% | 1,05 |   |
| Total arie Lot 06        | 437 mp   |        |      |   |
| <b>Lot 07</b>            |          |        |      |   |
| - Aria construită la sol | 175 mp   | 35,00% | 1,05 |   |
| Total arie Lot 07        | 500 mp   |        |      |   |
| <b>Lot 08</b>            |          |        |      |   |
| - Aria construită la sol | 175 mp   | 35,00% | 1,05 |   |
| Total arie Lot 08        | 500 mp   |        |      |   |
| <b>Lot 09</b>            |          |        |      |   |
| - Aria construită la sol | 0 mp     | 0,00%  | 0,00 | Parcela va avea categoria de folosință drum |
| Total arie Lot 09        | 1.311 mp |        |      |   |

În orice altă variantă de mobilare, indicatorul principal ce va trebui urmărit este Procentul de Ocupare al Terenului cu construcții și anume POT = maxim 35% și Coeficientul de Utilizare al Terenului, care nu trebuie să depășească valoare CUT = maxim 1,05.

### 3.5.3. Regimul de înălțime

Regimul de înălțime maxim admis pentru imobilul nou creat prin prezenta documentație, trebuie să se încadreze în una dintre următoarele situație:

S+P+1E;

D+P+1E;

S+P+M;

D+P+M.

Înălțimea la cornișă de maxim 8,00 m măsurată de la cota ±0,00 a corpului principal cu funcțiunea de locuință, sau la coamă de maxim 9,00 m, măsurată de la cota ±0,00 a corpului principal cu funcțiunea de locuință.

## 3.6. Dezvoltarea echipării edilitare - propunere

Amplasamentul studiat, fiind situat lângă o zonă cu utilități existente, are posibilități de racordare la rețelele tehnico - edilitare de alimentare cu apă, canalizare și de alimentare cu energie electrică după cum urmează:

### 1. Alimentare cu apă

Pentru locuințele ce fac obiectul prezentei documentații și anexele acestora, se va realiza un bransament general din conducta existentă DN 426 mm, limitrof amplasamentului urmat de extinderea rețelei de distribuție pe strada nou creată. Din această conductă extinsă se vor realiza bransamente individuale amplasate la limita de proprietate din vecinătatea străzii noi.

### 2. Canalizarea

#### a. Canalizarea menajeră

Pentru locuințele ce se vor realiza în baza acestei documentații, apele menajere vor fi preluate și deversate în conducta de canalizare din PVC DN 250 mm existentă în Aleea Tineretului.

Traseul conductelor existente și proiectate se poate observa în planșa 04 – Reglementări edilitare.

## b. Canalizarea pluvială

Apele pluviale de pe parcele se vor colecta după cum urmează:

- **de pe învelitori** - se vor colecta și conduce la nivelul solului prin intermediul jgheburilor și burlanelor;

- **de pe alei și platforme pietonale și carosabile** - se vor colecta și conduce spre limita de proprietate de unde se vor conduce la canalizarea pluvială din beton DN 300 mm, situată în zona limitrofă la Nord de imobil.

- **de pe terenul agricol (peluze și terase înierbate amenajate)** - aceste terase vor fi amenajate în așa fel încât apa pluvială să nu se reverse peste proprietățile învecinate, surplusul ce nu se va absorbi în sol se va colecta și conduce spre limita de proprietate de la stradă prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială gravitațională. Pentru parcelele care sunt la Vest de strada nou creată, apele pluviale provenite de pe peluze se vor deversa gravitațional în canalul deschis existent la Vest de lotul ce face obiectul PUZ.

## 3. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din rețeaua existentă, care se găsește adiacent Aleii Tineretului. Branșarea se va realiza prin interceptarea actualei LEA joasă tensiune, după care liniile electrice ce vor deservi imobilele ce fac obiectul prezentei documentații vor fi trase subteran pe traseele prezentate în planșa 04 – Reglementări edilitare.

## 4. Alimentarea cu gaze naturale

Fiecare locuință se va branșa la rețelele de gaze naturale, după ce se va extinde rețeaua de gaze naturale existentă în zonă.

## 5. Gospodăria comunală, salubritatea

Gunoii menajeri va fi colectat, selecționat și transportat periodic la groapa de gunoi ecologic, prin contracte individuale cu o societate specializată.

Amplasarea pubelelor pentru colectarea gunoiului menajer se va face în poziția indicată în planșa 04 – Reglementări edilitare.

## 3.7. Protecția mediului

---

- apele uzate menajere de la bucătării și de la băi vor fi canalizate în rețeaua proprie de canalizare a fiecărui imobil, de unde se vor transporta la rețeaua publică existentă;
- deșeurile menajere vor fi depozitate pe platforme special amenajate pe terenul fiecărui imobil, de unde vor fi transportate, pe baza unui contract, la locurile indicate;
- terenurile libere de construcții se propun a fi amenajate cu peluze, arbuști și arbori pentru a reduce pe cât posibil producerea prafurilor care pot fi antrenate de vânt și infiltrațiile de apă ce pot pătrunde adânc prin crăpăturile deschise apărute în pământ în urma perioadelor de secetă prelungită.

## 3.8. Obiective de utilitate publică

---

### 3.8.1. Lista obiectivelor de utilitate publică propuse

Nu este cazul.

### 3.8.2. Tipul de proprietate a terenurilor

Suprafața terenului studiat este de 5.495,43 mp, din care 5.495,43 mp este proprietatea beneficiarului și face obiectul prezentei documentații. Acesta se va diviza în 9 parcele distincte după cum urmează:

- parcelele cu nr. 01 până la nr. 08 sunt destinate realizării construcțiilor cu funcțiunea de locuire și funcțiuni complementare.

- parcela cu nr. 09 - parcela de teren ce urmează să se treacă în domeniul public al mun. Hunedoara, pentru a se realiza strada nou creată prin intermediul prezentei documentații.

### 3.8.3. Circulația terenurilor

Tipul de proprietate al terenurilor se modifică după cum urmează:

- Parcelele de la nr. 01 la nr. 08 - categoria de folosință rămâne curți construcții până la momentul obținerii autorizațiilor de construcție și recepționării construcțiilor noi, moment în care, pe

planul de situație cu situația proiectată se vor indica categoriile de folosință dorite, cu respectarea suprafețelor minime și maxime precizate în prezenta documentație (minim pentru zonele verzi amenajate din interiorul lotului și maxime pentru construcții, alei și platforme pietonale și auto din interiorul lotului).

- Parcela nr. 09 - Se schimbă categoria de folosință și destinația terenului din teren curți construcții în categoria de folosință căi de comunicații rutiere (DR), după care terenul se trece în domeniul public al mun. Hunedoara.

- După aprobarea prezentului PUZ prin Hotărârea Consiliului Local, toate parcelele nou create vor rămâne în intravilan.

#### 4. CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE

Certificatul de Urbanism, eliberat de Primăria mun. Hunedoara, este acordul de principiu pentru **LOTIZARE ZONĂ REZIDENȚIALĂ CU LOCUINȚE INDIVIDUALE, S+P+1E**. Conform documentului sus amintit, pentru eliberarea Autorizației de Construire, solicitat de către beneficiar, este necesară întocmirea unei documentații de urbanism în fază de Plan Urbanistic Zonal - în care să fie studiate condițiile de amplasare, accese carosabile și pietonale, asigurarea utilităților, condițiile geotehnice.

Denumirea documentației de Urbanism în conformitate cu prevederile avizului de Oportunitate este de **LOTIZARE ZONĂ REZIDENȚIALĂ CU LOCUINȚE INDIVIDUALE, S+P+1E**.

După aprobarea Planului Urbanistic Zonal prin HCL, pentru fiecare lot nou creat se va emite un nou Certificatul de Urbanism (cu noile condiții specificate în prezenta documentație) după care se va emite Autorizația de Construire, pentru construcțiile propuse, care trebuie să respecte conținutul prezentei documentații.

Prin autorizațiile de Construire se vor realiza următoarele obiective:

- Realizarea unei locuințe familiale individuale, cu regim de înălțime (S+P+1E) sau alt regim care să se încadreze în cele specificate la punctul (3.5.3. Regimul de înălțime) din prezentul memoriu;

- Împrejmuiri, platforme de acces auto și pietonal, bransamente și rețele de utilități;

- Asigurarea clădirilor cu următoarele utilități:

- alimentarea cu energie electrică;

- alimentarea cu apă potabilă;

- legare la rețeaua de canalizare menajeră;

- legare la rețeaua de canalizare pluvială;

- Zone verzi private pentru agrementarea curților, plantații pentru realizarea barierelor acustice și vizuale.

Autoritățile au obligația inițierii documentațiilor necesare pentru:

- Realizarea străzii nou create;

- Realizarea rețelei noi de canalizare menajeră și legarea acesteia la canalizarea menajeră existentă, în punctul specificat de furnizorul de apă și canalizare;

- Realizarea rețelei noi de canalizare pluvială și legarea acesteia la canalizarea pluvială existentă, în punctul specificat de furnizorul de apă și canalizare;

Împreună cu realizarea construcțiilor propuse se vor executa lucrările de sistematizare verticală, lucrările exterioare, dotarea cu rețele tehnico - edilitare. Documentațiile tehnice pentru lucrările propuse (Locuințe rezidențiale individuale), vor fi autorizate de consiliul local și vor fi avizate de forurile competente și de deținătorii de rețele.

Pentru implementarea obiectelor preconizate este necesară cooperarea între:

- Proprietarul terenului ce face obiectul PUZ;

- Primăria municipiului Hunedoara;

- Deținătorii de utilități.

În perioada imediat următoare sunt necesare următoarele studii și proiecte pentru:

- Faza PT + DE pentru construcțiile propuse pe amplasamentul studiat;
- Alimentarea cu energie electrică;
- Alimentarea cu apă potabilă;

Prin propunerile formulate în Planul Urbanistic Zonal va crește potențialul economic, urbanistic și ambiental al zonei și va contribui la dezvoltarea favorabilă a zonei.

Amenajarea arhitectural urbanistică a zonei, schimbarea funcțională în (locuire, intravilan), va oferi noi posibilități de ocupare a terenurilor din zona studiată și va crea un aspect mult mai plăcut al zonei.

Primăria municipiului Hunedoara, regiile și societățile comerciale furnizoare de utilități trebuie să întocmească un program de acțiune pentru realizarea (extinderea) și amplasarea rețelelor propuse pentru asigurarea funcționării zonei. Pentru realizarea profilului transversal al străzii propuse spre modernizate, se vor face demersuri pentru asigurarea distanțelor, în conformitate cu prevederile normate.

Întocmit,

Coordonator RUR

arh. Cristian Nicolae Barna