

STUDIU GEOTEHNIC



PENTRU

ELABORARE PUZ – SCHIMBARE
FUNCTIUNE ÎN ZONĂ MIXTĂ -
INSTITUȚII, SERVICII ȘI SPAȚII
VERZI, TEHNICO-EDILITARE;
LOCUINȚE COLECTIVE ȘI
FUNCTIUNI COMPLEMENTARE,
COMUNA PĂULIȘ, JUDEȚUL ARAD



STUDIU GEOTEHNIC



PENTRU


ELABORARE PUZ – SCHIMBARE FUNCȚIUNE ÎN
ZONĂ MIXTĂ - INSTITUȚII, SERVICII ȘI SPAȚII VERZI,
TEHNICO-EDILITARE; LOCUINȚE COLECTIVE ȘI FUNCȚIUNI
COMPLEMENTARE, COMUNA PĂULIȘ, JUDEȚUL ARAD

PROIECTANT GENERAL S.C. URBIS GEOPROIECT S.R.L.
*PROIECTANT DE
SPECIALITATE GEO – HIDRO:* S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L.
BENEFICIAR: COMUNA PĂULIȘ
EXEMPLAR NR.: 3

LISTĂ DE SEMNĂTURI

ADMINISTRATOR: MIHAI – ALEXANDRU SAMOILĂ  

PROIECTANȚI: DR. ING. GEOL. MIHAI – ALEXANDRU SAMOILĂ 
ING. CRISTIAN – GABRIEL SAMOILĂ 

*VERIFICATOR AF
ATESTAT M.T.C.T.:* ING. GEOL. MARIA SAMOILĂ 

SEPTEMBRIE 2020



REFERAT DE VERIFICARE

REFERAT NR. 2604 / 18.09.2020

privind verificarea de calitate la cerința A_f a studiului geotehnic pentru:

ELABORARE PUZ – SCHIMBARE
FUNȚIUNE ÎN ZONĂ MIXTĂ -
INSTITUȚII, SERVICII ȘI SPAȚII
VERZI, TEHNICO-EDILITARE;
LOCUINȚE COLECTIVE ȘI
FUNȚIUNI COMPLEMENTARE,
COMUNA PĂULIȘ,
JUDEȚUL ARAD

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

SE ATESTĂ ~~ROMÂNIA~~ / DOAMINA din **16.07.2004**


SAMOILA T. MARIA

născută în anul **1946** luna **11** ziua **14**

în orașul ~~ROMÂNIA~~ **BUCHUREȘTI**

de profesie **INGINER**

DIRECTOR



Semnătura titularului **Comisia Nr. 15**
Secretar comisie:
Ing. TEODORESCU
ROXANDEA

Data eliberării **10.02.2005**

in baza certificatului nr. **06593** din **16.07.2004**

1) Pentru calitatea de **VERIFICATOR PROIECTE**

2) In domeniile **TOATE DOMENIILE**

3) In specialitatea **—**

4) Pentru următoarele cerințe: **REZISTENȚA ȘI STABILITATEA**
TERENULUI, DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR ȘI A
MĂSIVELOR DE PĂMÂNT (Af.)

Valabil (vezi verso)
 Prezentul certificat a fost eliberat în baza legii nr. 100/1995

SERIA M NR. **06593**

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

10.02.2015	10.02.2020	10.02.2025		
PREZENT	PREZENT	PREZENT		
PREZENT	PREZENT	PREZENT		

LEGITIMATIE



REFERAT NR. 2604/ 18.09.2020

privind verificarea de calitate la cerința A_f a Studiului geotehnic

ELABORARE PUZ – SCHIMBARE FUNCȚIUNE ÎN ZONĂ MIXTĂ - INSTITUȚII, SERVICII ȘI SPAȚII VERZI, TEHNICO-EDILITARE; LOCUINȚE COLECTIVE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE, COMUNA PĂULIȘ, JUDEȚUL ARAD

1. DATE DE IDENTIFICARE

- proiectant de specialitate: **S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L.**;
- beneficiar: **COMUNA PĂULIȘ**;
- amplasament: **comuna Păuliș, județul Arad**;
- data prezentării proiectului pentru verificare: **18.09.2020**.

2. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

Studiul geotehnic, întocmit de Dr. Ing. Geol. Mihai – Alexandru Samoila cu piese scrise și piese desenate.

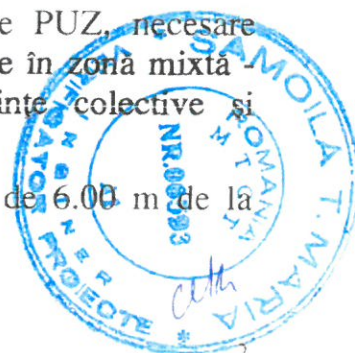
Partea grafică este compusă din:

- Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25.000;
- Harta geologica, scara 1 : 50.000;
- Plan de situație, scara 1.1.000;
- 2 (două) profile geotehnice ale forajelor, scara 1 : 50;
- 2 (doua) profile ale forajelor cu rezultatele analizelor de laborator

3. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE TERENULUI DE FUNDARE

Lucrarea evaluează condițiile geotehnice la nivel de PUZ, necesare realizării proiectului: „Elaborare PUZ - Schimbare funcțiune în zonă mixtă instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, comuna Păuliș, județul Arad”.

Este precizată structura terenului, până la adâncimea de 6.00 m de la suprafața terenului prin intermediul a două foraje geotehnice.



Din punct de vedere *geomorfologic*, teritoriul administrativ al comunei Pauliș se întinde pe două unități majore de relief: Carpații Occidentali, grupa Munților Apuseni, subdiviziunea Munții Zarandului și Câmpia de Vest, subunitatea Câmpia Aradului.

Partea de vest a teritoriului administrativ al comunei Pauliș, inclusiv amplasamentul studiat, este situată în extremitatea estică a Câmpiei Aradului. Acest compartiment prezintă un pronunțat caracter piemontan, cu altitudini cuprinse între 120 – 140 m și aspect de uluc de vale, datorită poziției sale la contactul cu Munții Zarandului.

Partea de sud a comunei se suprapune peste Culoarul Mureșului. De la Pauliș, Mureșul intră în câmpie, cursul devine meandrat și se formează o luncă largă cu microrelief specific (renii, grinduri, conuri de aluviuni, popine și canale colmatate).

Geologic, în zonă apar depozite aluvionare ce aparțin Holocenului superior (qh₂). Acesta ocupă cea mai mare parte din teritoriul administrativ al comunei corespunzător zonei de câmpie, fiind reprezentat prin aluviunile recente ale luncilor, alcătuite din pietrișuri și nisipuri.

Stratul acvifer freatic cu nivel liber a fost întâlnit în forajele executate la adâncimi cuprinse între 3.90 – 4.20 m. Apa nu are influență asupra fundațiilor dar are asupra terenului de fundare.

În perioadele cu precipitații abundente nivelul hidrostatic poate să prezinte oscilații semnificative.

Seismic amplasamentul studiat se încadrează în zona de intensitate macroseismică I = 6 – 7₁ (șapte) pe scara MSK unde indicele I corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani, conform S.R 11.100/1-93.

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.15$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență IMR= 225 ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec.

Din analiza datelor hidrogeologice și seismice, rezultă faptul că adâncimea de fundare **trebuie să fie cel puțin un metru de la cota terenului actual**, iar fundarea se va face direct pe terenul natural sau indirect, prin procedee de îmbunătățire ale terenului de fundare – **perna de balast compactat în zonele cu teren de fundare afanat. Soluția de fundare se va stabili prin proiectul tehnic.**

Strat de fundare recomandat: Perna de balast compactat cu o grosime minimă de 1.00 m.



Presiunea convențională pe stratul de fundare, conform NP 112–14, anexa D, tabelul D5, este $P_{conv} = 200$ kPa pentru un grad de saturație de cel mult 0.8, respectiv $P_{conv} = 250$ kPa pentru un grad de saturație mai mic sau egal cu 0.5, pentru adâncimi de fundare $D_f = 2,00$ m și lățimi ale fundațiilor $B = 1,00$ m.

Din experiența unor lucrări similare pe astfel de pamanturi, fondate pe pernă cu grosimea de 1.00 m se estimează ca $P_{conv} = 180$ kPa.

Riscul geotehnic al execuției acestei lucrări este **redus – moderat**.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII PROIECTULUI

Studiul geotehnic respectă reglementările tehnice și juridice în vigoare, conform NP 074 – 2014.

Studiul geotehnic verificat conține informațiile necesare proiectării corespunzătoare și economice în vederea realizării proiectului: „Elaborare PUZ - Schimbare funcțiune în zonă mixtă - instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, comuna Păuliș, județul Arad”.

În urma verificării se considera proiectul corespunzător din punct de vedere al cerinței A_f , semnându-se și ștampilându-se conform prevederilor legale.

Am primit în 2 (două) exemplare

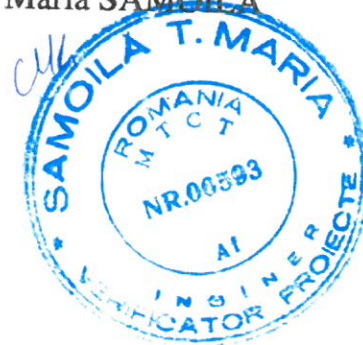
Beneficiar

COMUNA PĂULIȘ

Am predat 2 (două) exemplare

Verificator proiecte atestat M.T.C.T

Ing. Geolog Maria SAMOILĂ



BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

PIESE SCRISE

Pagina de față

Lista de semnături

Borderou de piese

Studiu geotehnic și hidrogeologic

Introducere

1. Cadrul natural
2. Riscuri naturale și antropice
3. Prezentarea informațiilor geotehnice
4. Evaluarea informațiilor geotehnice
5. Recomandări
6. Recomandări specifice zonelor de riscuri naturale și antropice

PIESE DESENATE

Planșa 1 – Plan de încadrare în zonă, scara 1: 25.000

Planșa 2 – Harta geologică a Institutului Geologic, scara 1: 50.000

Planșa 3 – Plan de situație, scara 1 : 1.000

Planșa 4 – Profilul geotehnic al forajului numărul 1, scara 1: 50

Planșa 5 – Profilul geotehnic al forajului numărul 2, scara 1: 50

Planșa 6 – Profilul forajului geotehnic numărul 1 cu rezultatele încercărilor de laborator

Planșa 7 – Profilul forajului geotehnic numărul 2 cu rezultatele încercărilor de laborator

INTRODUCERE

Această documentație nu este un studiu geotehnic ce poate fi folosit pentru proiectarea infrastructurilor. Pentru orice tip de investiție se recomandă întocmirea unui studiu geotehnic specific tipului de obiectiv.

Prezenta lucrare face parte din studiile de fundamentare necesare realizării proiectului: „Elaborare PUZ - Schimbare funcțiune în zonă mixtă - instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, comuna Păuliș, județul Arad” și se întocmește la solicitarea proiectantului general **S.C. URBIS GEOPROIECT S.R.L.**

La baza executării lucrării, conform temei de proiectare, stau următoarele acte normative:

- Legea nr. 350/2001 modificată și completată – privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea IV- Rețeaua de localități;
- Ordinul nr. 21/N/2000 al Ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului - Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism.

ACTE NORMATIVE SPECIFICE

- **Pentru problemele de mediu:**
 - H.G.R. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
 - Legea nr. 137/1995 republicată 2000 – privind protecția mediului;
 - Ordinul nr. 201/N.N./2000 al Ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului. Ghid metodologic privind elaborarea analizelor de evaluare a impactului asupra mediului ca parte integrantă a planurilor de amenajare a teritoriului și urbanism;
 - Ordin nr. 1184/R.T./2000 pentru aprobarea reglementării „Ghid privind elaborarea analizelor de evaluare a impactului asupra mediului ca parte integrantă a planurilor de urbanism”;
 - Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată; cu modificări de Legea nr. 265/2006;
 - O.U.G. 195/2005 – Ordonanță de urgență privind protecția mediului;
- **Pentru riscul la alunecări de teren:**
 - Hotărârea 18/N/19.02.1997 aprobând ”liniile directoare în identificarea și controlul alunecărilor de teren și pentru punerea în aplicare a limitelor și

- intervențiilor pentru prevenirea și diminuarea pagubelor, pentru siguranța clădirilor și protecția mediului”;
- Hotărârea 80/N aprobând ”liniile directoare în realizarea hărților riscurilor induse de alunecări de teren pentru asigurarea stabilității clădirilor”;
 - H.G.R. 382/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale;
 - Legea nr. 575/2001 – privind Planul de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a – Zone de risc natural;
 - Norme metodologice din 10 aprilie 2003 privind modul de elaborare a conținutului hărților de risc natural la alunecările de teren;
 - Ord. MAI/MTCT nr. 1160/2006 pentru aprobarea „Regulamentului privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului de cutremure și/sau alunecări de teren”, ca și de reglementările specifice de urbanism, proiectare și autorizare a lucrărilor precum și măsurile de intervenție în vederea diminuării efectelor negative.
- **Pentru zona seismică:**
 - STAS 11100/1-1993. Zona seismică a teritoriului;
 - Legea 575/2001, fiind menționați parametrii ce caracterizează seismicitatea (zona seismică, ag, Tc și intensitatea seismică în grade MSK64);
 - Codul de proiectare seismică, partea I, Indicativ P.100-1/2013.
 - **Pentru activitatea de apărare împotriva inundațiilor:**
 - H.G.R. 209/1997 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei guvernamentale de Apararea Împotriva Dezastrelor;
 - H.G.R. 210/1997 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei Centrale pentru Apararea Împotriva Inundațiilor, Fenomenelor Meteorologice Periculoase și Accidentelor la Construcțiile Hidrotehnice;
 - H.G.R. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și Normativului – cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor;
 - H.G.R. nr. 447/10 aprilie 2003 privind aprobarea Normelor metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren și inundații;

- H.G.R. nr. 1854/22 dec. 2005 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații;
- Legea 124/1995 privind Apărarea împotriva dezastrelor;
- Legea Apelor nr. 107/1996 (MO nr.244/8.10.1996), modificată și completată prin Legea 310/2004 (MO nr.584/30.06.2004) și Legea nr.112/2006 (MO nr. 413/12.05.2006);
- Legea 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IIa - Apa;
- Legea 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996;
- Ordinul nr. 251/1990 al MAPPM privind Asigurarea durabilității, siguranței în exploatare și calității construcțiilor hidrotehnice care au drept scop apărarea împotriva inundațiilor;
- Ordinul Comun al MLPAT 62/N/1998, DAPL 19.0/288/1998 și MAPPM 1955/1998 privind Delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale;
- Ord. 638/420/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale;
- MMGA - Proiectul de Ordin al ministrului mediului și gospodăririi apelor privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea Schemei directe de amenajare și management a bazinelor hidrografice (PMBH), 2005;
- MMGA - Bilanțul activităților desfășurate în anul 2005 pentru managementul situațiilor de urgență generate de inundații și strategia pentru anul 2006;
- MMGA - Strategia de Gospodărire a Apelor României pe perioada 2001-2015, capitolul 4 „Inundațiile”.
- Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații a doua etapă – elaborarea hartilor de hazard și a hartilor de risc la inundații.

La interpretarea datelor în faza de birou au mai fost folosite datele existente în documentații elaborate anterior și literatura de specialitate și anume:

- Harta geologica a Institutului Geologic, scara 1:200.000, foaia Arad;
- Monografia județului Arad;
- Plan de amenajare a teritoriului județean Arad, UrbanProiect, Buc., 2009;

- Planul de dezvoltare regională 2007 – 2013, Regiunea Vest România, Organismul Intermediar Regional Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane Regiunea Vest;
- Organizarea spațiului geografic în Banat, Raularian Rusu, editura Mirton, Timișoara 2007;
- STAS 6054-77: Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României;
- STAS 3950-81: Geotehnica. Terminologie, simboluri și unitati de masura;
- Mecanica rocilor, Mircea N. FLOREA, Ed. Tehnica, Buc. 1983;
- STAS 1242/4-85: Teren de fundare. Cercetari geotehnice executate in pamânturi;
- STAS 3300/ I și II -85: Teren de fundare. Principii generale de calcul;
- STAS 1242/3-87: Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise executate in pamânturi;
- STAS 1242/5-88: Teren de fundare. Cercetarea terenului prin penetrare dinamica in foraj;
- STAS 1243-88: Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pamânturilor;
- C 241-92: Metodologie de determinare a caracteristicilor dinamice ale terenului de fundare la solicitari seismice;
- ENV 1997 – 1:1994 Eurocod 7 – proiectarea geotehnica Partea 1 – Reguli generale.
- ENV 1997 – 2:1999 Eurocod 7. Partea 2 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de laborator.
- ENV 1997 – 3:1999 Eurocod 7. Partea 3 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de teren;
- ENV 1998 – 1:1994 Eurocod 8 - Prevederi de proiectare a structurilor rezistente la cutremur. Partea 1 – Reguli generale.
- ENV 1998 – 5:1994 Eurocod 8. Partea 5 – Fundatii, lucrari de sustinere și aspecte geotehnice.
- Legea nr. 575/noiembrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural;
- NP 112 – 14 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;
- NP 125 – 2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire;

- NP 126 – 2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- P 100 / 1 – 2013 – Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri.
- Studii geotehnice realizate în apropierea zonei investigate.

În această lucrare sunt evidențiate:

- elemente ale cadrului natural ce pot interveni în modul de organizare urbanistică: relieful, geo-tectonica, elementele hidrogeologice, clima și seismicitatea;
- zone supuse riscurilor naturale și antropice;
- condiții de fundare funcție de condițiile geotehnice specifice;
- elemente generatoare de riscuri specifice;
- recomandări.

* *
*

1. CADRUL NATURAL

1.1. Încadrarea în teritoriu

Zona studiată este situată în partea de vest a României, respectiv în zona central sudică a județului Arad, la o distanță de 9 km față de orașul Lipova și 25 km față de municipiul reședință de județ, Arad.

Din punct de vedere al încadrării geografice, terenul investigat se situează între următoarele coordonate geografice:

- 46°06'44.78'' – 46°06'51.36'' latitudine nordică și
- 21°35'28.51'' – 21°35'34.34'' longitudine estică.

1.2. Relieful

Din punct de vedere *geomorfologic*, teritoriul administrativ al comunei Pauliș se întinde pe două unități majore de relief: Carpații Occidentali, grupa Munților Apuseni, subdiviziunea Munții Zarandului și Câmpia de Vest, subunitatea Câmpia Aradului.

Carpații Occidentali se întind în zona vestică a României, fiind delimitați la nord de râurile Barcău și Someș, la est de Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Culoarul Oraștie, Culoarul Bistrei și Culoarul Timiș – Cerna, la sud de fluviul Dunărea și la vest de Dealurile și Câmpia de Vest. Reprezintă șirul montan cel mai jos din Carpații românești, fiind formați dintr-o serie de masive cu structură complexă, puternic dislocate și erodate intens:

- Munții Apuseni, între Barcău și Mureș;
- Munții Poiana Ruscă, între Mureș și Bistra și
- Munții Banatului, în vestul culoarului Timiș – Cerna.

Munții Apuseni constituie un ansamblu de masive strâns legate, cu poziție centrală, cu înălțimi cuprinse între 1200 și 1800 m (1849 m în Vf. Bihor, 1837 m în Vf. Vlădeasa, 1826 m în Vf. Muntele Mare), înconjurat de munți mai joși (450 – 1200 m), separați de depresiuni largi de natură tectonică sau de văi în lungul cărora apar succesiuni de bazinete depresionare și îngustări.

În partea centrală a Apusenilor apar masive predominant cristaline, Munții Bihor, Munții Muntele Mare – Gaina, Munții Gilău, respectiv vulcanice, Munții Metaliferi (bazalte și andezite) și Munții Vlădeasa (granite).

Marginile se comun din masivele: Munții Trascaului, în partea de est, Munții Meseș și Munții Șes (Plopiș), în partea de nord, Munții Padurea Craiului, Munții Codru-Moma și Munții Zarandului în partea vestică.

Munții Zarandului reprezintă o unitate montană bine individualizată, cu limite clare spre sud (Culoarul Mureșului), vest (abruptul către Câmpia Aradului între Pauliș - Pâncota) și nord (Culoarul Crișului Alb). Limita estică este mai dificil de pus în evidență, fiind stabilită pe aliniamentul localităților Căpruța – Slatina de Mureș – Gurahonț, aproximativ de-a lungul văilor Căpruța și Sighișoara. Deși prin altitudini se înscriu dealurilor, prin aspect și geologie aceștia aparțin munților.

Munții Zarandului sunt alcătuiți dintr-o singură culme principală, asimetrică, versantul sudic (spre Mureș) fiind mai îngust (5-8 km), iar cel nordic (spre Crișul Alb) evident mai larg (10 – 12 km). Orientarea generală este pe direcția vest – est în care au fost evidențiate două compartimente:

- unul vestic, cuprins între Câmpia Aradului și Culoarul Nadăș - Bârzava, cu altitudinea maximă în Vf. Highiș (798.5 m) și
- unul estic, cuprins între Culoarul Nadăș - Bârzava și culoarul structural dezvoltat pe roci cretacice între Căpruța și Gurahonț, cu altitudinea maximă în Vf. Drocea (836 m).

Teritoriul administrativ al comunei Păuliș înglobează compartimentul vestic al Munților Zarandului. În partea de nord și nord-est, limita administrativă a comunei urmărește creasta principală, unind cele mai mari înălțimi: Fântâna Rece (570.4 m), Vf. Crâșma (501.1 m), Vf. Chiciora (508 m), Vf. Crucea Țiganului (545.9 m). Din acest punct, culmea principală continuă spre est până în Vf. Highiș (798.5 m), în timp ce limita administrativă se înscrie pe o culme secundară care scade treptat în altitudine până în Culoarul Mureșului: Cioaca Neamțului (534 m), Cioaca Ianuș (504 m), Cioaca Izvorul Iovului (474 m), Dealul Seleștiuca (419 m), Dealul Olos (351 m), Cioaca Chiciura (328 m) și Dealul La Brazi (262.7 m).

Limita administrativă de vest a comunei coincide cu ultima culme apuseană care coboară din creasta principală din Vf. Fântâna Rece (570.4 m) în Vf. Ghiorguliu (392.1 m), Cioaca Zăcătorii (432.5 m), Culmea Cuvin (459 m), Dealul Cuvin (297.8 m), Dealul Hotaru Mare (362.8 m), Dealul Bradului (363.8 m), Dealul Păuliș (341 m).

Cele două culmi secundare sunt puternic fragmentate de o rețea hidrografică torențială, tributară pârâului Cladova și afluentului său principal, pârâul Cladovița. Aceste văi individualizează o serie de culmi și dealuri, precum:

- Dealul Cosmăului (425.8 m), Dealul lui Crișan (359.4 m), Dealul Cuvin, Dealul Hotaru Mare, pe partea dreaptă a pârâului Cladova;
- Culmea Capu Mlatinu (553 m) – Cioaca Ursului (424.4 m) – Cioaca Rastului (387 m) – Capu Vancului (340.9 m) – Cioaca Bieltiului (292 m) – Dealul Bisericii (283.8 m), pe interfluviul Cladova – Cladovița;
- Dâmbu Usoiaga (438 m), pe partea stângă a pârâului Cladovița.

În partea de est a comunei care corespunde Munților Zarandului, aspectul general al reliefului este de culmi prelungi, cu altitudini reduse (200 – 600 m) orientate N – S, care se termină brusc către sud, deasupra culoarului Mureșului, respectiv către vest, deasupra Câmpiei Aradului.

Câmpia Aradului face parte din Câmpiile Mureșului, care alături de Câmpia Timișului, Câmpia Lugojului și Câmpia Bârzavei alcatuiesc Câmpia Banatului, subunitatea sudică a Câmpiei de Vest.

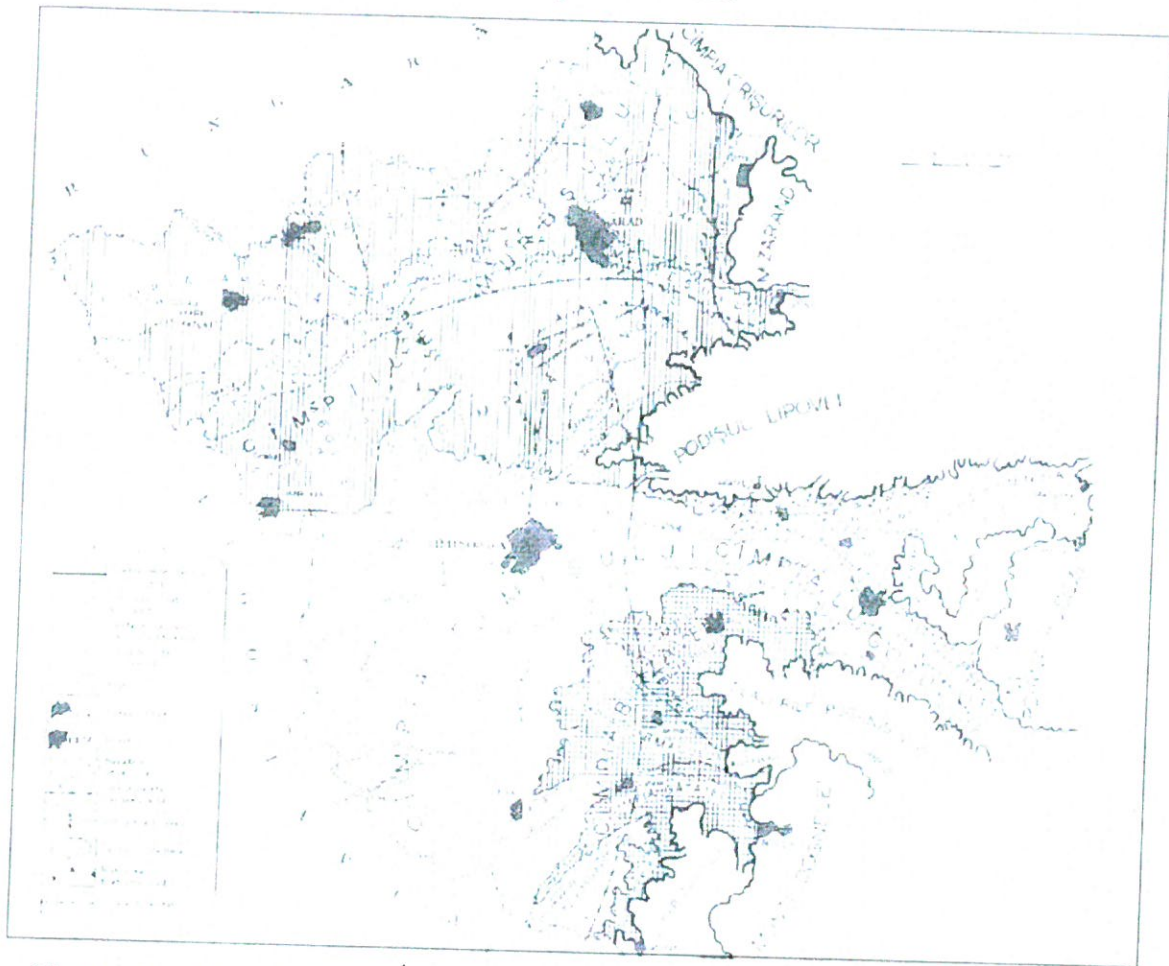


Figura 1 – Câmpia Banatului, regionarea geomorfologică (Gr. Posea, 1997)

Câmpia de Vest se desfășoară în vestul României între granița de stat cu Ungaria și Serbia (vest) și Dealurile de Vest, Munții Zarandului și Munții Oașului (est). Prezintă o dezvoltare de la nord la sud de aproximativ 520 km și lățimi (est – vest) variabile, între 10 km în dreptul orașului Oradea și peste 120 km în axul Mureșului. Valorile altitudinale scad de la nord la sud și de la est la vest. Astfel, în nord are circa 120 – 130 m, în centru 90 – 100 m, iar în sud aproximativ 100 m altitudine absolută.

Câmpia de Vest face parte dintr-o mare unitate depresionară - Depresiunea Pannonică - a cărei bordură estică a fost netezită prin colmatare fluvio-lacustră. Ca urmare a evoluției paleogeografice, din punct de vedere

morfometric și morfografic, relieful Câmpiei de Vest este dispus în trepte, de la est la vest, deosebindu-se câmpii înalte și câmpii joase.

Câmpiile înalte sunt localizate în partea de est, la contactul cu dealurile. Sunt formate din conuri aluvio – proluviale largi, având aspectul unor glacisuri prelungi și netezite, cu altitudini cuprinse între 100 – 200 m.

Câmpiile joase sunt opera acțiunii rețelei hidrografice sub influența ariilor de subsidență. Sunt câmpii de divagare cu aspect de luncă, aproape netede, cu puține diferențieri morfologice (urme de albie părăsite) și litologice deoarece tot timpul au fost supuse unor procese intense de înmlăștinire și colmatare.

Câmpia Banatului este situată în partea sudică a Câmpiei de Vest, de la marginea de nord a conului Mureșului până la granița cu Serbia. Ca relief, dă impresia alipirii a patru mari tipuri de câmpii: una complexă în nord, creată de aluvionările și oscilările Mureșului (Câmpiile Mureșului), apoi o mare câmpie joasă, cu prelungiri în „golfuri” estice (Câmpia Timișului), o câmpie – golf, cu numeroase lunci, terase, glacisuri (Câmpia Lugojului) și o câmpie de glacis piemontan, plasată sub dealurile Buziașului și ale Tirolului (Câmpia Bârzavei).

Câmpia Aradului este constituită din conuri ale Mureșului dirijate spre NV (catre Criș), dar care au suferit o mișcare de subsidență până recent. Din punct de vedere genetic, este o câmpie aluvionar – piemontană, în care altitudinile scad de la est (120 – 140 m) la vest (100 m), conform cu înclinarea generală a Câmpiei de Vest.

Câmpia Aradului este net delimitată la est de Munții Zarandului, iar la sud de Mureș. În vest, limita este de-a lungul albiilor părăsite ale Mureșului (Ierul și Mureșul Mort), iar în nord, pe la sud de Canalul Morilor (aliniamentul Pâncota – Olari – Șimand – Sânmartin). Poate fi încadrată ca o unitate de câmpie intermediară între Câmpia joasă a Crișurilor la nord și Câmpia înaltă a Vingăi la sud. În cadrul său, prezintă două nivele, unul mai înalt, care pare a corespunde cu terasa a doua din Câmpia Vingăi, și altul mai jos, care depășește cu numai 2 – 4 m lunca Mureșului. Acesta se compune din foste albie, largi și meandrate, ale unor brațe ale Mureșului care se dirijau fie spre Crișul Alb, fie spre actualul Ier. Se mai păstrează doar Valea Seacă (Canalul Matca), Budierul și Ierul. Sectorul înalt este acoperit cu depozite loessoide, pe care se dezvoltă crovuri.

Partea de vest a teritoriului administrativ al comunei Păuliș, inclusiv amplasamentul studiat, este situată în extremitatea estică a Câmpiei Aradului. Acest compartiment prezintă un pronunțat caracter piemontan, cu altitudini cuprinse între 120 – 140 m și aspect de uluc de vale, datorită poziției sale la contactul cu Munții Zarandului.

Partea de sud a comunei se suprapune peste Culoarul Mureșului. De la Păuliș, Mureșul intră în câmpie, cursul devine meandrat și se formează o lunca

largă cu microrelief specific (renii, grinduri, conuri de aluviuni, popine și canale colmatate).

1.3. Hidrografia

Din punct de vedere *hidrografic*, comuna Păuliș se situează în bazinul hidrografic al râului Mureș.

După Dunăre, Mureșul este al doilea râu al României ca lungime (761 km) și ca suprafață hidrografică (27890 km²). Râul Mureș izvorăște din Munții Hașmașu Mare, străbate Depresiunea Gurghiului și defileul Toplița – Deda, traversează bazinul Transilvaniei separând Câmpia Transilvaniei de Podișul Târnavelor, străbate culoarul Alba Iulia – Turda, separă Munții Apuseni de Munții Poiana Ruscă, străbate Dealurile de Vest, Câmpia de Vest și municipiul Arad, după care trece în Ungaria. Pe o distanță de 22.3 km, râul marchează granița naturală dintre România și Ungaria. Se varsă în Tisa, principalul afluent al fluviului Dunărea, în dreptul localității Szeged.

În câmpie, râul Mureș are panta de 0.3‰ și un debit mediu multianual de cca. 180 m³/s. Pe anotimpuri, volumul maxim scurs se înregistrează primăvara (aprilie-iunie) – 40%, iar cel minim toamna (septembrie-noiembrie) – 13% din volumul mediu anual. Cel mai mare debit a fost înregistrat în 1970 de cca 2320 m³/s.



Foto 1 – Râul Mureș în zona amplasamentului

De la ieșirea din defileu și până la granița, Mureșul divaghează prin câmpia înaltă, producând o eroziune laterală puternică. Începând din secolul al

XIX-lea, au avut loc lucrări de regularizare ale albiei minore, astfel încât lungimea totală a sectorului Lipova – Nădlac s-a redus cu aproximativ 30 km.

Pe teritoriul administrativ al comunei Păuliș, din Mureș se desprinde, pe traseul inițial al unui fost braț, canalul Matca, amenajat pe direcție S – N. Aceste colectează pâraiele mici care coboară versantul vestic al Munților Zarandului și le drenează spre sistemul Crișului Alb (Cigher). Are o lungime de 41.2 km și un debit mediu de 4 m³/s. În ultima perioadă, în lipsa solicitărilor de apă pentru irigații, nu s-a realizat transfer de apă din Mureș în Crișul Alb.

Singurul afluent al Mureșului din zona investigată este pârâul Cladova.

Zona de obârșie a pârâului Cladova (Valea Mare, pe cursul superior) se află pe versantul sudic al culmii principale a Masivului Highiș, respectiv în sectorul Vf. Fântana Rece – Vf. Crâșma, de unde izvorăsc mai multe văi cu caracter torențial.

Pârâul Cladova are o lungime totală de 16 km și un bazin hidrografic de 71 km², cei mai importanți afluenți fiind Valea Chersca și Valea Sfinsca, pe partea dreaptă, respectiv pârâul Cladovița, pe stânga.

1.4. Geologia

Geologia teritoriului administrativ al comunei Pauliș este foarte complicată, fiind reprezentată atât prin formațiunile cristaline, eruptive, sedimentare ale Masivului Highiș, cât și prin depozitele cuaternare dispuse peste formațiunile bazinului pannonic.

Masivul Highiș

Proterozoic

Proterozoic superior – Paleozoic (Pts – Pz)

Formațiunea careia îi este atribuită această vârstă ocupă o suprafață foarte restrânsă în partea de nord a Masivului Highiș, la NE de Șiria. Este constituită din șisturi muscovitice și corneene biotitice, străbătută de o rețea de filoane de granitoide care se extinde pe cca 4 km. Aceste roci aparțin intruziunilor de Codru.

Paleozoic

Paleozoic Antepermian (Pz)

Principala masă de șisturi cristaline este atribuită unei formațiuni paleozoice metamorfozate în cursul orogenezei hercinice. În alcătuirea sa se deosebesc în primul rând pararoci blastodetractice, cărora li se adaugă ortoroci (preponderent metabazalte), prezentând în ansamblu un metamorfism în condițiile cele mai slabe ale faciesului șisturilor verzi – seria de Păiușeni. Întreaga serie prezintă o înclinare sudică și este străbătută de roci granitice (granitele de Highiș) cu unele faciesuri gnaisice (gnaisele de Radna).

Din punct de vedere stratigrafic, seria de Paiușeni se separă în două complexe: complexul blastodetritic și complexul ortoșisturilor.

Complexul blastodetritic cuprinde o alternanță strânsă de roci sedimentogene slab metamorfozate, roci blastopsefitice (conglomerate metamorfozate), roci blastopsamitice (cuarțite și cuarțite feldspatice) și roci blastopelitice (filite sericitoase, filite clorito-sericitoase, filite cloritoase și filite cu cloritoid).

Complexul ortoșisturilor este reprezentat în primul rând prin metabazalte și metadolerite, rezultate din metamorfozarea unor bazalte și dolerite în condițiile faciesului șisturilor verzi. Este remarcabilă dezvoltarea metabazaltelor în porțiunea centrală a masivului, unde apar și granitoidele. Metabazaltele și metadoleritele corespund probabil magmatismului inițial al orogenezei hercinice.

Granitele de Highiș se prezintă sub două faciesuri: faciesul granitelor masive și faciesul gnaisic. Primul se dezvoltă în partea centrală a masivului. Spre est, granitele sunt mai mărunț cristalizate, cu textură orientată și concreșteri pegmatitice. La alcătuirea mineralogică a granitelor participă cuarțul, microclinul și biotitul.

Faciesul gnaisic se întâlnește în partea de sud-vest a masivului, atât la nord cât și la sud de Mureș (granit gnaisic de Radna).

Pe Valea Cladovei se întâlnesc filoane sau chiar masive mai importante de granodiorite și de diorite cuarțifere.

Permian (P)

Formațiunea atribuită Permianului în masivul Highișului este alcătuită în cea mai mare parte dintr-o succesiune de șisturi argiloase până la filite și din cuarțite fine nemicacee, de culoare neagră, uneori cu nuanțe violacee, străbătută de vine epidotice. Ea se dezvoltă în partea centrală a masivului Highiș, sub forma unei fâșii, orientate aproximativ E – V, între masa blastodetritică la nord și complexul metagabbrourilor și metadioritelor la sud.

Pe dislocația de la sud-est de Covasânt apare o serie de roci magmatice, alcatuind suita de corpuri eruptive mai noi reprezentată prin granite, granite cu turmalin, micropegmatite, microgranite porfirice și porfire cuarțifere.

În concluzie, succesiunea punerii în loc a rocilor care alcătuiesc eruptivul Highișului este următoarea: metabazalte, diorite și gabbrouri, granite de Radna, porfire microgranitice și granite.

Câmpia de Vest

Câmpia de Vest face parte din Depresiunea Pannonică formată la mijlocul neozoicului prin fragmentarea și coborârea sectorului cristalin din

vestul Carpaților Occidentali. Ulterior a fost bazin de sedimentare în care s-au acumulat formațiuni detritice cu grosimi variate.

Fundamentul (este alcatuit din depozite vechi (șisturi cristaline), acoperite cu depozite mezozoice. Este inegal scufundat în nord, centru și sud. Aceste compartimente sunt separate de două falii majore pe direcția est – vest (falii carpatice): una ce trece din sudul Munților Plopiș spre vest și alta pe la nord de Inand. Față de acestea, sectorul central este cel mai scufundat.

Principala falie panonică, care separă depresiunea de orogenul Carpaților Occidentali, trece aproximativ pe la est de Carei, vest de Oradea și Timișoara.

Întreg fundamentul apare ca o alternanță de horsturi și grabene formate de falii secundare cu diferite direcții. După unele teorii se remarcă tendința râurilor alohtone de a urmări grabenele fundamentului.

Toate depozitele sedimentare care s-au depus în grabene pot atinge grosimi de 3000 până la 4000 m, iar cele depuse peste horsturi au grosimi de câteva sute de metri. Sedimentarea Bazinului Panonic cunoaște trei momente și anume: Miocen, Pliocen și Cuaternar.

Sedimentarea în Miocen cunoaște condiții uniforme pentru întreg Bazinul Panonic. În timpul Tortonianului și Sarmațianului sunt semnalate depuneri de marne cu intercalații de argile cenușii cât și o serie grezoasă – nisipoasă.

Depozitele pliocene stau transgresiv peste porțiuni din fundamentul cristalin înregistrându-se o monotonie litologică. Aceste depozite sunt constituite din argile, marne, nisipuri care apar la zi în marginea de est pe suprafețe restrânse și pe interfluvii. Spre vest se scufundă lent fiind acoperite de Cuaternar. În cea mai mare parte a regiunii lipsesc depozite din Sarmațianul superior și din Meotian.

Depozitele cuaternare sunt prezente în toată unitatea.

Astfel, Pleistocenul mediu (qp₂) este reprezentat prin depozitele aluvionare ale terasei vechi a Mureșului, care apar în malul stâng, la sud de localitatea Frumușeni.

Pleistocenul superior (qp₃) este alcatuit din argile, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri reprezentând depozitele proluviale ale conurilor de dejecție, depuse de torenți în zonele de contact morfologic.

Tot în această perioadă s-au depus pe suprafețe întinse depozite loessoide reprezentate prin prafuri gălbui, macroporice și cu concrețiuni calcaroase. După caracterele morfologice pe care le prezintă regiunea, a reieșit că depozitele loessoide se repartizează la două nivele stratigrafice:

- un nivel inferior reprezentat prin depozite loessoide mai vechi, care au fost atribuite Pleistocenului superior (qp₃);

- un nivel superior reprezentat prin depozite loessoide noi, raportat unui interval ce corespunde ultimei părți a Pleistocenului superior și primei părți a Holocenului ($qp_3^3 - qh_1$). Aceste depozite află la nord-vest de localitatea Pauliș și în extremitatea nord-vestică a teritoriului administrativ, inclusiv în zona localității Sâmbăteni.

Holocenul superior (qh_2) ocupă cea mai mare parte din teritoriul administrativ al comunei corespunzător zonei de câmpie, fiind reprezentat prin aluviunile recente ale luncilor, alcătuite din pietrișuri și nisipuri.

1.5. Hidrogeologia

Criteriul geologic, intervine nu numai prin vârsta depozitelor purtătoare de apă, ci și prin caracteristicile petrografice, structurale sau capacitatea și proprietățile lor de a înmagazina apă. Pe teritoriul comunei Pauliș au fost identificate următoarele structuri de acvifere:

- acviferul freatic este cantonat în nisipuri și pietrișuri de granulație variabilă cu caracter discontinuu, ușor ascensional, cu adâncimi de 2 – 10 m. Acest strat depinde de cantitatea de precipitații, de nivelul râului Mureș și permeabilitatea stratului argilos (1 – 10 m). Nivelul hidrostatic se stabilizează la cca 2 – 3 m față de nivelul terenului. Direcția de curgere este NNV – SSE cu panta de 1‰ și coeficient de infiltrație de 60 m/zi;
- *stratul acvifer de mica și medie adâncime* este cantonat în formațiunile aluvionare cuaternare, constituite din nisipuri și pietrișuri, separate de lentile argiloase dezvoltat între 20 – 100 m și format din mai multe orizonturi acvifere la adâncimi medii de 22, 35, 45, 56, 77 și 90m. Apa cantonată spre profunzime are calitate bună, cu un conținut bogat în fier și mangan și duritate cca 16gr, având caracter ascensional și fiind principala sursă de alimentare cu apă a municipiului Arad;
- *sistemul acvifer de adâncime* este de tip fisural, dezvoltat în roci dure, legate de existența formațiunilor vulcanice din zonă.

1.6. Clima

Din punct de vedere al sectoarelor de climă, comuna Pauliș se caracterizează printr-un climat temperat continental moderat, cu influențe mediteraneene, subordonat influențelor specifice Europei Centrale, caracterizat prin ierni blânde, veri calduroase și cantități de precipitații moderate.

Temperatura medie multianuală este 11.2°C, conform datelor preluate de la stația meteorologică a Stațiunii de Cercetări Viticole Miniș, de-a lungul unei perioade de 60 ani.

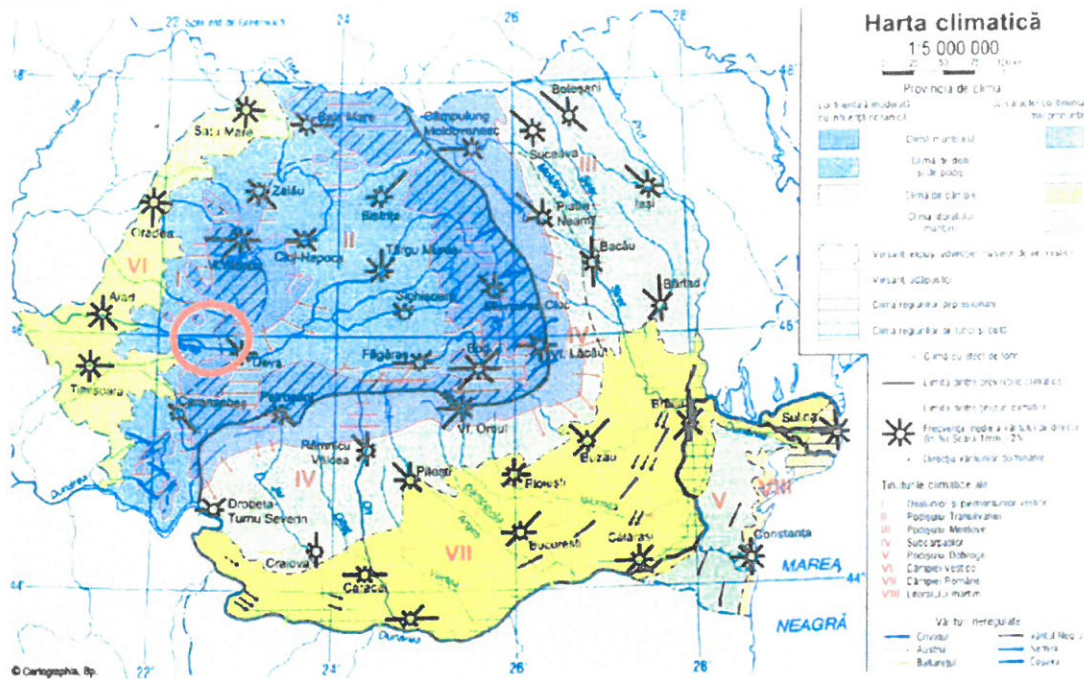


Figura 2 – Harta climatică a României

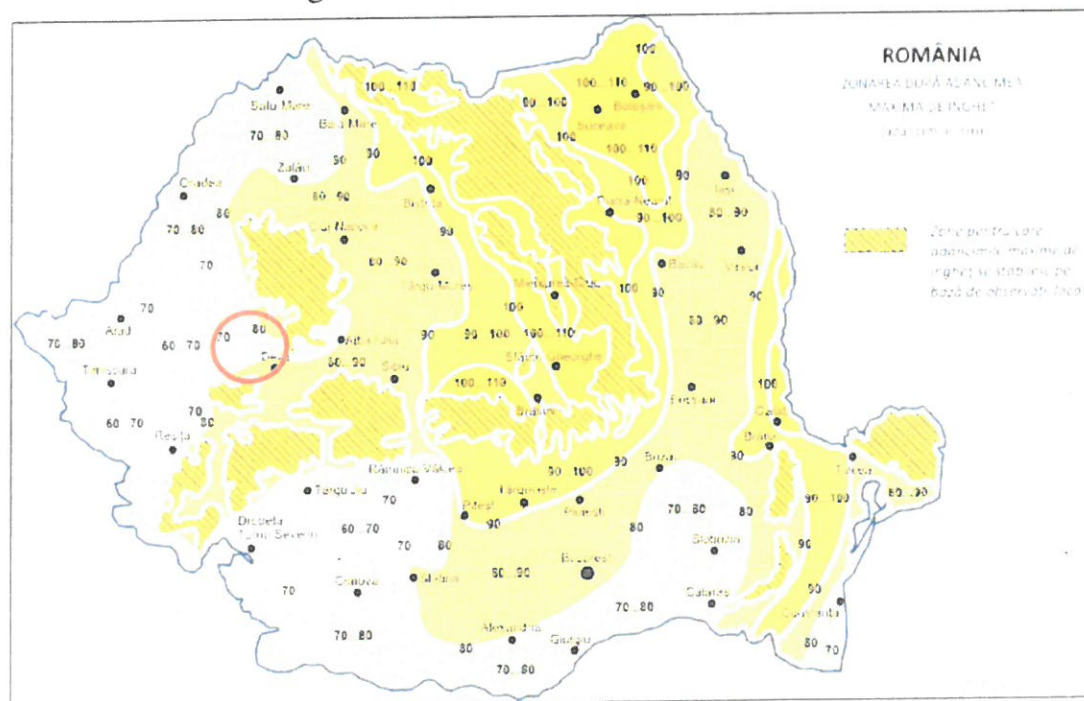


Figura 3 – Adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054/87)

Lunile cele mai calde sunt iulie și august cu temperatura medie de peste 21°C. Temperaturile medii lunare scad sub 0°C doar în lunile ianuarie și februarie, dar nu sub -2°C, cel mai frecvent. Amplitudinile termice medii nu sunt așa de ridicate ca în regiunea de est a țării datorită influenței moderatoare a maselor de aer oceanic. Totuși în zona de câmpie acestea ajung la 23°C.

Temperatura maximă absolută a fost înregistrată la 19 iulie 1946 la Miniș, valoarea sa fiind de +41.5°C, iar minima absolută a fost -30°C, la Arad în data de 5 februarie 1954.

Adâncimea maximă de îngheț are valori cuprinse între 0.70 – 0.80 m, conform STAS 6054/87 – Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț, Zonarea teritoriului României.

Cantitatea medie multianuală de precipitații variază între 600 – 650 mm, valoarea înregistrată la stația meteorologică Miniș fiind de 626 mm. Se constată un maxim de precipitații în lunile mai, iunie și iulie și o nuanță climatică mai secetoasă în lunile ianuarie și februarie.

Numărul mediu anual al zilelor cu precipitații sub formă de ninsoare este destul de scăzut, datorită pătrunderii maselor de aer atlantice sau mediteraneene și variază între 18 – 30. Grosimea stratului de zăpadă atinge 30 – 40 cm în lunca și poate depăși 90 cm în regiunea muntoasă.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, rezultă o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 1.5 \text{ kN/m}^2$.



Figura 4 – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul nordic și vestic și viteze medii de 3-4 m/s. La stația Arad vântul dominant bate din sectorul nordic 13% și sudic 12.4%. Frecvența cea mai slabă este cea din sectorul estic 3.8%.

Diferențieri topoclimatice sunt introduse, în special de configurația și altitudinea reliefului, dar și de expunerea versanților, caracterul suprafeței active. Astfel, un topoclimat de adăpost întâlnim în zonele de depresiune, depresiunea Almaș-Gurahonț și culoarul Mureșului.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este $q_b = 0,4$ kPa având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1, pentru categoria de teren III, lungimea de rugozitate este $z_0 = 0,3$ și $z_{min} = 5$ m pentru zona de intravilan.

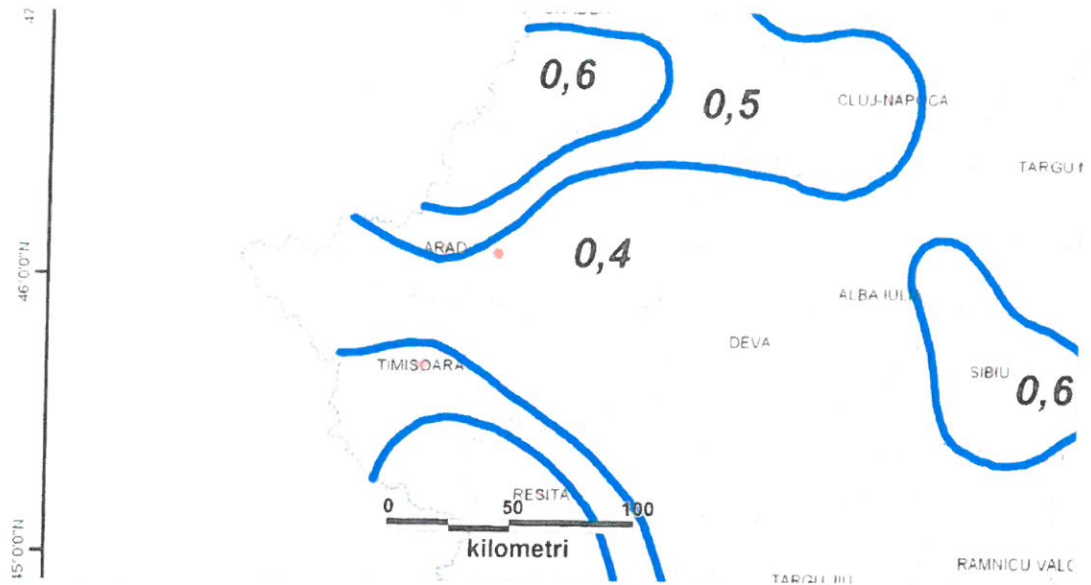


Figura 5 – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor

2. RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

2.1. Risc seismic

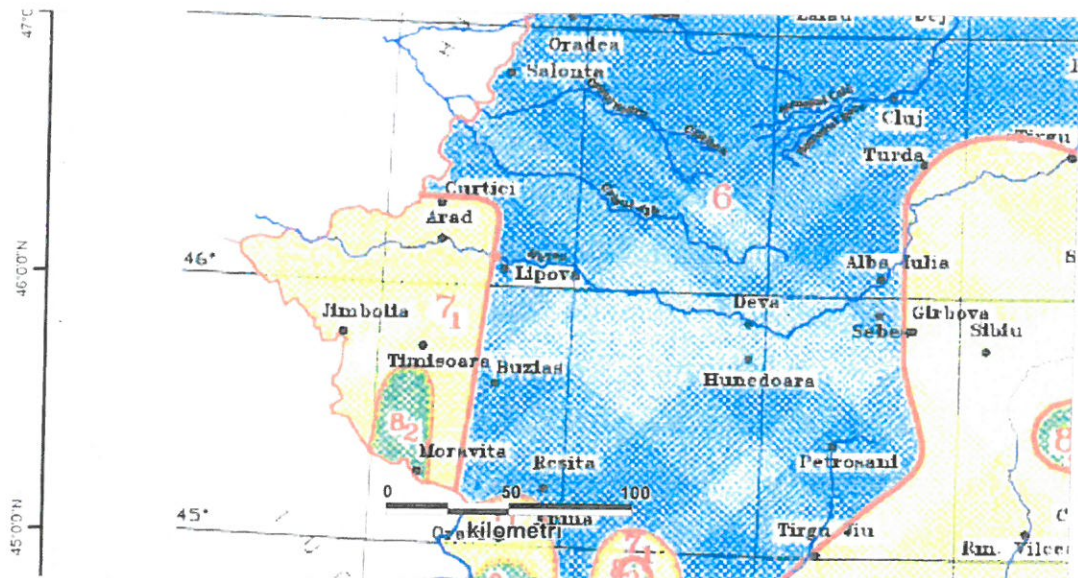


Figura 6 – Macrozonarea seismică a României S.R.1100/1– 93

Din punct de vedere seismic comuna Păuliș se încadrează în zona de macroseismicitate $I = 6 - 7_1$ pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani, conform S.R. 1100/1– 93.

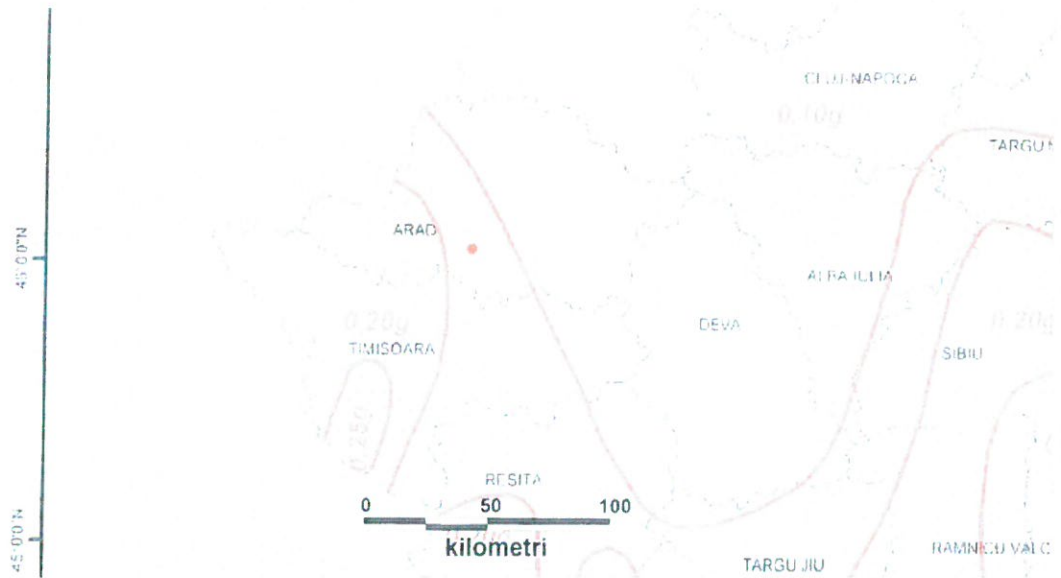


Figura 7 – Cod de proiectare seismică - valoare de vârf a accelerației terenului

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100/1-2013 teritoriul comunei prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.15 \text{ g}$ pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $\text{IMR} = 225$ ani și probabilitatea de depășire de 20 % în 50 ani.

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7 \text{ sec}$.

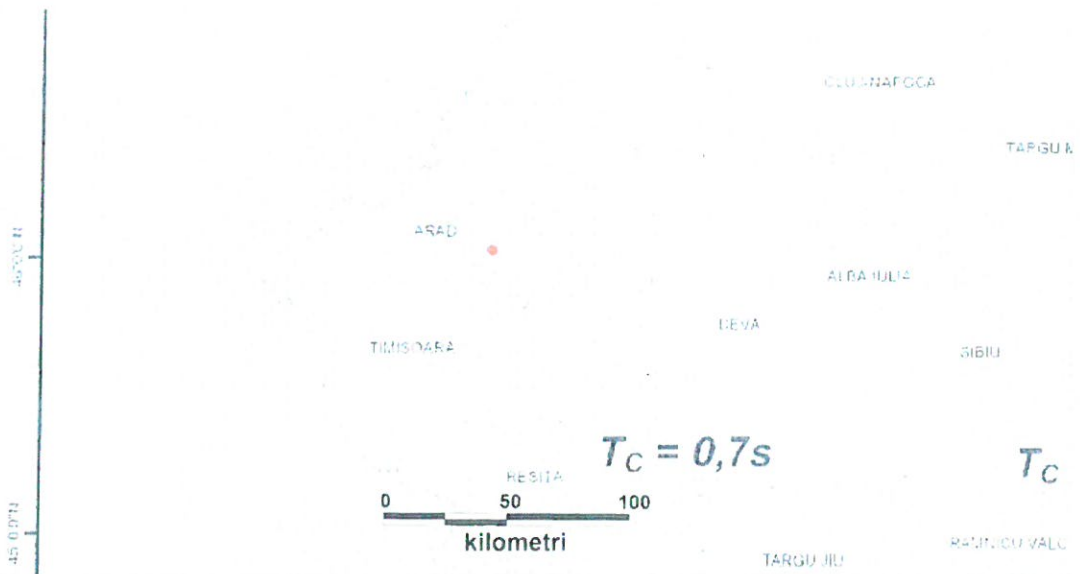


Figura 8 – Cod de proiectare seismică - perioadă de colț a spectrului de răspuns

2.2. Risc de inundabilitate

Pe zona investigată nu există zone susceptibile la fenomene de inundabilitate. Datorită substratului nisipos, apele din precipitații se infiltrează repede în teren.

Conform hărților realizate în cadrul „Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații a doua etapă – elaborarea hărților de hazard și a hărților de risc la inundații”, zona nu prezintă areale afectate de fenomenele de inundabilitate, datorita amenajărilor hidrotehnice realizate pe raul Mureș.

2.3. Risc de instabilitate

Potențialul de instabilitate a fost evaluat pe baza criteriilor pentru estimarea potențialului și probabilității de producere a alunecărilor de teren din „Ghid pentru identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție asupra terenurilor pentru prevenirea și reducerea efectelor acestora în vederea satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatare a construcțiilor, refacere și protecție a mediului”.

Metodologia de lucru este oferita de “LEGEA nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural”.

Modul de întocmire este reglementat de Norme Metodologice ale legii 575/2001, din 10 aprilie 2003 – privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren.

Pentru realizarea hărții cu distribuția coeficientului mediu de hazard (K_m) s-au întocmit 8 griduri corespunzătoare celor 8 factori care deteremina sau reduc instabilitatea terenului.

Acestea au fost suprapuse ulterior după formula:

$$K_m = \sqrt{\frac{K_a * K_b}{6} (K_c + K_d + K_e + K_f + K_g + K_h)}$$

Factorii care stau la baza probabilității de producere a alunecărilor de teren sunt următorii:

- **Factorul litologic (K_a)** cuantifică influența pe care o are litologia întâlnită asupra fenomenelor de instabilitate. Pe zona investigată au fost interceptate rocile aluvionare - detritice, astfel factorul litologic are valoarea de 0.8.
- **Factorul geomorfologic (K_b)** exprimă probabilitatea de producere a alunecărilor de teren în funcție de energia de relief a zonei respective. Acest factor este 0 pentru amplasamentul studiat.
- **Factorul structural (K_c)** caracterizează starea de evoluție tectonică a zonei investigate. Din acest punct de vedere teritoriul investigat se caracterizează prin strate orizontale, fără o tectonică complicată.
- **Factorul hidrologic și climatic (K_d)** este introdus în formulă pentru a cuantifica influența precipitațiilor asupra condițiilor de stabilitate ale

2.6. Riscuri antropice

Pe amplasamentul cercetat riscurile antropice sunt reprezentate de depozitarea de umpluturi antropice neomogene.

3. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

a) Prezentarea lucrărilor de teren efectuate

Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice și a litologiei terenului de fundare în zonă, s-a executat o prospecțiune geologo – geotehnică de mare detaliu, s-au consultat lucrările de specialitate și documentațiile elaborate anterior în zonă și s-au executat pe amplasamentul propus 2 (două) foraje geotehnice până la adâncimea de 6.00 m.

Amplasarea în teren a lucrărilor geotehnice executate este conform planului de situație, planșa 3.

b) Metodele, utilajele și aparatura folosite

Pentru realizarea forajului a fost folosită instalația Auger set pentru pământuri neomogene și omogene, produsă de Eijkelkamp Olanda, instalația de foraj model RKS, producător Nordmeyer Germania și BT 120C, producător Stihl.

c) Datele calendaristice între care s-au efectuat lucrările de teren

Lucrările de cercetare geotehnică au fost executate în luna august 2020, care se poate considera deficitară din punct de vedere al precipitațiilor.

d) Stratificația pusă în evidență

Stratificația interceptată în forajele geotehnice este specifică zonei studiate, unde sub stratele de praf nisipos se află depozitele aluvionare din lunca Mureșului, reprezentate prin nisipuri și pietrișuri.

Descrierea litologică a forajelor geotehnice este prezentată în continuare.

FORAJUL 1

0.00 – 1.50 m	Praf nisipos cafeniu galbui, uscat, afânat;
1.50 – 2.30 m	Nisip argintiu, afânat, uscat;
2.30 – 3.60 m	Nisip cafeniu argintiu, cu rar pietriș mic, umed de la 2.90 m;
3.60 – 6.00 m	Nisip cu pietriș - pietriș cu nisip argintiu, umed; saturat de la 3.90 m.

FORAJUL 2

0.00 – 0.50 m	Umplutura din pământ cu resturi de la construcții;
---------------	--

0.50 – 1.30 m Praf nisipos cafeniu, tare, uscat, afănat;

1.30 – 6.00 m Pietriș cu nisip cafeniu, uscat, umed, saturat de la 4.20 m.



Foto 2 – Succesiunea litologică interceptată în forajul geotehnic numărul 1



Foto 3 – Succesiunea litologică interceptată în forajul geotehnic numărul 2

e) Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer

Stratul acvifer freatic cu nivel liber a fost întâlnit în forajele executate la adâncimi cuprinse între 3.90 – 4.20 m. Apa nu are influența asupra fundațiilor dar are asupra terenului de fundare.

În perioadele cu precipitații abundente nivelul hidrostatic poate sa prezinte oscilații semnificative.

4. EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

a) Încadrarea lucrării într-o anumită categorie geotehnică

Încadrarea în *categoriale geotehnice* se face în conformitate cu NP – 074/2014: “Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”.

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții.

Riscul geotehnic depinde de 2 (două) grupe de factori și anume:

- factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren, apa subterană și zona seismică de calcul;
- factorii legați de importanța construcției și de vecinătățile acesteia.

Conform normativului NP 074/2014, anexa A, tabelele A.1.1 și A.1.3, pământurile interceptate în lucrările geotehnice, se încadrează la:

- teren bun de fundare – Nisip cafeniu argintiu, cu rar pietriș mic, umed; Nisip cu pietriș - pietriș cu nisip argintiu, umed - saturat; Pietriș cu nisip cafeniu, uscat, umed - saturat;
- teren dificil de fundare – Praf nisipos cafeniu gălbui, uscat, afânat; Nisip argintiu, afânat, uscat; Umplutura din pământ cu resturi de la construcții; Praf nisipos cafeniu, tare, uscat, afânat.

Nivelul hidrostatic a fost întâlnit în forajele geotehnice executate la adâncimea de 3.90, respectiv 4.20 m. Apa nu are influență asupra fundațiilor dar are asupra terenului de fundare.

Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform elementelor din tabelul următor:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Teren bun – dificil de fundare	2 – 6
Apa subterană	Lucrări fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusa	2

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Vecinatați	Fara riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.15 \text{ g}$	2
TOTAL puncte		8 – 12

Categoria geotehnică rezultată din corelarea elementelor de mai sus este 1 – 2, cu risc geotehnic **redus – moderat**.

b) Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator

Din forajele geotehnice au fost recoltate câte 3 (trei) probe tulburate de la adâncimile de 1.00, 2.00 și 3.00 m. Rezultatele analizelor de laborator sunt prezentate pe planșele 6 și 7.

Pământurile interceptate în forajul geotehnic executat au fost identificate preliminar în momentul execuției, apoi corelate cu rezultatele analizelor de laborator.

Încercările de laborator au urmărit identificarea, caracterizarea și clasificarea pământurilor, precum și determinarea parametrilor mecanici și de deformabilitate conform:

- SR EN ISO 14688-2-2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- SR EN ISO 14688-1-2004-AC-2006. Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor;
- SR EN ISO 14688-2-2005-C91-2007 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.

c) Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament

Terenul este plan și stabil, fără potențial de risc cu privire la fenomenele de alunecare.

d) Adâncimea și sistemul de fundare recomandate, determinate de condițiile hidrogeologice și seismice

Din analiza datelor hidrogeologice și seismice, rezulta faptul ca adâncimea de fundare **trebuie să fie cel puțin un metru de la cota terenului actual**, iar fundarea se va face direct pe terenul natural sau indirect, prin procedee de îmbunătățire ale terenului de fundare – **perna de balast compactat în zonele cu teren de fundare afanat**. Soluția de fundare se va stabili prin proiectul tehnic.

e) Evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante

Strat de fundare recomandat: Pernă de balast compactat cu o grosime minimă de 1.00 m.

Presiunea convențională pe stratul de fundare, conform NP 112–14, anexa D, tabelul D5, este $P_{conv} = 200$ kPa pentru un grad de saturație de cel mult 0.8, respectiv $P_{conv} = 250$ kPa pentru un grad de saturație mai mic sau egal cu 0.5, pentru adâncimi de fundare $D_f = 2,00$ m și lățimi ale fundațiilor $B = 1,00$ m.

Din experiența unor lucrări similare pe astfel de pământuri, fondate pe pernă cu grosimea de 1.00 m se estimează ca $P_{conv} = 180$ kPa.

Caietul de sarcini pentru pernă constituie documentație separată. Valoarea presiunii efective pe pernă se va stabili prin încercări cu placa.

În cazul în care datorită adâncimii de fundare impuse pentru realizarea pernei, aceasta se va funda pe stratele de umplutură cu indice de consistență în domeniul moale – consistent, se va realiza un blocaj de piatră spartă deșus în straturi succesive până se obține împănarea terenului moale – consistent. Peste aceasta se va dispune o geomembrana cu rezistența la întindere cât mai mare.

Se va încerca pe cât posibil ca materialul necesar realizării pernei să nu depășească un coeficient de neuniformitate $U_n > 15$. După omogenizare și realizarea testului Proctor se recomandă realizarea unui poligon experimental pentru determinarea grosimii finale a pernei.

Se vor prevedea sprijiniri pentru excavațiile mai mari de 1.00 m sau taluz de 1/1 unde este posibil. În cazul săpăturilor cu taluz vertical, sprijinirea acestora se va dimensiona conform „**Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci NP 120 – 2006**”.

Conform indicatorului de norme de deviz pentru terasamente Ts / 93, tabelul nr. 1 pământurile întâlnite în forajele geotehnice executate se încadrează astfel:

Nr. Crt.	Denumirea pământurilor	Poziția	Proprietăți coezive	Afânarea după executarea săpăturii
1	Umplutură	59	mijlocii	24 – 30 %
4	Praf nisipos	7	slabe	14 – 28 %
5	Nisip prăfos	13	necoezive	8 – 17 %
6	Nisip fin	14	necoezive	8 – 17 %
7	Nisip mijlociu	11	necoezive	8 – 17 %
8	Nisip mare	12	necoezive	8 – 17 %
9	Nisip cu pietriș	17	slabe	14 – 28 %
10	Pietriș cu nisip	18	slabe	14 – 28 %

Conform STAS 7335 / 3 - 85 cu privire la agresivitatea terenului față de rețelele metalice îngropate se consideră:

- agresivitate medie: umplutură, praf nisipos;
- agresivitate mică: nisip, pietriș.

f) Zonarea geotehnică

Din suprapunerea elementelor cadrului natural cu fenomenele de risc natural și antropice identificate pe terenul investigat, s-au conturat următoarele zone:

- **Zone bune de construit fără amenajări speciale**, reprezentate prin zonele cu relief plan și stabil fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate și cu pamanturi plastic vartoase – tari sau indesate în cazul nisipurilor;
- **Zone bune de construit cu amenajări speciale**, reprezentate prin: zonele cu umpluturi antropice neomogene de proveniență necunoscută depuse fără o documentație de execuție și necontrolate cu o vechime mai mică de 10 ani; Zone cu nisipuri și prafuri afanate.

La proiectarea fundațiilor viitoarelor construcții se vor avea în vedere următoarele recomandări.

Amenajarea terenului se va face de așa manieră încât să asigure evacuarea rapidă a apelor din precipitații către emisarii din zonă.

Adâncimea de fundare va fi cea impusă constructiv începând cu 0.90 m, funcție de caracteristicile terenului de fundare.

Presiunea de calcul pentru dimensionarea fundațiilor va fi stabilită la faza de proiect de execuție (D.T.A.C.) funcție de caracteristicile constructive ale fiecărui obiectiv în parte.

5. RECOMANDĂRI

5.1. Activități și acțiuni cerute de actele normative

La baza proiectării construcțiilor ce urmează a se executa în zona studiată vor sta studii geotehnice întocmite în conformitate cu:

“Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”, indicativ NP 074-2014.

Reglementările tehnice naționale conexe sunt cuprinse în:

- STAS 6054-77: Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României;
- STAS 3950-81: Geotehnică. Terminologie, simboluri și unități de măsură;

- STAS 1242/4-85: Teren de fundare. Cercetări geotehnice executate în pământuri;
- STAS 1242/3-87: Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise executate în pământuri;
- STAS 1242/5-88: Teren de fundare. Cercetarea terenului prin penetrare dinamică în foraj;
- STAS 1243-88: Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pământurilor;
- C 241-92: Metodologie de determinare a caracteristicilor dinamice ale terenului de fundare la sollicitari seismice;
- ENV 1997 – 1:1994 Eurocod 7 – proiectarea geotehnica Partea 1 – Reguli generale.
- ENV 1997 – 2:1999 Eurocod 7. Partea 2 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de laborator.
- ENV 1997 – 3:1999 Eurocod 7. Partea 3 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de teren;
- ENV 1998 – 1:1994 Eurocod 8 - Prevederi de proiectare a structurilor rezistente la cutremur. Partea 1 – Reguli generale;
- NP 126 – 2010, Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contractii mari
- Reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 – 2013.
- GP 129 – 2014, Ghid pentru proiectarea geotehnică.
- NP 112 – 2014, Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață.

Prevederile normativului NP 074/2014 sunt în concordanță cu principiile conținute în următoarele norme europene:

- SR EN 1997-1:2004 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale;
- SR EN 1997-1:2004/AC:2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale - Erată;
- SR EN 1997-2:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului;
- SR EN 1997-2:2007/AC:2010 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului - Erată;
- SR EN 1998-1:2004 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1 – Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri;

- SR EN 1998-1:2004/AC:2010 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1 – Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru cladiri - Erată;
- SR EN 1998-5:2004 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 5 – Fundații, structuri de susținere și aspecte geotehnice.
- SR EN 1998-3:2005 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 3 – Evaluarea și consolidarea construcțiilor;
- SR EN 1998-3:2005/AC:2010 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 3 – Evaluarea și consolidarea construcțiilor - Erată;
- SR EN 1998-2:2006 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 2 – Poduri;
- SR EN 1998-2:2006/A1:2009 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 2 – Poduri – Amendament;
- SR EN 1998-2:2006/AC:2010 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 2 – Poduri - Erată;
- SR EN 1998-4:2007 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 4 – Silozuri, rezervoare și conducte.

5.2 Recomandări pentru administrația publică locală:

Proiectul pentru autorizarea construcțiilor se va face pe baza unui studiu geotehnic întocmit conform legislației în vigoare, pentru fiecare obiectiv în parte.

Pentru construcțiile încadrate în categoriile de importanță normală, deosebită și excepțională se va face verificarea de către un verficator A_r atestat.

6. RECOMANDĂRI SPECIFICE ZONELOR DE RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

6.1. Zone afectate de fenomene de inundabilitate

Se va ridica cota terenului în amplasament.

6.2. Riscul antropic

La amplasarea construcțiilor în apropierea liniilor electrice, se va solicita avizul de la autoritățile aparținătoare.

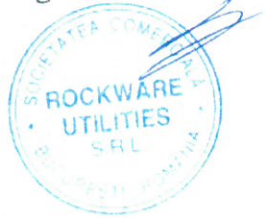
La autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente.

Prezentul studiu este valabil numai pentru amplasamentul studiat, în scopul realizării proiectului: „Elaborare PUZ - Schimbare funcțiune în zonă mixtă - instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, comuna Păuliș, județul Arad”. *Folosirea lui pentru alte locații sau alta etapa de proiectare este interzisă.*

Aceasta documentație nu este un studiu geotehnic ce poate fi folosit pentru proiectarea infrastructurilor. Pentru orice tip de investiție se recomandă întocmirea unui studiu geotehnic specific tipului de obiectiv.

Întocmit:

Dr. Ing. Geolog Mihai – Alexandru SAMOILĂ



Verificator proiecte atestat M.T.C.T.:

Ing. Geolog Maria SAMOILĂ





LEGENDA



- ZONA AMPLASAMENTULUI



R.C.R. - J 40/21760/2007
 CIF: RO22775130
 sos. GIURGIULUI NR.126 A
 BUCURESTI

STUDIU GEOTEHNIC pentru: Elaborare PUZ -
 Schimbare funcțiune in zona mixta - instituiii, servicii,
 și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și
 funcțiuni complementare, comuna Pauliș, judetul Arad
 BENEFICIAR: COMUNA PAULIȘ


Sef proiect	
Proiectat	Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA
Desenat	Ing. Cristian Gabriel SAMOILA
Verificat	Ing. geol. Maria SAMOILA

SCARA
 1 : 25.000
 DATA
 SEPTEMBRIE 2020


PLAN DE INCADRARE
 IN ZONA



LEGENDA

 - ZONA AMPLASAMENTULUI



	R.C.R. : J 40/21760/2007 CIF: RO22775130 sos. GIURGIULUI NR.126 A BUCURESTI		STUDIU GEOTEHNIC pentru: Elaborare PUZ - Schimbare funcțiune in zonă mixta - instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, comuna Pauliș, județul Arad BENEFICIAR: COMUNA PAULIȘ		
	Sef proiect Proiectat Desenat Verificat	Ing. geol. Mihai - Alex SAMOILA Ing. Cristian Gabriel SAMOILA Ing. geol. Maria SAMOILA	SCARA 1 : 50.000 DATA SEPTEMBRIE 2020	HARTA GEOLOGICA (a Institutului Geologic)	
			PLANSĂ 2		



LEGENDA

- LIMITA TERITORIULUI ADMINISTRATIV
● - FORAJE GEOTEHNICE EXECUTATE



R.C.R - J 40/21760/2007
 CIF: RO22775130
 sos. GIURGIULUI NR.126 A
 BUCURESTI

STUDIU GEOTEHNIC pentru: Elaborare PUZ -
 Schimbare funcțiune in zona mixta - instituții, servicii,
 și spații verzi, tehnico-edilitare; locuințe colective și
 funcțiuni complementare, comuna Pauliș, județul Arad
 BENEFICIAR: COMUNA PAULIȘ

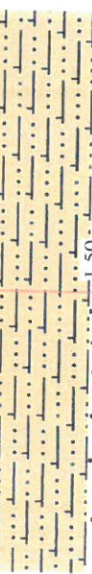
Sef proiect	
Proiectat	Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA
Desenat	Ing. Cristian Gabriel SAMOILA
Verificat	Ing. geol. Maria SAMOILA

SCARA
 1:1.000
 DATA
 SEPTEMBRIE 2020

PLAN DE SITUATIE



Praf nisipos cafeniu galbui,
uscata, afanat



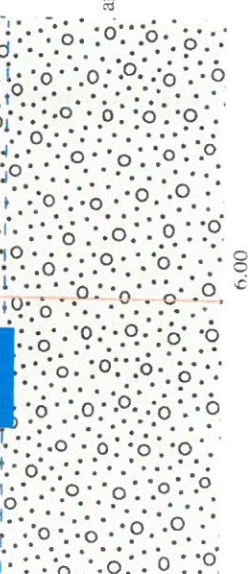
Nisip argintiu, afanat, uscat



Nisip cafeniu argintiu, cu rar
pietris mic, umed de la 2.90 m



Nisip cu pietris - pietris cu nisip
argintiu, umed; saturat de la 3.90 m



R.C.R. J 40/21760/2007
CIF: R022775130
sos. GIURGIULUI NR.126 A
BUCURESTI

STUDIUL GEOTEHNIC pentru: Elaborarea
Schimbare functiune in zona mixta - institutii, servicii,
si spatii verzi, tehnico-edilitare; locuinte colective si
functiuni complementare, comuna Pautiss, judetul Arad
BENEFICIAR: COMUNA PAUTISS

Sef proiect
Proiectat Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA
Desenat Ing. Cristian Gabriel SAMOILA
Verificat Ing. geol. Maria SAMOILA

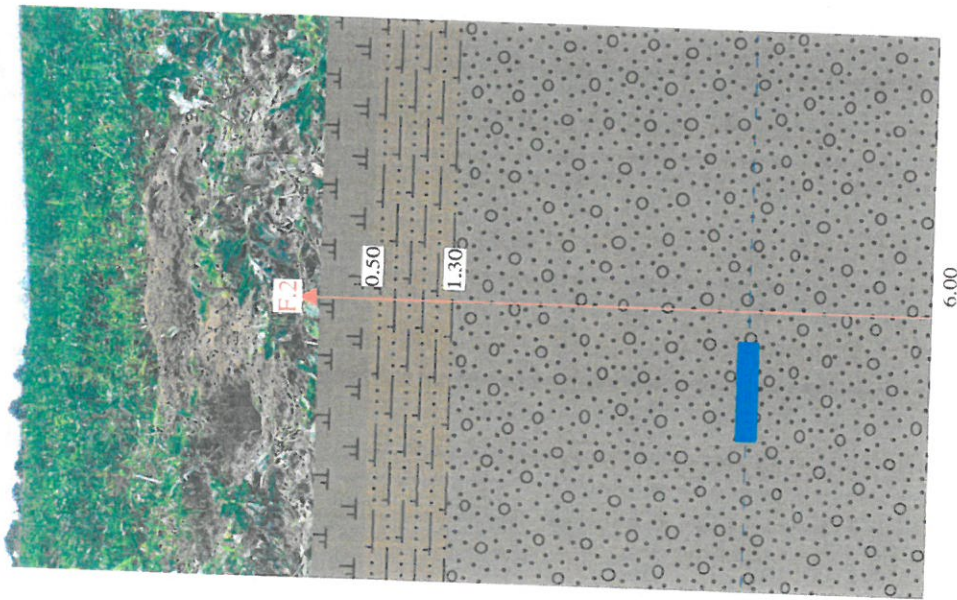
SCARA 1:50
DATA SEPTEMBRIE 2010
PROFILUL FORAJULUI
GEOTEHNIC NUMARUL 1



Umplutura din pământ
cu resturi de la construcții

Praf nisipos cafeniu, tare, uscat, afănat

Pietris cu nisip cafeniu,
uscăt, umed, saturat de la 4.20 m



		R.C.R. - J 4021760/2007 CIF: RO22775130 șos. GIURGIULUI NR.126 A BUCUREȘTI		STUDIU GEOTEHNIC pentru: Elaborare P.U.Z. - Schimbare funcțiune în zona mixtă - instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare, locuințe colective și funcțiuni complementare, comuna Pauliș, județul Arad BENEFICIAR: COMUNA PAULIȘ	
Șef proiect Proiectat Desenat Verificat	Ing. gen. Mihai Alex. SAMOLLA Ing. Cristian Gabriel SAMOLLA Ing. gen. Maria SAMOLLA	SCARA 1:50	DATA SEPTEMBRIE 2020	PROFILUL FORAJULUI GEOTEHNIC NUMARUL 2	

**PROFILUL FORAJULUI GEOTEHNIC NR. 1 cu
REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR DE LABORATOR**

LUCRAREA: Elaborare P.U. - Schimbare funcțiune în zona mixta
instituții, servicii, și spații verzi, tehnico-edilitare, locuințe colective
și funcțiuni complementare, comuna Paulis, județul Arad
DATA: Septembrie 2020

Cota fata de 0.00 foraj (m)	Cota 0.00 foraj (m)	Cota stratului subteran (m)	Cota apert (m)	Simbol	DESCRIEREA LITOLOGICA	Nr. și țelul probei	Cota probei foraj (m)	Indicele de plasticitate				Indicele de consistență				Compoziția granulometrică (%)				Greutate volumică γ	Volumul porilor $n\%$	Indicele porilor e	γ_s	S	M ₂₋₃	ϵ	Imp	Unghi de frezare internă ϕ	Coezivena	Compoziția granulometrică		Observații						
								Curat	Moale	Consist	Vătos	Tare	Pietris	Nisip	Praf	Argila	Argila coloid	Modul edometric	1a 2 kg											Pin 10 mm	terc		mare	mic				
1.50	1.50				Praf nisipos cafeniu gălbui, uscăat, afănat	1	1.00	0.25	0.50	0.75	1.00																											
2.30	0.80				Nisip argintiu, afănat, uscăat	2	2.00																															
3.60	1.30				Nisip cafeniu argintiu, cu rar pietriș mic, umed de la 2.90 m	3	3.00																															
6.00	2.40				Nisip cu pietriș - pietriș cu nisip argintiu, umed, saturat de la 3.90 m																																	



Intocmit:
Ing. Mihai - Alexandru SAMOILA



**PUZ – SCHIMBARE FUNCȚIUNE ÎN ZONĂ MIXTĂ –
 INSTITUȚII, SERVICII ȘI SPAȚII VERZI;
 TEHNICO – EDILITARE; LOCUINȚE COLECTIVE ȘI
 FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE
 COMUNA PĂULIȘ, SAT PĂULIȘ, JUDEȚUL ARAD**

Cod proiect

URB-2020-90-1-PUZ




MEMORIU TEHNIC

PLAN URBANISTIC ZONAL

COMUNA PĂULIȘ

JUDEȚ ARAD

Iunie 2021

	Beneficiar	COMUNA PĂULIȘ	- 0 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

MEMORIU PREZENTARE

BENEFICIAR: **COMUNA PĂULIȘ**

PROIECTANT: **SC URBIS GEOPROIECT SRL**

DIRECTOR: **ing. Mădălina Săvoiu**

PROIECTAT / ELABORAT: **urb. Iulia Mărăcineanu**

REDACTAT: **stud. arh. Anca Soare**

COORDONATOR: **arh. Cristina Dinescu**


DATA ELABORĂRII: **Iunie 2021**



	Beneficiar	COMUNA PĂULIȘ	- 1 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

CUPRINS

1.	INTRODUCERE.....	3
1.1.	DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI	3
1.2.	OBIECTUL PUZ.....	3
1.3.	SURSE DE DOCUMENTARE	3
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ	4
2.1.	EVOLUȚIA ZONEI.....	4
2.2.	ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ	4
2.3.	CIRCULAȚII ȘI ACCESE	5
2.4.	OCUPAREA TERENURILOR.....	5
2.5.	ECHIPARE EDILITARĂ.....	6
2.6.	PROBLEME DE MEDIU.....	7
2.7.	OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI	7
3.	PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ.....	8
3.1.	CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE.....	8
3.2.	PREVEDERI ALE PUG	9
3.3.	VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL	9
3.4.	MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI	9
3.5.	ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICATORI URBANISTICI	10
3.6.	DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE	13
3.7.	PROTECȚIA MEDIULUI	14
3.8.	OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ	14
4.	CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE	15

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 2 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

• Denumirea lucrării: **Plan Urbanistic Zonal – Schimbare funcțiune în zonă mixtă – instituții, servicii și spații verzi; tehnico – edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, în comuna Păuliș, sat Păuliș, județul Arad;**

• **Total suprafață studiată = 9.670,0 mp (0,967 ha);**

• Amplasamente: **NC 304259, NC 304261, NC 304262, NC 304260, NC 300282, comuna Păuliș, județul Arad**

- Beneficiar: COMUNA PĂULIȘ
- Proiectant general: SC URBIS GEOPROIECT SRL
- Proiectanți de specialitate: arh. Cristina Dinescu & urb. Iulia Maracineanu
- Data elaborării: Iunie 2021

1.2. OBIECTUL PUZ

Tema program și respectiv prezenta documentație are ca obiect elaborarea **PUZ – Schimbare funcțiune în zonă mixtă – instituții, servicii și spații verzi; tehnico – edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, în comuna Păuliș, sat Păuliș, județul Arad.**

Teritoriul care urmează să fie reglementat are suprafață studiată = 0,967 ha (9.670,0 mp), suprafețele parcelelor care fac obiectul PUZ, sunt

- NC 304259 – 994,0 mp ;
- NC 304261 – 2449,0 mp ;
- NC 304262 – 1727,0 mp ;
- NC 304260 – 3000,0 mp ;
- NC 300282 – 1500,0 mp.


Prin prezenta documentație se va schimba destinația amplasamentului studiat prevăzută în P.U.G. – ul aflat în vigoare - zonă mixtă: cimitir, cult, spații verzi sub formă de perdele de protecție – U.T.R.6c, cu interdicție de construire până la elaborare PUZ.

Astfel, prin prezenta documentație se solicită: construire instalație panouri fotovoltaice pentru iluminatul public, construire remiză PSI, parcare acoperită pentru autovehicule și autoutilitare, bază sportivă cu două mini-terenuri de sport, sală de sport, parcare, spații verzi, locuințe colective de tip ANL și împrejmuire terenuri.

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

La baza întocmirii prezentei documentații de urbanism au fost luate în considerare și preluate următoarele surse documentare, referitoare la amplasament:

- PUG-ul comunei Păuliș întocmit de SC ANGHEL PROIECT SRL;

	Beneficiar	COMUNA PĂULIȘ	- 3 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- Ridicare topografică actualizată sc. 1:500 a amplasamentului, vizată OCPI;
- Extrase de Carte Funciară pentru toate numerele cadastrale;
- Elemente de recunoaștere ale terenului;
- Certificatul de urbanism nr. 20/20.05.2020 emis de Primăria comunei Păuliș;
- Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014 cu modificările și completările ulterioare;
- Aviz DSP nr. 100/2021;
- Aviz ISU – Securitatea la incendiu nr. 926127/2021;
- Aviz ISU – Protecție civilă nr. 926005/2020;
- Aviz STS nr. 14842/2020;
- Aviz E-Distributie Banat nr. 331173317/2020;
- Aviz Telekom Romania nr. 33/2021;
- Aviz Compania de Apa Arad nr. 22212/2020;
- Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 7/2021.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ

2.1. EVOLUȚIA ZONEI

Amplasamentele studiate aparțin domeniului public al comunei Păuliș, conform extraselor de Carte Funciară aferente acestora, pentru numerele cadastrale: NC 304259, NC 304261, NC 304262, NC 304260 și NC 300282.

Categoria de folosință a terenurilor este CC – curți – construcții în intravilan.

Terenurile sunt libere de amenajare și construire, acestea având acces direct din strada 12 și drumul de exploatare DE 721 – nemodernizate, din pământ.

În prezent, terenurile care fac obiectul prezentei documentații se află într-o zonă în care Regulamentul de Urbanism aferent PUG prevede **zonă mixtă : cimitir, cult, spații verzi sub formă de perdele de protecție cu interdicție de construire până la elaborare PUZ.**


2.2. ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ

Din punct de vedere al așezării, comuna Păuliș este situată în partea de vest a județului Arad, la poalele munților Zarandului, pe malul drept a râului Mureș, într-o zonă de contact dintre munte și câmpie, denumită Podgoria Aradului.

Comuna se învecinează cu următoarele unități administrative:

- nord: comuna Târnova, comuna Șiria;
- sud: comuna Zăbrani, comuna Lipova;
- sud – vest: comuna Ghioroc;
- vest: comuna Ghioroc, comuna Covasint;
- est: comuna Conop.

Terenurile care fac obiectul PUZ sunt amplasate în partea de vest a satului Păuliș, în intravilan, pe partea stângă a DN 7 la intrarea în sat dinspre satul Barațca iar întregul amplasament studiat este format din cele cinci numere cadastrale, delimitate astfel:

	Beneficiar	COMUNA PĂULIȘ	- 4 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- Nord – drumul de exploatare DE 721 - pământ;
- Vest – drumul de exploatare DE 721 – pământ și proprietăți private (terenuri agricole în extravilan);
- Sud - proprietate privată;
- Est – NC 300284 stația de pompare și drum public – strada 12 – pământ.

Terenurile care fac obiectul PUZ se află în zona de intravilan a satului Păuliș, în imediata vecinătate a zonei de extravilan, în partea de vest a satului.

2.3. CIRCULAȚII ȘI ACCESE

Accesul pe amplasamentul studiat este posibil din drumul local - **strada 12 (pământ) și din drumul de exploatare DE 721 (pământ)**.

Zona studiată mai are în vecinătate, în partea de nord și vest, un drum de exploatare, de pământ, nemodernizat.

Caracteristici drum local – strada 12:

Drumul local (categoria IV) este nemodernizat, din pământ cu o lățime variabilă a carosabilului – aprox. 3,5 m măsurată în dreptul zonei studiate, fără șanțuri și spații verzi.

Prospectul total măsurat din limita zonei studiate până la limita de proprietate de pe partea opusă este de aproximativ 7,0 m.

Caracteristici drum exploatare:


Drum de exploatare situat în extravilan, nemodernizat, din pământ, cu un profil ce măsoară între limitele de proprietate 4,8 m. Suprafața carosabilă are un profil de 2,7 m în dreptul zonei studiate.

2.4. OCUPAREA TERENURILOR

Terenurile care alcătuiesc amplasamentul studiat și care fac obiectul PUZ au o formă dreptunghiulară, cu următoarele deschideri la drum :

- **NC 304259** – deschidere de 45,2 m în partea de nord, la DE 721, iar în partea de vest – 22,9 m ;
- **NC 304261** – deschidere de 38,36 m la strada 12 și deschidere de 38,94 m la DE 721 ;
- **NC 304262** - deschidere de aprox. 29,78 m la strada 12 și deschidere de 30,23 m la DE 721 ;
- **NC 304260** - deschidere de aprox. 63,95 m la strada 12 și deschidere de 75,43 m la DE 721 ;
- **NC 300282** - deschidere de aprox. 46,96 m la strada 12 și deschidere de 46,79 m la DE 721 ;

În prezent, terenurile nu sunt amenajate și nu există construcții pe acestea.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 5 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Bilanțul existent al suprafețelor pentru amplasamentul studiat este :

BILANT SUPRAFETE SITUATIA EXISTENTA		
TERENURI ZONA STUDIATA	CATEGORIA DE FOLOSINTA	SUPRAFATA (mp)
NC 304259	curti - constructii	994.00
NC 304261	curti - constructii	2449.00
NC 304262	curti - constructii	1727.00
NC 304260	curti - constructii	3000.00
NC 300282	curti - constructii	1500.00
TOTAL AMPLASAMENT STUDIAT		9670.00

Amplasamentul care face obiectul PUZ este format din următoarele numere cadastrale și are următoarele caracteristici tehnice:

NC 304259, NC 304261, NC 304262, NC 304260, NC 300282

Terenuri curți - construcții în intravilan, cu suprafață totală a amplasamentului studiat= 9670,0 mp.

Terenurile studiate nu sunt amenajate și nu există construcții pe acestea.

2.5. ECHIPARE EDILITARĂ

Amplasamentul studiat nu este traversat de rețele de utilități.

- **Gospodărirea apelor**

Nu există cursuri de apă cadastrate sau alte asemenea care să necesite aviz de gospodărire a apelor sau zone de protecție.

- **Alimentare cu apă și canalizare**

Există alimentare cu apă la nivelul străzii 4, aflată paralel cu strada 12, în partea de est. Pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă a fost realizat un proiect de Studiu de Fezabilitate.

Nu există sistem centralizat de canalizare a apelor uzate menajere însă există proiect de Studiu de Fezabilitate pentru înființarea acesteia. Adiacent amplasamentului studiat, în partea de nord – est se află stația de pompare a apelor uzate menajere.

- **Alimentare cu energie electrică**


Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua publică de medie tensiune LEA 20 kV, respectiv din rețeaua de joasă tensiune dispusă subteran LES 0,4 kV, ambele rețele aflate pe strada 6.

- **Alimentare cu căldură**

Nu există alimentare cu căldură în sistem centralizat. Construcțiile existente în zona studiată sunt încălzite cu centrale termice proprii sau radiatoare electrice.

- **Alimentare cu gaze**

Conform datelor deținute nu există sistem centralizat de alimentare cu gaze.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 6 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- **Telecomunicații**

Conform datelor deținute, există rețea de telecomunicații amplasată pe stâlpii de linie electrică sau subteran.

- **Depozite de deșuri menajere**

Deșeurile menajere din localitate sunt depozitate în pubele ecologice ale fiecărui proprietar de imobil și evacuate prin contract încheiat de Primărie cu o societate comercială specializată.

2.6. PROBLEME DE MEDIU

- **Relația cadru natural – cadru construit**

Zona în care se va realiza investiția propusă este caracteristică zonei de periferie a satului. Locuirea se întâlnește adiacent amplasamentului, pe partea opusă străzii 12, însă nu este o zonă dens construită ci caracterizată în principal de prezența terenurilor agricole din extravilan, aflate pe partea opusă a drumului de exploatare DE 721.

Amplasamentul studiat se învecinează pe 2 laturi cu proprietăți private – arabil în extravilan și o proprietate în intravilan (categoria de folosință – arabil), iar pe celelalte două laturi se învecinează cu proprietăți aflate în domeniul public al comunei Păuliș (DE 721, strada 12 și NC 300284 – stația de pompare).

- **Riscuri naturale și antropice**

Naturale – în zona studiată nu există riscuri naturale.

Antropice – eventuala poluare cu noxe generate de traficul auto de la nivelul străzii 12 cauzată de starea precară a acesteia (stradă neasfaltată, din pământ).

- **Căi de comunicații și/sau echipare edilitară care prezintă riscuri**

pentru zonă

Nu există riscuri pentru zonă din punct de vedere al echipării tehnico – edilitare.

Din punct de vedere al căilor de comunicație, cât și a clasificării tehnice a străzii 12, profilul acesteia trebuie îmbunătățit.

- **Valori de patrimoniu care necesită protecție**

Amplasamentul studiat nu se află în incidența unei zone de protecție a monumentelor istorice sau a unei zone protejate.


- **Disfuncționalități**

În zonă, probleme la nivel de protecție a mediului, sunt:

- Poluare cu noxe generate de traficul auto de la nivelul străzii 12 cauzată de starea precară a acesteia (stradă neasfaltată, din pământ).

2.7. OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Administrația locală, respectiv Primăria comunei Păuliș, dorește dezvoltarea unei zone destinate serviciilor publice de interes general și completarea dotărilor publice și a dotărilor tehnico – edilitare, necesare într-o comună.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 7 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Vom enunța în continuare punctul nostru de vedere, ca elaborator al prezentei documentații, prin câteva RECOMANDĂRI care pot contribui la rezolvarea unor probleme sau exploatarea unor oportunități menționate anterior.

Recomandările sunt fundamentate pe studii de teren și/sau intenții ale autorității locale. Recomandările nu au caracter obligatoriu, unele dintre acestea necesitând studii de specialitate care să le susțină fezabilitatea.

Prima recomandare vizează dezvoltarea coerentă și durabilă a zonei prin amplasarea unor obiective publice care să aducă beneficii la nivelul comunității.

Astfel, recomandăm modernizarea și extinderea rețelelor tehnico-edilitare pe amplasamentul studiat.

De asemenea, recomandăm ca investiția propusă să se realizeze ținând cont de specificațiile din avizul de specialitate al Agenției pentru Protecția Mediului, astfel încât aceasta să nu influențeze negativ locuirea din zonă, precum și a cadrului natural, în scopul integrării în specificul zonei.

Punctul tare al zonei este constituit de rezerva mare de teren și a cadrului natural deosebit în care se află comuna Păuliș, astfel că, recomandăm ca viitoarele investiții să nu agreseze din punct de vedere arhitectural, volumetric sau cromatic specificul zonei dar să și mențină specificul dezvoltării.

3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE


Având în vedere faptul că imobilul care face obiectul prezentei documentații se află în intravilan, există restricții din punct de vedere al reglementărilor urbanistice aferente PUG, astfel că imobilul se află într-o zonă în care este prevăzută restricție de construire până la elaborare Puz, iar funcțiunea propusă este de **zonă mixtă: cimitir, cult, spații verzi sub formă de perdele de protecție cu interdicție de construire până la elaborare PUZ – U.T.R. 6c.**

Caracteristic procesului evolutiv al zonei este dezvoltarea în continuare a zonei destinată serviciilor de interes general și completarea dotărilor tehnico - edilitare, cu precădere în această parte a satului Păuliș, unde se află imobilul studiat.

Această dezvoltare se bazează pe nevoile locuitorilor din comună și este susținută de poziția amplasamentului în relație cu satul (amplasamentul se află la o distanță de aproximativ 214 m de zona centrală), dar și de buna accesibilitate asigurată până la amplasamentul studiat de drumul național DN 7 prin strada 6 și strada 5R.

Ridicarea topografică

- nu evidențiază diferențe de nivel, terenul fiind plan;
- în vecinătate nu există construcții care ar putea fi incompatibile cu destinația fiecărui imobil în parte;
- terenurile nu sunt amplasate în zona de protecție sanitară și nici în zona de protecție a rețelelor tehnico – edilitare.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 8 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

În concluzie, se pot extrage următoarele priorități pentru asigurarea unei evoluții durabile a zonei:

- Necesitatea investițiilor, nu doar în îmbunătățirea infrastructurii edilitare, ci mai ales în extinderea dotărilor și serviciilor de interes general.

Aceste investiții contribuie la bunăstarea locuitorilor prin diversificarea dotărilor și serviciilor locale.

3.2. PREVEDERI ALE PUG

În prezent, imobilul care face obiectul prezentei documentații se află în **UTR 6c** - zonă mixtă: cimitir, cult, spații verzi sub formă de perdele de protecție cu interdicție de construire până la elaborare PUZ.

Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventuale servituți:

Prin urmare, se propune schimbarea funcțiunii din cadrul U.T.R. 6c și încadrarea într-un nou U.T.R. 14 cu următoarele funcțiuni:

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare pentru NC 304259;

IS – instituții și servicii de interes general pentru NC 304261;

IS/SV - instituții și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260;

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282.

De asemenea, se propune ridicarea restricției de construire prin elaborarea documentației de PUZ, aferentă acestei investiții.

Din punct de vedere al căilor de comunicație, accesul se poate realiza din strada 12, iar pentru terenul destinat construirii instalațiilor de panourilor fotovoltaice, accesul se va realiza din drumul DE 721.

În ceea ce privește echiparea tehnico – edilitară, aceasta este asigurată pentru următoarele utilități: alimentarea cu apă și extinderea rețelei de energie electrică LES 0,4 Kv și înființarea rețelei de canalizare. Celelalte utilități se vor asigura în regim propriu.

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Amplasamentul nu se află într-un cadru construit dens, ceea ce constituie un avantaj al cadrului antropoc.


În zonă nu sunt prezente obiective care necesită zonă de protecție sau de restricție. Terenurile nu prezintă declivități majore și este stabil.

3.4. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Accesele pietonale și carosabile, funcție de avizele care vor obține, se vor prevedea din strada 12 și drumul DE 721.

Pentru realizarea ambelor accese este necesară modernizarea celor 2 drumuri.

Odată cu modernizarea acestor drumuri, este necesară rezolvarea sistematizării verticale a carosabilului și spațiilor verzi cu pante de scurgere. Acest lucru se aplică și pentru circulația care se va realiza pe amplasament, platformele betonate fiind necesar a fi

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 9 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

proiectate cu pante de scurgere și rigole care să permită colectarea apelor pluviale și direcționarea lor către rigolele aferente străzii 12.

Accesul pe amplasament se va realiza din ambele sensuri de circulație aferente străzii 12 și drumului DE 721.

Pentru dezvoltarea capacității de circulație a străzii 12, la 9.0 m din ax, este necesară rezervarea unei suprafețe de teren din fiecare teren în parte pentru cedarea către această stradă, profilul existent între limitele de proprietate fiind insuficient de generos pentru a permite circulația. Același lucru se va realiza și pentru modernizarea și extinderea drumului DE 721, pentru care a fost prevăzut un profil de 6,0 m.

În interiorul incintelor, aliniamentul și retragerile de la acesta vor fi conform planșei de Reglementări urbanistice – planșa U3.

Propunerile pentru profilele de drum vor prelua și respecta prevederile PUG.

3.5. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICATORI URBANISTICI

Ca urmare a temei solicitate de beneficiar, a cadrului construit existent, dar și a analizei situației de pe teren și a studiilor efectuate, zona funcțională va fi mixtă, formată din:

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare pentru NC 304259;

IS – instituții și servicii de interes general pentru NC 304261;

IS/SV - instituții și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260;

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282.

Aceste zone funcționale va permite realizarea obiectivelor propuse.


Prin PUZ se va analiza încadrarea în **UTR 14**.

Se propune reglementarea amplasamentului studiat format din numerele cadastrale: 304259, 304261, 304262, 304260 și 300282 în suprafața totală de 9670,0 mp în scopul construirii unui sistem de panouri fotovoltaice pentru iluminatul public (NC 304259), remiză PSI și parcare autovehicule și autoutilitare (NC 304261), amenajarea și construirea unei baze sportive (NC 304262), construirea unei săli de sport (NC 304260) și construirea unui bloc de locuințe tip ANL (NC 300282).

Se propun următorii **indicatori urbanistici** pentru funcțiunile propuse:

➤ **TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare (NC 304259) sistem de panouri fotovoltaice**

- POTmaxim = 50%
- CUTmaxim = 1
- Regim maxim de înălțime = P
- Hmaxim cornișă = 4,0 m
- Hmaxim copertină: 6,0 m
- Se admit subsoluri sau demisoluri, cu condiția respectării H maxim cornișă, POT și CUT.
- Amplasarea construcțiilor în incintă se va face cu respectarea retragerilor propuse prin planșa U3, de Reglementări urbanistice propuse. Împrejmuirea se va retrage cu minimum 3.0 m din axul drumului DE 721;

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 10 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- **Limitele minime și maxime:** față de celelalte limite retragerile vor fi de minimum 3.0 m față de limita posterioară, 3.0 m față de aliniament, respectiv, minimum 3.0 m față de limitele laterale;
 - Staționarea și parcare autovehiculelor se va realiza în interiorul incintei, conform planșei de Concept propus de mobilare urbanistică– U3A;
 - **Capacități de transport admise în incintă:**
 - Autoturisme cu greutate maxima admisa : 1 - 3 tone;
 - Autoutilitare.
- Descriere funcțională:**
- panourile sunt împărțite în module de 20 de bucăți așezate la unghi de 35 de grade. Numărul total de panouri va fi de 100 cu panouri de 100 de W.

➤ **IS – instituții și servicii de interes general (NC 304261) remiză PSI și parcare autovehicule și autoutilitare**


- POTmaxim = 50%
- CUTmaxim = 1
- Regim maxim de înălțime = P+1
- Hmaxim cornișă = 6,0 m
- Hmaxim copertină: 8,0 m
- Se admit subsoluri sau demisoluri, cu condiția respectării H maxim cornișă, POT și CUT.
- Amplasarea construcțiilor în incintă se va face cu respectarea retragerilor propuse prin planșa U3, de Reglementări urbanistice propuse. Împrejmuirea se va retrage cu minimum 4.5 m din axul străzii 12 și cu 3.0 m față de axul drumului DE 721;
- **Limitele minime și maxime:** față de celelalte limite retragerile vor fi de minimum 3.0 m față de limita posterioară, 5.0 m față de aliniamentul existent, respectiv, minimum 3.0 m față de limitele laterale;
- Staționarea și parcare autovehiculelor se va realiza în interiorul incintei, conform planșei de Concept propus de mobilare urbanistică– U3A;
- **Capacități de transport admise în incintă:**
 - Autoturisme cu greutate maxima admisa : 1 - 3 tone;
 - Autoutilitare și autovehicule agricole.

Descriere funcțională:

- pe amplasamentul cu NC 304261 se propune amplasarea unei clădiri – remiză PSI și a două parcuri acoperite pentru autovehiculele și autoutilitarele Primăriei Păuliș.

➤ **IS/SV - instituții și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260;**

- POTmaxim = 50%
- CUTmaxim = 1 (sala de sport)
- CUTmaxim = 0,5(baza sportivă)
- Regim maxim de înălțime = S+P+1
- Hmaxim cornișă = 6,0 m
- Hmaxim copertină: 8,0 m
- Se admit subsoluri sau demisoluri, cu condiția respectării H maxim cornișă, POT și CUT.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 11 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	


- Amplasarea construcțiilor în incintă se va face cu respectarea retragerilor propuse prin planșa U3, de Reglementări urbanistice propuse. Împrejmuirea se va retrage cu minimum 4.5 m din axul străzii 12 și cu 3.0 m față de axul drumului DE 721;
- **Limitele minime și maxime:** față de celelalte limite retragerile vor fi de minimum 3.0 m față de limita posterioară, 5.0 m față de aliniamentul existent, respectiv, minimum 3.0 m față de limitele laterale;
- Staționarea și parcarea autovehiculelor se va realiza în interiorul incintei, conform planșei de Concept propus de mobilare urbanistică– U3A;
- **Capacități de transport admise în incintă:**
 - Autoturisme cu greutate maxima admisa : 1 - 3 tone;

Descriere funcțională:

- pe amplasamentul cu NC 304262 se propune amplasarea unei baze sportive cu terenuri de sport, vestiare și grupuri sanitare.
- pe amplasamentul cu NC 304260 se propune amplasarea unei săli de sport și amenajarea de parcări, spații verzi și platformă carosabilă și pietonală.

➤ **Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282 – construirea unui bloc de tip ANL**

- POTmaxim = 45%
 - CUTmaxim = 1.8
 - Regim maxim de înălțime = ST+P+2+M
 - Hmaxim cornișă = 13,0 m
 - Hmaxim copertină: 15,0 m
 - Se admit subsoluri sau demisoluri, cu condiția respectării H maxim cornișă, POT și CUT.
 - Amplasarea construcțiilor în incintă se va face cu respectarea retragerilor propuse prin planșa U3, de Reglementări urbanistice propuse. Împrejmuirea se va retrage cu minimum 4.5 m din axul străzii 12 și cu 3.0 m față de axul drumului DE 721;
 - **Limitele minime și maxime:** față de celelalte limite retragerile vor fi de minimum 3.0 m față de limita posterioară, 5.0 m față de aliniamentul existent, respectiv, minimum 3.0 m față de limitele laterale;
 - Staționarea și parcarea autovehiculelor se va realiza în interiorul incintei, conform planșei de Concept propus de mobilare urbanistică– U3A;
 - **Capacități de transport admise în incintă:**
 - Autoturisme cu greutate maxima admisa : 1 - 3 tone;
- Descriere funcțională:**
- se propune amplasarea unui bloc de locuințe tip ANL, cu accesul din strada 12, parcaje și spații verzi.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 12 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Bilanț funcțional amplasament studiat:

BILANT SUPRAFETE SITUATIA PROPUA							
TERENURI ZONA STUDIATA	CATEGORIA DE FOLOSINTA	ZONIFICARE FUNCTIONALA	SUPRAFATA TEREN (mp)	SUPRAFATA MAX. CONSTRUITA (mp)	Rh max. PROPUA	POT max.	CUT max.
NC 304259	curti - constructii	TE - CONSTRUCTII AFERENTE LUCRARILOR TEHNICO - EDILITARE	994.00	497.00	P	50.00%	1
NC 304261	curti - constructii	IS - ZONA INSTITUTII SI SERVICII (REMIZA PSI SI ZONA PARCARE)	2449.00	1224.50	P+1	50.00%	1
NC 304262	curti - constructii	IS/SV - ZONA INSTITUTII SI SERVICII / SPATII VERZI (BAZA SPORTIVA)	1727.00	863.50	S+P+1	50.00%	0.5
NC 304260	curti - constructii	IS/SV - ZONA INSTITUTII SI SERVICII / SPATII VERZI (SALA DE SPORT)	3000.00	1500.00	S+P+1	50.00%	1
NC 300282	curti - constructii	Lc - ZONA LOCUINTE COLECTIVE (LOCUINTA TIP ANL)	1500.00	675.00	ST+P+2+M	45.00%	1.8
TOTAL AMPLASAMENT STUDIAT			9670.00				

3.6. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

- **Energie electrică**

Toate dezvoltările propuse se vor racorda la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică, care se va extinde pe toată strada 12, conform planșei U4 Echipare tehnico – edilitară.

- **Alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate**

Există alimentare cu apă la nivelul străzii 4, aflată paralel cu strada 12, în partea de est. Pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă a fost realizat un proiect de Studiu de Fezabilitate.

Nu există sistem centralizat de canalizare a apelor uzate menajere însă există proiect de Studiu de Fezabilitate pentru înființarea acesteia. Adiacent amplasamentului studiat, în partea de nord – est se află stația de pompare a apelor uzate menajere.

Astfel, se propune racordarea tuturor investițiilor la rețeaua publică de alimentare cu apă și de canalizare a apelor uzate menajere, conform planșei U4 Echipare tehnico – edilitară.

- **Evacuarea apelor pluviale**

Din punct de vedere al evacuării apelor pluviale, se propune realizarea unui sistem de rigole pentru colectarea și preluarea apelor pluviale, direcționate către sistemul de rigole aferent străzii 12.

- **Alimentarea cu gaze și energie termică**

În zonă nu există rețea publică de alimentare cu gaze.


Din punct de vedere al încălzirii, construcțiile propuse pe amplasamentul studiat se vor încălzi prin aparate de aer condiționat și radiatoare sau alte surse.

- **Telecomunicații**

În principiu, nu sunt necesare lucrări pentru branșarea la rețeaua de telecomunicații. Necesitățile de comunicare pot fi asigurate prin rețelele de comunicații mobile, cu acoperire în zonă.

Astfel, se vor realiza branșamente la utilități, iar acestea vor fi:

- instalații sanitare aferente grupurilor sanitare;
- instalații de canalizare;
- instalații electrice aferente;

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 13 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- iluminare interioară;
- instalațiile tehnologice aferente.

3.7. PROTECȚIA MEDIULUI

Din punct de vedere al protecției mediului, activitățile care se vor desfășura pe amplasamentul studiat nu va produce poluarea aerului, solului sau a apelor freactice.

Se va asigura funcționarea la parametrii optimi a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și verificarea tehnică periodică; se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite și se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc;

Căile de limitare și/sau eliminare a poluării și degradării factorilor de mediu sunt:

- Necesitatea dezvoltării durabile a sistemului de spații verzi plantate prin:
 - prevederea de spații verzi în interiorul incintei
 - menținerea plantațiilor existente și întreținerea corespunzătoare a acestora;
 - prevederea unui sistem de scurgere și colectare a apelor pluviale ;
 - conservarea tuturor suprafețelor prevăzute ca și spații verzi ;
 - In timpul exploatarei gunoierul se depozitează pe platforma de gunoier ;
 - construcțiile propuse să se integreze în peisaj și să nu agreseze prin masivitate.

Necesitatea implementării a unui sistem integrat de gestiune a deșeurilor, care să aibă la bază promovarea următoarelor principii:

- prevenirea apariției deșeurilor;
- minimizarea cantității de deșuri produse;
- promovarea reciclării și reutilizării;
- optimizarea metodelor de eliminare finală pentru deșeurile ce nu pot fi altfel valorificate.


Activitatea întreprinsă prin această investiție nu va perturba activitatea de locuire, zgomotul generat de zona aferentă remizei PSI și parcarii, zona terenurilor și sălii de sport nu depășește valoarea admisibilă a nivelului de zgomot echivalent pentru străzi, conform STAS 10009 – 1988, DE 65 dB.

3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Cel mai important lucru pentru dezvoltarea unei localități este realizarea obiectivelor care să servească tuturor locuitorilor comunității respective.

Pentru asigurarea condițiilor de realizare a obiectivelor de utilitate publică, sunt necesare următoarele elemente de bază:

- rezervarea terenurilor pentru obiectivele publice propuse;
- identificarea tipurilor de proprietate asupra terenurilor;
- stabilirea circulației terenurilor, în funcție de necesitățile de realizare a obiectivelor.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 14 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

Prin urmare prezenta documentație PUZ pentru **Schimbare funcțiune în zona mixtă – instituții, servicii și spații verzi; tehnico – edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare**, este urmare a solicitării beneficiarului – Primăria Comunei Păuliș, de completare a dotărilor publice.

Pentru dezvoltarea proiectului se propun următoarele direcții de intervenție:

- Dezvoltarea funcțiunii de instituții și servicii de interes general, dezvoltarea de locuințe pentru tineri, terenuri și bază sportive;
- Amenajarea zonei și păstrarea caracterului acesteia;
- Îmbunătățirea gradului de confort prin racordarea construcțiilor propuse la utilitățile existente în zonă.

**PROIECTANT,
SC URBIS GEOPROIECT SRL,**

MANAGER GENERAL,
Ing. Mădălina Săvoiu




Elaborat,
Urb. Iulia Mărăcineanu
Redactat,
Stud. Arh. Anca Soare

Coordonator,
arh. Cristina Dinescu



V1R2- faza PUZ – varianta obtinere aviz ethnic CJ Arad

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 15 -
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

**PUZ – SCHIMBARE FUNCȚIUNE ÎN ZONĂ MIXTĂ –
 INSTITUȚII, SERVICII ȘI SPAȚII VERZI;
 TEHNICO – EDILITARE; LOCUINȚE COLECTIVE ȘI
 FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE
 COMUNA PĂULIȘ, SAT PĂULIȘ, JUDEȚUL ARAD**

Cod proiect

URB-2020-90-1-PUZ



**REGULAMENT
 LOCAL DE
 URBANISM**

Iunie 2021



Beneficiar

COMUNA PĂULIȘ

Proiectant General

S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște

- 0 -

PLAN URBANISTIC ZONAL COMUNA PĂULIȘ, JUDEȚ ARAD

PUZ – Schimbare funcțiune în zonă mixtă – instituții, servicii și spații verzi;
tehnic – edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, în comuna
Păuliș, sat Păuliș, județul Arad

REGULAMENT DE URBANISM

BENEFICIAR: COMUNA PĂULIȘ, Judet ARAD

PROIECTANT: SC URBIS GEOPROIECT SRL

DIRECTOR: ing. Mădălina Săvoiu


PROIECTAT/ELABORAT: urb. Iulia MĂRĂCINEANU

REDACTAT: stud. arh. Anca SOARE

COORDONATOR: urb. Cristina DINESCU

DATA ELABORĂRII: Iunie 2021



	Beneficiar	COMUNA PĂULIȘ	- 1
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

CUPRINS

1.1. CADRUL LEGAL DE ELABORARE A RLU	3
1.2. DOCUMENTAȚII DE URBANISM PENTRU CARE SE ELABOREAZĂ RLU.....	3
1.3. APROBAREA RLU	3
1.4. DOMENIUL DE APLICARE	3
2.1. PRINCIPII GENERALE	4
2.2. REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR	4
2.3. CONDIȚII DE CONFORMARE ȘI AMPLASARE A CONSTRUCȚIILOR	7
2.4. REGULI CU PRIVIRE LA ASIGURAREA ACCESELOR OBLIGATORII	8
2.5. REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ	9
2.6. REGULI CU PRIVIRE LA FORMA ȘI DIMENSIUNILE TERENULUI ȘI CONSTRUCȚIILOR.....	10
2.7. REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE PARCAJE, SPAȚII VERZI ȘI ÎMPREJMUIRI.....	10
2.8. DISPOZIȚII FINALE.....	11
3.1. UNITĂȚI ȘI SUBUNITĂȚI FUNCȚIONALE	11
4.1. L - ZONĂ LOCUINȚE	12



Beneficiar

COUMUNA PĂULIȘ

Proiectant General

S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște

1. GENERALITĂȚI

1.1. CADRUL LEGAL DE ELABORARE A RLU

Regulamentul local de urbanism (denumit pe scurt RLU) se elaborează în conformitate cu următoarele legi sau acte normative specifice care reglementează domeniul:

- REGULAMENTUL GENERAL DE URBANISM aprobat prin HGR nr 525/27 iunie 1996, cu modificările și completările ulterioare, ale cărui prevederi sunt detaliate în conformitate cu condițiile specifice ale zonei studiate. Prezentul Regulament Local de Urbanism, după aprobarea PUZ va completa PUG-ul și RLU existente ale comunei Păuliș.
- Ordinul MLPAT nr. 176/N/16.08.2000 – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal – Indicativ GM – 010 – 2000
- Ordinul MLPAT nr 21/N/10.04.2000 - Ghid de aplicare al RGU, cuprinzând precizari, detalieri și exemplificări pentru elaborarea și aprobarea Regulamentului Local de Urbanism
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construire, cu modificările și completările ulterioare
- Alte legi sau acte normative din domeniu.

1.2. DOCUMENTAȚII DE URBANISM PENTRU CARE SE ELABOREAZĂ RLU

Prezentul Regulament conține reglementări și reguli de construire, prescripții (permisiuni și restricții) obligatorii pentru terenul cuprins în zona studiată și reprezintă un document/instrument de aplicare a reglementărilor aferente **PUZ – Schimbare funcțiune în zonă mixtă – instituții, servicii și spații verzi; tehnico – edilitare; locuințe colective și funcțiuni complementare, în comuna Păuliș, sat Păuliș, județul Arad (Total suprafață studiată = 9.670,0 mp)**, în comuna Păuliș, sat Păuliș, județul Arad.

Prin prezenta documentație se va schimba destinația terenurile studiate prevăzută în P.U.G. – ul aflat în vigoare, de teren aflat în zona **U.T.R. 6c – zonă mixtă: cimitir, cult, spații verzi sub formă de perdele de protecție cu interdicție de construire până la elaborare PUZ** și se vor stabili noi reglementări urbanistice pentru terenurile studiate.


1.3. APROBAREA RLU

Regulamentul local de urbanism se aprobă prin hotărâre a Consiliului Local al comunei Păuliș, pe baza avizelor și acordurilor prevăzute de lege și devine act de autoritate al administrației publice locale.

Modificarea ulterioară a prevederilor prezentului PUZ și RLU se poate face numai cu respectarea legislației în vigoare și cu respectarea aceleiași proceduri de avizare – aprobare pe care a urmat-o și documentația inițială.

1.4. DOMENIUL DE APLICARE

Prezentul regulament se aplică pe terenurile cuprinse în limitele zonei PUZ stabilită conform Certificatului de Urbanism nr. **20 din 20.05.2020** emis de Primaria Comunei Păuliș și delimitate

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 3
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

conform planșelor care compun PUZ. Limita zonei studiate zonei este figurată în toate planșele care fac obiectul prezentei documentații de urbanism. Suprafața totală a acestora măsoară **9.670,0 mp.**

2. PRECIZĂRI, DETALIERI ȘI EXEMPLIFICĂRI PRIVIND UTILIZAREA RGU LA ELABORAREA RLU ȘI LA AUTORIZAREA EXECUTĂRII CONSTRUCȚIILOR

2.1. PRINCIPII GENERALE

Amplasamentele studiate prin prezentul PUZ, cu o suprafață totală de **9.670,0 mp**, sunt situate în comuna Păuliș, sat Păuliș, în intravilan, în partea de vest a satului, pe partea stângă a DN 7 la intrarea în sat dinspre satul Barațca.

Rolul Regulamentului local de urbanism

(1) Regulamentul local de urbanism reprezintă sistemul unitar de norme tehnice și juridice care stă la baza planurilor urbanistice zonale.

(2) Regulamentul local de urbanism stabilește și detaliază reguli de ocupare a terenurilor și de amplasare și conformare a construcțiilor și amenajărilor aferente acestora, cu respectarea ansamblului de principii urbanistice cu caracter general cuprinse în RGU.

(3) Normele cuprinse în prezentul RLU sunt obligatorii pentru autorizarea executării construcțiilor.

(4) Prin prezentul Planul urbanistic zonal se stabilesc noi reglementări urbanistice cu privire la zonarea funcțională, regulile de bază privind modul de ocupare a terenurilor, conformarea și amplasarea construcțiilor. Acestea vor fi doar detaliate la nivelul UTR-ului în care se vor încadra, respectiv UTR 14.

Domeniul de aplicare

(1) RLU se aplică în proiectarea și realizarea tuturor construcțiilor și amenajărilor, amplasate în zona studiată.

(2) Prezentele prevederi, condiții și permisiuni sunt valabile numai pentru zona studiată în vederea:

- autorizării directe a construcțiilor și amenajărilor aferente acestora;
- întocmirii temelor de proiectare a investițiilor proprii administrației publice locale cât și persoanelor juridice private;
- stabilirii programelor de dezvoltare pentru zona studiată.

2.2. REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR


2.2.1. REGULI CU PRIVIRE LA PĂSTRAREA INTEGRITĂȚII MEDIULUI ȘI PROTEJAREA PATRIMONIULUI NATURAL ȘI CONSTRUIT

Terenuri agricole din extravilan

În zona studiată nu există terenuri extravilane.

Terenuri agricole din intravilan

În amplasamentul studiat nu există terenuri agricole în intravilan. Categoria de folosință a terenurilor care fac obiectul PUZ este "curți – construcții".

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 4
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Pentru aceste terenuri agricole din intravilan se vor avea în vedere următoarele :

(1) Autorizarea executării construcțiilor pe terenurile agricole din intravilan este permisă pentru toate tipurile de construcții și amenajări specifice localităților, cu respectarea condițiilor impuse de lege și de prezentul regulament.

(2) De asemenea, autorizarea prevăzută la alin. (1) se face cu respectarea normelor stabilite de consiliile locale pentru ocuparea rațională a terenurilor și pentru realizarea următoarelor obiective:

- a) completarea zonelor centrale, potrivit condițiilor urbanistice specifice impuse de caracterul zonei, având prioritate instituțiile publice, precum și serviciile de interes general;
- b) valorificarea terenurilor din zonele echipate cu rețele tehnico-edilitare;
- c) amplasarea construcțiilor, amenajărilor și lucrărilor tehnico-edilitare aferente acestora în ansambluri compacte.

(3) Prin autorizația de construire, terenurile agricole din intravilan se scot din circuitul agricol, temporar sau definitiv, conform legii.

Terenurile studiate în suprafață totală de 9670,0 mp au categoria de folosință "curți - construcții" și sunt amplasate în intravilan cu interdicție de construire până la elaborare PUZ. Conform prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, art. 31³, pentru zonele asupra cărora s-a instituit un anumit regim de protecție sau interdicție, care nu poate fi suficient reglementate prin Planul Urbanistic General, se vor evidenta/delimita în cadrul acestuia în vederea detalierii prin planurile urbanistice zonale.

Suprafețe împădurite

În zona studiată nu există terenuri cu destinație forestieră.

Resursele subsolului

În zona studiată nu au fost identificate resurse minerale exploatabile în condițiile legii.

Resurse de apă

(1) Autorizarea executării lucrărilor de construire în zona cursurilor de apă este permisă doar cu avizul administratorului acestora, respectiv al AN Apele Române SGA și cu asigurarea construcțiilor respective împotriva inundațiilor, a măsurilor de prevenire a deteriorării calității apelor de suprafață și subterane, de respectare a zonelor de protecție față de cursurile de apă și față de lucrările de gospodărire și de captare a apelor.

(2) Conform Aviz ge Gospodărire a Apelor nr. 7/2021, bazinul hidrografic de care aparține zona este a râului Mureș, mal drept, cod cadastral: IV – 1.000.00.00.00.


(3) Adiacent amplasamentului studiat nu există cursuri de apă care să necesite zone de protecție sau alte asemenea.

Zone cu valoare peisagistică și zone naturale protejate

(1) În zona studiată prin prezentul PUZ nu există zone naturale protejate delimitate conform legii.

(2) Arhitectura construcțiilor și materialele folosite vor respecta stilul specific zonei. Acoperișul construcțiilor va fi de preferință tip șarpantă, cu excepția celor care din motive funcționale nu pot adopta această soluție.

(3) Se vor respecta prevederile specifice, reglementate prin prezentul RLU și prevăzute pentru UTR 14.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 5
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Zone construite protejate

Terenurile studiate nu sunt amplasate în zona de protecție a monumentelor istorice.

2.2.2. REGULI CU PRIVIRE LA SIGURANȚA CONSTRUCȚIILOR ȘI LA APĂRAREA INTERESULUI PUBLIC**Expunerea la riscuri naturale**

(1) Amplasamentul studiat nu pune probleme din punct de vedere al stabilității generale (eroziuni și alunecări de teren active locale).

Expunerea la riscuri tehnologice

(1) În zona studiată nu există riscuri tehnologice determinate de procese industriale sau agricole care prezintă pericol de incendii, explozii, radiații, surpări de teren ori de poluare a aerului, apei sau solului.

Asigurarea compatibilității funcțiilor

(1) Se modifică zonarea existentă în PUG-ul aprobat al localității, respectiv cea de zonă mixtă: cimitir, cult, spații verzi sub formă de perdele de protecție cu interdicție de construire până la elaborare PUZ în zonă mixtă constituită din:

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare pentru NC 304259;

IS – instituții și servicii de interes general pentru NC 304261;

IS/SV - instituții și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260;

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282

(2) Amplasamentul studiat face parte dintr-o zonă studiată majoritar neconstruită.

Procentul de ocupare a terenului (POT)

(1) Autorizarea executării construcțiilor se face cu condiția ca procentul de ocupare a terenului să nu depășească limita superioară stabilită prin PUZ și RLU – documentații aprobate.

(2) Procentul de ocupare a terenului (POT) se completează cu coeficientul de utilizare a terenului (CUT) și cu regimul de înălțime (număr de niveluri) și formează un ansamblu de valori obligatorii în autorizarea executării construcțiilor. Acestea au valori maxim admise. Toate cele trei valori maxime prevăzute de RLU aferent PUZ trebuie respectate concomitent.


(3) Cele trei valori : POT, CUT și regim de înălțime pot să nu își atingă concomitent valoarea maximă. Încadrarea în toți indicatorii, cumulativ, se face prin diminuarea unuia dintre indicatori, astfel încât ceilalți doi să poată fi respectați.

Lucrări de utilitate publică

(1) Autorizarea executării altor construcții pe terenuri care au fost rezervate prin prezenta documentație de urbanism pentru lucrări de utilitate publică, este interzisă.

(2) Autorizarea executării lucrărilor de utilitate publică se va face conform prezentei documentații de urbanism PUZ și RLU, aprobate conform legii, pe terenuri aflate în domeniul public al statului, județului Arad sau al comunei Păuliș sau în proprietatea persoanelor de drept privat, cu afectarea valorii terenurilor, necesitând, după caz, exproprieri, schimburi de teren sau instituirea unor servituți de utilitate publică.

(3) Asupra terenurilor rezervate construcțiilor de utilitate publică se instituie servituți de utilitate publică, conform planșei 5 – Proprietatea asupra terenurilor.

	Beneficiar	COMUNA PĂULIȘ	- 6
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

2.3. CONDIȚII DE CONFORMARE ȘI AMPLASARE A CONSTRUCȚIILOR

2.3.1. REGULI DE AMPLASARE ȘI RETRAGERI MINIME OBLIGATORII

Orientarea față de punctele cardinale


- (1) Orientarea construcțiilor față de punctele cardinale se face cu respectarea normelor sanitare și tehnice în vigoare, în vederea îndeplinirii următoarelor cerințe :
- Asigurarea însoririi
 - Asigurarea iluminatului natural
 - Asigurarea percepției vizuale a mediului ambiant din spațiile închise (confort psihologic)
 - Asigurarea unor cerințe specifice legate de funcțiunea construcției
- (2) Durata minimă de însorire cerută de normele sanitare este fie de 1 ½ ore la solstițiul de iarnă sau 2 ore în perioada 21 februarie – 21 octombrie, pentru clădirile de locuit și de o oră pentru celelalte funcțiuni, în cazul orientării celei mai favorabile (sud).
- (3) Se recomandă evitarea orientării spre nord a dormitoarelor.
- (4) La amplasarea și conformarea construcțiilor se vor avea în vedere dimensiunile acestora, respectiv lățime, lungime și înălțime maximă.
- (5) Funcție de acestea, la amplasarea mai multor construcții pe aceeași parcelă, se va respecta distanța minimă dintre construcții prevăzută la cap. 4 – Prevederi la nivelul zonelor și subzonelor funcționale.

Amplasarea față de drumurile publice

- (1) În zona drumului public se pot autoriza, cu avizul conform al organelor de specialitate ale administrației publice:
- a) construcții și instalații aferente drumurilor publice, de deservire, de întreținere și de exploatare;
 - b) parcaje, garaje și stații de alimentare cu carburanți și resurse de energie (inclusiv funcțiunile lor complementare: magazine, restaurante etc.);
 - c) conducte de alimentare cu apă și de canalizare, gaze, rețele termice, electrice, de telecomunicații și infrastructuri ori alte instalații sau construcții de acest gen.
- (2) În sensul prezentului regulament, prin zona drumului public se înțelege ampriza, zonele de siguranță și zonele de protecție.
- (3) În scopul asigurării calității spațiului public, a protecției mediului și siguranței și sănătății locuitorilor, precum și pentru creșterea gradului de securitate a rețelelor edilitare, în zona drumurilor publice din prezenta documentație, lucrările de construcții pentru realizarea/extinderea rețelelor edilitare prevăzute la alin. (1) lit. c), inclusiv pentru traversarea de către acestea a drumurilor publice, se execută în varianta de amplasare subterană, cu respectarea reglementărilor tehnice specifice în vigoare.
- (4) Autorizarea executării construcțiilor se va face conform prevederilor legale și prezentului regulament, prin respectarea prescripțiilor/retragerilor față de aliniament sau axul drumurilor, aferente UTR 14.

Amplasarea față de cursuri de apă

- (1) Nu există cursuri de apă care să necesite zone de protecție.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 7
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Amplasarea față de aliniament

- (1) Clădirile vor fi amplasate retrase de la aliniament, conform planșei de reglementări și prescripțiilor specifice din cap. 4 – Prevederi la nivelul zonelor și subzonelor funcționale UTR 14.
- (2) Autorizația de construire se emite numai dacă înălțimea clădirii nu depășește distanța măsurată, pe orizontală, din orice punct al clădirii față de cel mai apropiat punct al aliniamentului opus.
- (3) În sensul prezentului regulament, prin aliniament se înțelege limita dintre domeniul public sau privat al statului, județului Arad sau Comunei Păuliș și proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice.
- (4) Regimul de aliniere sau alinierea construcțiilor, marcată în planșa de reglementări, este limita convențională stabilită pentru amplasamentul studiat – **UTR 14** la cap. 4, ce reglementează modul de amplasare a construcțiilor, prin fixarea unei distanțe minime între fronturile construite și un reper existent, care poate fi: aliniamentul stradal sau axul drumului/străzii, conform prezentului RLU.

Amplasarea în interiorul parcelei

- (1) Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă se respectă:
- a) distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform cap. 4 – Prevederi la nivelul zonelor și subzonelor funcționale;
- b) distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.
- (2) Funcție de suprafața de teren aferentă, pe o parcelă pot fi amplasate una sau mai multe construcții, cu condiția respectării distanțelor minime între construcții, prevăzute la cap. 4.
- (3) Poziția lor pe suprafața parcelei este condiționată de regimul de aliniere față de drumurile și spațiile publice și retragerile față de celelalte limite ale parcelei.


2.4. REGULI CU PRIVIRE LA ASIGURAREA ACESELOR OBLIGATORII**Accese carosabile**

- (1) Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.

Accesul carosabil pe parcele se asigura din drumul public – prin strada 12 și drumul de exploatare DE 721. Strada 12 ce delimiteaza amplasamentul studiat pe latura estică este neamenajat, din pământ și are o latime a carosabilului de aprox. 3,5 m măsurată în dreptul amplasamentului studiat. Drumul de exploatare DE 721 este nemodernizat, din pământ, cu un profil ce măsoară între limitele de proprietate 4,8 m. Suprafața carosabilă are un profil de 2,7 m în dreptul zonei studiate.

Accese pietonale

- (1) Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor de orice fel este permisă numai dacă se asigură accese pietonale, potrivit importanței și destinației construcției.
- (2) Accesele pietonale se vor asigura după caz, de-a lungul drumurilor publice și în incintă.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 8
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	


2.5. REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

Racordarea la rețelele publice de echipare existente

- (1) Construcțiile propuse se vor racorda la rețelele existente în zonă, funcție de necesități.

Realizarea de rețele edilitare

- (1) În vederea păstrării caracterului specific al spațiului construit din intravilan se interzice montarea supraterană, pe domeniul public, a echipamentelor tehnice care fac parte din sistemele de alimentare cu apă, energie electrică, termoficare, telecomunicații, transport în comun, a automatelor pentru semnalizare rutieră și altele de această natură. Se vor respecta reglementările tehnice aplicabile și condițiile tehnice standardizate în vigoare privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane.
- (2) Montarea echipamentelor tehnice se execută în varianta de amplasare subterană ori, după caz, în incinte sau în nișele construcțiilor, cu acordul prealabil al proprietarilor incintelor/construcțiilor și fără afectarea circulației publice.
- (3) Conform Avizului nr. 22212/2020 al Companiei de Apă Arad S.A. se vor respecta următoarele condiții :
- proiectul pentru extinderea rețelelor publice de apă și canalizare se va supune avizării Consiliului Tehnic – Economic al Companiei de Apă Arad.
 - noile conducte de apă și canalizare se vor executa pe domeniul public și vor deveni de utilitate publică în proprietatea autorizațiilor publice și vor fi preluate în exploatare de operator după recepția la terminarea lucrărilor.
- (4) Se interzice amplasarea rețelelor edilitare pe stâlpi de iluminat public și de distribuție a curentului electric, pe plantații de aliniament, pe elemente de fațadă ale imobilelor ori pe alte elemente/structuri de această natură.
- (5) Conform Avizului E-DISTRIBUTIE BANAT nr. 331173317/2020, distanța minimă de apropiere pe orizontală între axul LEA 20kV și cel mai apropiat element al construcției cu pericol de incendiu, va fi de 1,5 ori înălțimea deasupra solului celui mai înalt stâlp din zona de apropiere cf. NTE OO3/04/00.
- Distanța de siguranță măsurată în plan orizontal între traseul cablului electric (LES 0,4 kV) și cel mai apropiat element al fundațiilor propuse, va fi de minim 0,6 m cf. NTE OO3/04/00.
- În zonele de protecție ale LEA nu se vor depozita materiale, pământ prevăzut din săpături, echipamente, etc. care ar putea să micșoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distanțele minime prescrise față de elementele rețelelor electrice aflate sub tensiune și se va lucra cu utilaje cu gabarit redus în aceste zone.
- (6) Pe traseele rețelelor edilitare amplasate subteran se prevăd obligatoriu sisteme de identificare nedistructive, respectiv markeri, pentru reperarea operativă a poziției rețelelor edilitare în plan orizontal și vertical, în scopul executării lucrărilor de intervenție la acestea.
- (7) Lucrările de construcții pentru realizarea/extinderea rețelelor edilitare se execută, de regulă, anterior sau concomitent cu lucrările de realizare/extindere/modernizare/reabilitare a rețelei stradale, în conformitate cu programele anuale/multianuale ale autorităților administrației publice, aprobate în condițiile legii.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 9
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

Proprietatea publică asupra rețelelor edilitare

- (1) Rețelele de alimentare cu apă, energie electrică, telecomunicații, canalizare și alte utilități aflate în serviciul public sunt domeniu public al comunei Păuliș sau al județului Arad, după caz.
- (2) Rețeaua de drumuri și străzi pe traseul cărora se construiesc rețele edilitare aflate în categoria utilităților din serviciul public, aparțin domeniului public.
- (3) Ulterior construirii de noi rețele publice și drumuri de acces, indiferent de modul de finanțare, acestea vor trece în domeniul public și vor fi exploatate/administrate de instituții publice specializate.

2.6. REGULI CU PRIVIRE LA FORMA ȘI DIMENSIUNILE TERENULUI ȘI CONSTRUCȚIILOR**Parcelarea**

- (1) Terenurile studiate nu sunt destinate parcelării.

Înălțimea construcțiilor

- (1) Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii maxim admise reglementate pentru zonele funcționale propuse, **respectiv pentru UTR 14.**

Aspectul exterior al construcțiilor

- (1) Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază caracterul zonei.
- (2) Aspectul este determinat de volumetrie, dimensiuni/gabarit, materiale folosite, culori, tratarea fațadelor, decorațiuni, raportul plin-gol al fațadelor, tipul acoperișului, etc.
- (3) Construcțiile vor avea de preferință acoperiș tip șarpantă.
- (4) Materialele de finisaj exterior vor fi din următoarele categorii : lemn tratat, piatră naturală, tencuieli și zugrăveli decorative moderne, țiglă ceramică, sticlă într-o anumită proporție, metal etc. Tâmplăria exterioară va fi din lemn, pvc sau aluminiu. La dispunerea lor pe suprafețe mari (pereți cortină sau alte tipuri de închideri) să nu genereze aspect de « chioșc din termopan ».
- (5) Sunt interzise materialele stălucitoare sau în culori « țipătoare » sau improprii utilizării pe fațade sau acoperiș. Sunt interzise turnulețele, crenelurile, fațade blindate sau falsele mansarde, improprii arhitecturii locale.

2.7. REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE PARCAJE, SPAȚII VERZI ȘI ÎMPREJMUIRI**Parcaje/Garaje**


- (1) Autorizarea executării construcțiilor se emite numai dacă există prevăzute spații de parcare prevăzute funcție de destinația și capacitatea construcției propuse, doar în interiorul parcelei.
- (2) Parcajele/garajele pot fi în clădire sau în afara clădirii; subterane sau supraterane.

Spații verzi și plantate

- (1) Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creerii de spații verzi în incintă, în funcție de destinația și capacitatea construcției.
- (2) În sensul prezentului regulament, prin spații verzi și plantate, se înțelege totalitatea amenajărilor de pe suprafața parcelei prevăzute cu arbori, arbuști, plante ornamentale, suprafețe cu gazon, grădini de flori, plantații de aliniament și/sau de protecție, alte asemenea.
- (3) Norma europeană recomandă prevederea a unei suprafețe de spații verzi în intravilan de minim 26 mp/locuitor.

Împrejmuiri

- (1) Îndiferent de tipul de împrejmuire admis, aspectul acestora se va supune aceluiași exigențe arhitecturale ca și în cazul aspectului exterior al construcțiilor.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 10
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

2.8. DISPOZIȚII FINALE

Autorizarea directă

- (1) Până la aprobarea prezentei documentații de urbanism PUZ și RLU aferent, conform legii în vigoare, pe amplasamentul studiat nu se pot emite autorizații de construire.
- (2) După aprobarea PUZ și RLU, se permite autorizarea directă a construcțiilor pe toată zona studiată.
- (3) Emiterea certificatului de urbanism (CU) și a autorizației de construire (AC) se face cu respectarea obligatorie a permisiunilor, restricțiilor și interdicțiilor reglementate prin prezentul PUZ și RLU.
- (4) La emiterea CU se va verifica încadrarea amplasamentului în UTR 14, zonă funcțională, permisiuni/restricții/interdicții reglementate, condiții de construibilitate, prin corelarea prevederilor tuturor articolelor RLU și se vor comunica solicitantului de către administrația publică locală prin acesta.
- (5) Împreună cu informațiile sus-menționate, se vor comunica și avizele, acordurile, studiile, etc. necesare în vederea autorizării.
- (6) La emiterea AC se va verifica încadrarea documentației tehnice prezentate în limitele comunicate prin certificatul de urbanism și în condițiile impuse de avizele și acordurile legale, obținute în vederea construirii.

3. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ

3.1. UNITĂȚI ȘI SUBUNITĂȚI FUNCȚIONALE

Prin prezentul Regulament de urbanism aferent PUZ se reglementează **UTR 14.**

Funcțională dominant – zonă mixtă formată din:

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare pentru NC 304259;

IS – instituții și servicii de interes general pentru NC 304261;

IS/SV - instituții și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260;

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282.

PRECIZĂRI

Zonele vor fi detaliate în capitolul următor, pe secțiuni și articole, funcție de specificul zonei, astfel:

SECȚIUNEA I: CARACTERUL ZONEI

SECȚIUNEA II: UTILIZARE FUNCȚIONALĂ


ARTICOLUL 1 - utilizări admise

ARTICOLUL 2 - utilizări admise cu condiționări

ARTICOLUL 3 - utilizări interzise

SECȚIUNEA III - CONDIȚII DE CONFORMARE ȘI AMPLASARE A CONSTRUCȚIILOR

REGULI DE AMPLASARE ȘI RETRAGERI MINIME OBLIGATORII

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 11
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

ARTICOLUL 4 – orientarea față de punctele cardinale

ARTICOLUL 5 - amplasarea față de drumurile publice

ARTICOLUL 6 - amplasarea față de aliniament

ARTICOLUL 7 - amplasarea în interiorul parcelei

REGULI CU PRIVIRE LA ASIGURAREA ACCESELOR OBLIGATORII

ARTICOLUL 8 – Accese carosabile

ARTICOLUL 9 – Accese pietonale

REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

ARTICOLUL 10 – racordarea la rețelele publice existente

ARTICOLUL 11 – realizarea de rețele edilitare

ARTICOLUL 12 – proprietatea publică asupra rețelelor edilitare

REGULI CU PRIVIRE LA FORMA ȘI DIMENSIUNILE TERENULUI ȘI CONSTRUCȚIILOR

ARTICOLUL 13 – parcelarea

ARTICOLUL 14 – înălțimea construcțiilor

ARTICOLUL 15 - aspectul exterior al construcțiilor

REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE PARCAJE, SPAȚII VERZI ȘI ÎMPREJMUIRI

ARTICOLUL 16 – parcaje/garaje

ARTICOLUL 17 - spații verzi și plantate

ARTICOLUL 18 – împrejurimi

SECȚIUNEA IV: POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI.

ARTICOLUL 19 - procent maxim de ocupare a terenului (POT)

ARTICOLUL 20 - coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)

Zona reglementată din UTR 14 este constituită între limitele de proprietate care constituie amplasamentul studiat, pe o suprafață de 1.423 mp, pentru parcela cu numărul cadastral 308530.

4. PREVEDERI LA NVELUL UTR ȘI ZONEI FUNCȚIONALE

4.1. ZONA MIXTĂ PROPUȘĂ

SECȚIUNEA I - CARACTERUL ZONEI

Amplasamentul studiat conține următoarele construcții și funcțiuni:

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare pentru NC 304259;

IS – instituții și servicii de interes general pentru NC 304261;


IS/SV - instituții și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260;

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282.

SECȚIUNEA II - UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare pentru NC 304259

ARTICOLUL 1 - UTILIZĂRI ADMISE

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 12
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- construcții aferente lucrărilor tehnico - edilitare – ex. Instalații și echipamente pentru producerea de energie electrică (panouri solare), sediu administrativ/birou și anexe aferente acestuia, depozite și anexe aferente, spații plantate cu rol decorativ.
- se permite înființarea de noi rețele edilitare și modernizarea rețelelor tehnico edilitare existente
- se permite modernizarea drumurilor existente și construirea de noi drumuri, spații verzi plantate, mobilier urban, alei pietonale, trotuare, etc.

ARTICOLUL 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- Nu este cazul

ARTICOLUL 3 - UTILIZĂRI INTERZISE

- orice alte construcții/utilizări care nu sunt conforme celor admise cu sau fără condiții;
- activități poluante;
- orice fel de construcții pentru alte funcțiuni (ex. Locuințe, dotări)

Exemplu:

- construcții provizorii de orice natură;
- lucrări de terasament de natură să afecteze construcțiile de pe parcelele adiacente;
- dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora;
- se interzice amplasarea de funcțiuni poluante sau incompatibile cu funcțiunile admise.

IS – institutii și servicii de interes general pentru NC 304261

ARTICOLUL 1 - UTILIZĂRI ADMISE


- zonă destinată construirii remiză PSI și parcare acoperită pentru autovehicule și autoutilitare
- se permite orice construcție cu caracter de reprezentativitate la nivelul comunei, cu funcțiune publică sau privată, astfel: construcții cu funcțiune publică din domeniul administrației, învățământ, cultură, culte, sănătate, sociale, agrement, etc.;
- construcții care adăpostesc funcțiuni aferente zonelor rezidențiale pentru comerț,
- alimentație publică, turism, prestări servicii, agrement, ateliere meșteșugărești, etc.
- se permite desființarea, extinderea, modernizarea, consolidarea și refuncționalizarea
- construcțiilor existente care se înscriu în utilizările permise: instituții publice, construcții pentru comerț, servicii, turism, etc.;
- se permite înființarea de noi rețele edilitare și modernizarea rețelelor tehnico edilitare existente;
- modernizarea drumurilor existente, spații verzi plantate, mobilier urban, alei pietonale,
- trotuare, etc.

ARTICOLUL 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- se permit funcțiuni pentru alimentație publică și comerț cu băuturi alcoolice cu condiția amplasării acestora la o distanță mai mare de 100 m față de instituțiile de cult și învățământ;
- în zonele de protecție ale infrastructurii tehnico-edilitare (energie electrică, apă, canalizare, gaze, etc.) autorizarea se va face doar cu avizul și în condițiile deținătorului rețelei;

ARTICOLUL 3 - UTILIZĂRI INTERZISE

- se interzice epuizarea rezervei de teren liber pentru dezvoltarea zonei prin admiterea neselectivă a unor funcțiuni inferioare statutului acestei zone;

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 13
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- se interzice localizarea restaurantelor sau unităților care comercializează băuturi alcoolice la o distanță mai mică de 100m de construcțiile de învățământ, de sănătate și de cult; amplasarea anexelor în zona de retragere de la aliniament;
- construcții provizorii de orice natură, cu excepția tonetelor sau amenajărilor care permit expunerea mărfurilor comercializate, panourilor publicitare, panourilor luminoase sau alte forme de reclame care nu incomodează din punct de vedere estetic și nu pune în pericol activitatea din zonă;
- orice alte funcțiuni/utilizări decât cele admise cu sau fără condiții.

IS/SV - institutii și servicii de interes general / spații verzi de protecție, agrement și sport
pentru NC 304262 și NC 304260;

ARTICOLUL 1 - UTILIZĂRI ADMISE

- spații plantate;
- terenuri de sport și săli de sports construcții pentru expoziții, activități culturale (spații pentru spectacole și biblioteci în aer liber, pavilioane cu utilizare flexibilă sau cu diferite tematici), activități sportive; alimentație publică și comerț de mici dimensiuni; anexe ale construcțiilor principale care concură la desfășurarea activităților;
- sunt admise amenajări pentru practicarea sportului în spații descoperite și acoperite, sali de sport, anexele necesare și alte activități legate direct de activitatea sportivă;
- alei carosabile și pietonale, parcaje, rețele tehnico-edilitare.

ARTICOLUL 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- în zonele de protecție ale infrastructurii tehnico-edilitare (energie electrică, apă, canalizare, gaze, etc) autorizarea se va face doar cu avizul și în condițiile deținătorului rețelei
- inserțiile de noi construcții, extinderile și schimbările de destinație - conversiile funcționale, se admit cu condiția să nu incomodeze prin poluare și trafic.


ARTICOLUL 3 - UTILIZĂRI INTERZISE

- se interzic orice intervenții care contravin legilor și normelor în vigoare și care nu sunt prevăzute
- la utilizări admise;
- se interzice tăierea arborilor fără autorizația autorității abilitate
- se interzice schimbarea destinației sau reducerea suprafeței de spațiu verde din intravilan
- indiferent de regimul juridic al acestora
- se interzic orice improvizații pentru colectarea apelor uzate;

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282.

ARTICOLUL 1 - UTILIZĂRI ADMISE

- se permit amenajări interioare în apartamentele din blocurile de locuințe colective existente.
- se permite schimbarea destinației apartamentelor pentru servicii comerciale sau necomerciale (bancare, medicale, profesioni liberale, alte asemenea)
- construirea, modernizarea, amenajarea de spații verzi, rețele tehnico-edilitare, alei carosabile și pietonale, amplasarea de mobilier urban.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 14
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

ARTICOLUL 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- Se permite schimbarea destinației apartamentelor de la parterul blocurilor de locuințe colective cu condiția ca acestea să nu genereze disconfort pentru locatarii de la nivelurile superioare, să nu atragă mai mult de 3 mașini care staționează în zonă, să aibă acces separat de cel pentru locatari, să nu ocupe abuziv trotuarele, căile de acces sau spațiile verzi aferente blocurilor. Schimbarea destinației se va face cu condiția obținerii acordului proprietarilor, conform prevederilor Legii nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare și a normelor de aplicare a acesteia.
- Se permite amenajarea podurilor existente la blocurile de locuințe colective existente, cu condiția păstrării formei acoperișului fără supraînălțări la cornișă sau coamă
- Orice intervenție la fațadă (reparații, modernizări, anvelopare exterioară, închideri de balcoane, etc.) se va face unitar prin utilizarea acelorași materiale de construcție și culori.
- Sunt admise garaje pentru locatarii din blocuri, cu condiția amplasării acestora în spatele blocurilor, în "baterii" (grupate) cu aspect unitar.
- Se admite închiderea sau construirea de balcoane la parter cu condiția ca acestea să se încadreze în gabaritul și forma celor existente la nivelurile superioare.
- Accesul din exterior la apartamentele de la parter care își schimbă destinația este permis doar în limita trotuarului de gardă, fără afectarea spațiului verde sau a căilor de acces în scara blocurilor.

ARTICOLUL 3 - UTILIZĂRI INTERZISE

- Se interzice implantarea de noi locuințe sau construcții cu alte destinații în zona blocurilor cu excepția garajelor, conform utilizărilor admise cu condiții.
Se interzice desființarea sau ocuparea abuzivă a spațiilor verzi și aleilor carosabile și pietonale aferente blocurilor.
- Se interzice extinderea apartamentelor de la parter cu construcții care ies din gabaritul existent .

SECȚIUNEA III - CONDIȚII DE CONFORMARE ȘI AMPLASARE A CONSTRUCȚIILOR**REGULI DE AMPLASARE ȘI RETRAGERI MINIME OBLIGATORII****ARTICOLUL 4 – ORIENTAREA FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE**


- pentru toate **construcțiile administrative și comerciale** se recomanda orientarea față de punctele cardinale, astfel încât să se asigure însorirea spațiilor pentru public și a birourilor;
- amplasarea clădirilor destinate **locuințelor/pensiunilor/agropensiunilor** trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minim 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate. Se recomandă evitarea orientării spre nord a dormitoarelor.
- se recomandă orientarea spre nord a depozitelor, atelierelor de lucru, bucătărilor și a spațiilor de preparare.
- pentru **construcțiile sau amenajările sportive** vor fi luate măsuri de protecție împotriva însoririi excesive:
- copertine deasupra gradinelor pentru spectatori, în cazul gradinelor/amfiteatrelor sau al terenurilor pentru competiții;

ARTICOLUL 5 - AMPLASAREA FAȚĂ DE DRUMURILE PUBLICE

- se vor respecta prospectele drumurilor conform planșei – Reglementări urbanistice.

ARTICOLUL 6 - AMPLASAREA FAȚĂ DE ALINIAMENT

- construcțiile se vor amplasa retrase cu minim 5,0 m de la aliniamentul strada 12 și retras cu minimum 3,0 m față de drumul DE 721;
- în fâșia "non aedificandi" dintre aliniament și linia de retragere a alinierii clădirilor nu se mai

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 15
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

permite nici o construcție cu excepția copertinelor, pompelor pentru distribuție carburanți, totem, împrejmuirilor, aleilor de acces și platformelor de maxim 0,40 metri înălțime față de cota terenului anterioară lucrărilor de terasament.

ARTICOLUL 7 - AMPLASAREA ÎN INTERIORUL PARCELEI

- clădirile se vor amplasa de regulă în regim izolat;
- retragerea față de limitele laterale ale parcelei va fi de **minim 3 m** pentru fiecare parcelă în parte;
- construcțiile se vor amplasa izolat sau cuplat cu cele existente în incintă, funcție de destinația acestora, cu condiția respectării normelor sanitare și PSI.
- construcțiile anexă funcție de specificul acestora se pot amplasa cuplat sau izolat, la distanțe mai mici între ele și față de construcția principală, cu respectarea normelor sanitare și de prevenire a incendiilor.

REGULI CU PRIVIRE LA ASIGURAREA ACESELOR OBLIGATORII

ARTICOLUL 8 – ACESE CAROSABILE

- se va asigura accesul în incintă numai direct dintr-o circulație publică, cu lățimea de **minimum 9,0 m**.
- accesul auto vor respecta distanțele de siguranță față de intersecții;
- se vor separa accesul pentru vizitatori/angajați/aprovizionare în zonele care permit mai multe funcțiuni.

ARTICOLUL 9 – ACESE PIETONALE

- se vor asigura accesul pietonale, potrivit importanței, destinației și capacității construcției. În toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor cu handicap sau cu dificultăți de deplasare (rampe/borduri coborâte);
- se vor asigura alei pietonale la incintă și trotuare de gardă funcție de destinația construcțiilor.


REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ

ARTICOLUL 10 – RACORDAREA LA REȚELELE PUBLICE EXISTENTE

- toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare publice existente;
- în cazul în care nu există posibilitatea racordării, se pot asigura soluții locale cu avizul organelor administrației publice competente, dacă beneficiarul construcției se obligă să prelungască rețeaua existentă, atunci când aceasta are capacitatea necesară, sau se obligă să mărească capacitatea rețelelor publice existente, fie să construiască noi rețele.
- lucrările de racordare și de branșare la rețeaua edilitară publică se suportă în întregime de investitor sau de beneficiar.
- racordarea burlanelor la canalizarea pluvială sau la sanșurile de colectare a apelor pluviale este obligatoriu să fie făcută pe sub trotuare (acolo unde acestea există) pentru a se evita producerea gheții;
- se va asigura preepurarea apelor uzate, inclusiv a apelor meteorice care provin din întreținerea și funcționarea instalațiilor, din parcaje, circulații și platforme exterioare precum și a apelor provenite de la spalatoria auto propusa în incintă.

ARTICOLUL 11 – REALIZAREA DE REȚELE EDILITARE

- Extinderile de rețele sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime, după caz, în condițiile contractelor încheiate cu consiliile locale.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 16
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

- Autorizarea executării altor construcții pe terenul care a fost rezervat pentru realizarea de rețele, este interzisă.
- În vederea păstrării caracterului specific al spațiului construit se interzice montarea supraterană, a echipamentelor tehnice care fac parte din sistemele de alimentare cu apă, energie electrică, telecomunicații și altele de această natură. Se vor respecta reglementările tehnice aplicabile și condițiile tehnice standardizate în vigoare privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane.
- Montarea echipamentelor tehnice se execută în varianta de amplasare subterană ori, după caz, în incinte sau în nișele construcțiilor, cu acordul prealabil al proprietarilor incintelor/construcțiilor și fără afectarea circulației publice.
- Se interzice amplasarea rețelelor edilitare pe stâlpi de iluminat public și de distribuție a curentului electric, pe plantații de aliniament, pe elemente de fațadă ale imobilelor ori pe alte elemente/structuri de această natură.

ARTICOLUL 12 – PROPRIETATEA PUBLICĂ ASUPRA REȚELOR EDILITARE

- Rețelele de alimentare cu apă, energie electrică, telecomunicații, canalizare și alte utilități aflate în serviciul public, sunt domeniu public al comunei Păuliș sau județului Arad, după caz.
- Ulterior construirii de noi rețele publice și drumuri de acces, indiferent de modul de finanțare, acestea vor trece în domeniul public și vor fi exploatate/administrate de instituții publice specializate.

REGULI CU PRIVIRE LA FORMA ȘI DIMENSIUNILE TERENULUI ȘI CONSTRUCȚIILOR

ARTICOLUL 13 – PARCELAREA

CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI)


- se recomandă menținerea parcelei existente și nu se recomandă subdivizarea ei.
- o proprietate cu adâncime mare se poate dezmembra în maxim două parcele, una la alinierea străzii și alta către fund, cu condiția ca parcela de fund să aibă un acces carosabil de **min. 7,0 m** creat pe teren propriu.

ARTICOLUL 14 – ÎNĂLȚIMEA CONSTRUCȚIILOR

- cu excepția instalațiilor tehnologice specifice, înălțimea maximă a construcțiilor propuse pe amplasamentul studiat nu va depăși **13,00 m** la cornișă, **15,0 m** la copertină, regim maxim de înălțime ST+P+2+M (bloc ANL);
- Pentru celelalte clădiri propuse, înălțimea maximă este de: construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare – Parter (H cornișă 4,0 m, H coamă 6,0 m), remiza PSI și parcare acoperită – P+1 (H cornișă 6,0 m, H coamă 8,0 m), bază sportive și sala de sport S+P+1 (H cornișă 6,0 m, H coamă 8,0 m);
- înălțimea pe drumurile interioare nu va depăși distanța dintre alinieri

ARTICOLUL 15 - ASPECTUL EXTERIOR AL CONSTRUCȚIILOR

- volumele construite vor fi simple și se vor armoniza cu caracterul zonei și cu vecinătățile imediate;
- fațadele posterioare și laterale vor fi tratate arhitectural la același nivel cu fațada principală;
- aspectul exterior al clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii;
- nu se admit construcții care prin gabarit ies din scara cadrului natural și construit înconjurător;
- garajele și anexele vizibile din circulațiile publice se vor armoniza ca finisaje și arhitectură cu clădirea principală;
- sunt interzise materialele stălucitoare sau în culori « țipătoare » sau improprii utilizării pe fațade sau acoperiș.

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 17
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE PARCAJE, SPAȚII VERZI ȘI ÎMPREJMUIRI**ARTICOLUL 16 – PARCAJE/GARAJE**

- parcare/staționarea se va asigura în interiorul parcelei, în afara circulațiilor/drumurilor publice;
- locurile de parcare se dimensionează conform normelor specifice, potrivit importanței, destinației și capacității construcției, și se dispun la sol sau subteran. În parcajele amenajate la sol acestea vor fi plantate cu minim un arbore la 3 mașini și vor fi înconjurate cu gard viu de 1,20 m înălțime.

ARTICOLUL 17 – SPAȚII VERZI ȘI PLANTATE

- orice parte a terenului incintei, vizibilă dintr-o circulație publică, va fi amenajată astfel încât să nu altereze aspectul general al localității;
- pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcțiilor se va evita impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese, circulații pietonale, terase, păstrându-se cel puțin 20% din suprafața terenului pentru a se amenaja ca spațiu verde;
- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp;
- se vor identifica, păstra și proteja în timpul executării construcțiilor arborii importanți existenți având peste 4.0 metri înălțime și diametrul tulpinii peste 15.0 cm.; în cazul tăierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul propriu sau în spațiile plantate publice din proximitate;
- parcajele amenajate la sol vor fi plantate cu minim un arbore la 4 mașini și vor fi înconjurate cu un gard viu de minim 1.20 metri înălțime;
- în spațiul de retragere de la aliniament pot fi amplasate rastele de biciclete pentru vizitatori și se va asigura parcare a autovehiculelor (după caz).


ARTICOLUL 18 – ÎMPREJMUIRI

- pentru domeniul de activitate propus, nu este necesar realizarea unei împrejurimi spre stradă;
- în situația realizării unor garduri din zidărie acestea vor avea obligatoriu în partea superioară o suprafață de minim 25% de goluri închise cu fier forjat, plasă sau trafor din lemn. Este interzisă dublarea zonei transparente a gardului cu policarbonat;
- spre limitele laterale și posterioare împrejurimile pot fi opace sau transparente cu înălțimea de max 2.00 metri
- în cazul necesității unei protecții suplimentare se recomandă dublarea spre interior la 2.50 metri distanță cu un al doilea gard transparent de 2.50 metri înălțime, între cele două garduri fiind plantați arbori și arbuști;
- spre trotuare și circulații pietonale nu sunt obligatorii garduri, dar se va putea prevedea marcarea apartenenței spațiului prin diferențe de pavaje, borduri, garduri vii, terase etc.
- în scopul de a nu incomoda circulația pe drumurile publice porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor înainte de admiterea lor în incintă;

SECȚIUNEA IV - POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI**ARTICOLUL 19 - PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT)**

TE – construcții aferente lucrărilor tehnico – edilitare (NC 304259)

POTmax = 50%

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 18
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

IS – institutii și servicii de interes general (NC 304261)

POTmax = 50%

IS/SV - institutii și servicii de interes general / spatii verzi de protectie, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260

POTmax = 50%

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282

POTmax = 45%

ARTICOLUL 20 - COEFICIENTUL DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)

TE – constructii aferente lucrărilor tehnico – edilitare (NC 304259)

CUT max = 1

IS – institutii și servicii de interes general (NC 304261)

CUT max = 1

IS/SV - institutii și servicii de interes general / spatii verzi de protectie, agrement și sport pentru NC 304262 și NC 304260

Baza sportivă - CUT max = 0,5

Sală de sport - CUT max = 1

Lc – locuințe colective și funcțiuni complementare pentru NC 300282

CUT max = 1,8.

5. UNITĂȚI TERITORIALE DE REFERINȚĂ

Prezentul regulament este aplicabil pentru UTR 14, în limita PUZ.

**PROIECTANT GENERAL,
SC URBIS GEOPROIECT SRL,**

Manager general,

Madalina SAVOIU



Elaborat,
Urb. Iulia MĂRĂCINEANU

Redactat,
Stud. Arh. Anca SOARE

Coordonator,
Urb. Cristina DINESCU



V1R2 – faza depunere obtinere aviz tehnic CJ Arad

	Beneficiar	COUMUNA PĂULIȘ	- 19
	Proiectant General	S.C. URBIS GeoProiect S.R.L. Târgoviște	

