

RAPORT DE MEDIU
PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI
HODAC

TITULAR: PRIMĂRIA COMUNEI HODAC, JUDEȚUL MURES

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC ECO MAPS CLUJ-NAPOCA

ELABORATOR RAPORT DE MEDIU: SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA (membră în Registrul Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului

la poziția 492

(http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/legislatie_orizontala/2012-03-02_legislatie_orizontala_registrunationalelaboratori6.pdf)

IUNIE 2020

COLECTIV DE ELABORARE

GEOGRAF DR. CIPRIAN CORPADE

GEOGRAF DR. ANA-MARIA CORPADE

ECOLOG IZABELLA POP

APROBAT

SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA

CUPRINS

1. INTRODUCERE	8
1.1. INFORMAȚII GENERALE	8
1.2. EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME	8
1.3. CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU	11
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	11
2.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL.	11
2.2. DESCRIEREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	12
2.2.1. <i>Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial.....</i>	<i>14</i>
- <i>Bilanțul pe trupuri și localități.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
- <i>Extinderi / excluderi propuse.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
- <i>Bilanțul pe localități și zone funcționale.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.2. <i>Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse.....</i>	<i>26</i>
2.2.3. <i>Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse</i>	<i>30</i>
2.2.4. <i>Energia regenerabilă.....</i>	<i>33</i>
2.2.5. <i>Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare</i>	<i>35</i>
2.3. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	37
2.3.1. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel local.....</i>	<i>37</i>
2.3.2. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel local.....</i>	<i>37</i>
2.3.3. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel județean.....</i>	<i>37</i>
2.3.4. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel regional</i>	<i>41</i>
2.3.5. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel național și internațional.....</i>	<i>52</i>
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	57
3.1. DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	57

3.2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	57
3.2.1. Calitatea apei	58
3.2.2. Calitatea aerului.....	58
3.2.3. Zgomot și vibrații.....	60
3.2.4. Calitatea solului	60
3.2.5. Calitatea componentei biotice	60
3.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	61
4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	62
4.1.1. Localizare și relief.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.1.2. Geologia	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.1.3. Solurile.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.1.4. Rețeaua hidrografică.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.1.5. Clima	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
4.1.6. Vegetația și fauna	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
□ Zone naturale protejate.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA	81
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI.....	86
6.1. CARACTERISTICI ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL CU IMPLICAȚII ASUPRA DETERMINĂRII ASPECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI	86
6.2. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI	87
6.3. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	90
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	97

8.	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	97
9.	ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE SNAA EFECTUAT EVALUAREA	103
9.1.	ALTERNATIVA 0 SAU “NICIO ACȚIUNE”	103
9.2.	VARIANTE CONSIDERATE ÎN ELABORAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL ȘI DETERMINAREA ALTERNATIVEI OPTIME	104
10.	DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	105
11.	REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC	109

1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic General al comunei Hodac din județul Mureș, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

1.2. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Evaluare de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul său de planificare strategică, anticipată. În România acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Literatura de specialitate a consacrat două definiții ale conceptului. Prima dintre ele a fost lansată de Therivel et al. în 1992, fiind ulterior preluată pe scară largă: *„ESM poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și comprehensiv de evaluare a impacturilor ambientale ale unor politici, programe și planuri și ale alternativelor de derulare a acestora, inclusiv elaborarea unui raport scris asupra rezultatelor acestei evaluări și includerea lor în procesul de luare a deciziilor”*. A doua definiție a fost propusă de Sadler și Verheem în 1996 în cadrul unui studiu asupra eficienței procesului de evaluare a impactului la nivel internațional, luând în calcul o perspectivă mult mai largă de interferență a ESM în procesul de luare a deciziilor legate de mediu: *„ESM este un proces sistematic de evaluare a consecințelor ambientale ale unor politici, programe sau planuri, astfel încât să se ofere certitudinea că acestea au fost corect abordate din fazele incipiente ale procesului de luare a deciziilor, acordându-li-se o importanță comparabilă cu implicațiile economice și sociale”*.

Ambele definiții descriu ESM ca un proces sistematic care evaluează politici, programe sau planuri. Totuși, în timp ce prima definiție se referă la elementele procedurale ale evaluării, a doua consideră ESM drept condiție pentru o analiză integrativă în cadrul procesului decizional.

ESM este asociata cu sisteme complexe de evaluare. Aceasta complexitate este în mod evident determinata de obiectivele ESM, foarte cuprinzatoare și extrem de vulnerabile la politica decizionala din domeniile cu incidența. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotip, ci mai degraba adaptat contextului politic și economic al fiecărei unitați administrative la care se raporteaza. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategica de mediu. Therivel (1993) a identificat cinci sisteme ESM, fiecare avand particularizate componentele metodologice, instituționale și legislative. Ulterior au fost identificate numeroase alte modalitați de abordare a ESM, fiecare reflectand caracteristicile culturale și sociale ale țării sau regiunii de aplicare. În 1996, Sadler identifica trei tipare structurale de aplicare a ESM:

- *Modelul standard* (bazat pe procedura EIA) de evaluare strategica de mediu a politicilor, planurilor și programelor. Este structurat dupa procedura EIA, cu etape și activități similare, fiind adaptate unor prevederi legale mai flexibile (Danemarca);

- *Modelul environmental*. Evaluarea strategica este menita sa identifice consecințele de mediu pe care le-ar implica aplicarea unor politici, programe sau planuri (UK);

- *Modelul integrat* (management de mediu). În acest caz, ESM este o parte integranta a unui cadru comprehensiv de luare a deciziilor în procesul de planificare (Noua Zeelanda).

Experiența științifică și practica în domeniu a facut posibila identificarea unor dimensiuni comune pe care le implica toate sistemele ESM, între care trei au o importanța majora:

- **Dimensiunea politica.** Se refera la masura sau modul în care politicile de planificare incorporeaza ESM în structura lor. Doua modele consacrate de planificare sunt elocvente în aceasta privința, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategica. Primul model, planificarea lineara, beneficiaza de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbari rapide sau adaptari în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoara într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asuma un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.

- **Dimensiunea decizionala.** Aceasta se refera la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economica necondiționata, gestiune eficienta a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficienta a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerata o necesitate stringenta, la nivel microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice. Un exemplu pozitiv în aceasta direcție

este Noua Zeelanda, care în 1992 a adoptat un Actul privind Gestiunea Resurselor, a fost înființat un organ administrativ, au fost elaborate acte legislative în cadrul carora ESM ocupa locul central, astfel încât se asigură incorporarea acesteia în orice decizie de dezvoltare. Gestiunea adecvată a resurselor naturale reprezintă în prezent prima prioritate la nivel decizional în Noua Zeelanda.

– **Dimensiunea de evaluare ambientală.** Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

În ceea ce privește aplicarea ESM la planurile de amenajare a teritoriului, următoarele avantaje pot fi menționate:

– **Management de mediu durabil.** ESM poate determina o integrare efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De asemenea, o bună aplicare a ESM oferă din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigură o dezvoltare durabilă, înainte formulării proiectelor specifice și atunci când încă există alternative majore, începând de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și până la nivelul localităților urbane sau al comunelor. Că atare, ESM facilitează o mai bună luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creează cadrul pentru proiectele specifice.

– **Sporirea eficienței procesului decizional** prin implicarea publicului care va determina reducerea numărului de contestații la nivelul EIM sau reducerea costurilor prin evitarea unor acțiuni corective ulterioare.

– **Sporirea eficienței instituționale** prin largirea spațiului de participare a publicului, care va determina o mai mare credibilitate și transparența a procesului de planificare. Un plan de amenajare va deveni mai eficient dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.

– **Întărirea cadrului EIM pentru proiecte.** ESM oferă un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutând astfel la o mai bună focalizare și

eficientizare a EIM la nivel de proiect, ceea ce va duce la o reducere a timpului și eforturilor necesare întocmirii acestora.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

1.3. Conținutul raportului de mediu

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

De asemenea, raportul a ținut seama de toate observațiile și propunerile venite din partea participanților la Grupul de Lucru ce a fost organizat în cadrul procedurii de evaluare.

2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic general

Lucrarea analizată prin prezentul raport de mediu se referă la actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Hodac și a Regulamentului Local de Urbanism aferent. Luând în considerare aspectele critice ale planului urbanistic general Hodac în vigoare, s-au conturat reperele dezvoltării spațiale a localităților și s-au stabilit principalele reglementări ale acesteia. Noul plan urbanistic general al comunei Hodac are ca principal scop stimularea evoluției complexe a localităților comunei, prin implementarea strategiei de dezvoltare pe termen scurt, mediu și lung.

Principalele obiective ale planului urbanistic general analizat sunt următoarele:

- Stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților comunei Hodac;
- Utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice;
- Delimitarea zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);
- Evidențierea fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul comunității;
- Creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- Creșterea competitivității socio-economice a comunei Hodac în contextul dezvoltării economice din împrejurimi;
- Fundamentarea realizării și extinderii unor investiții de utilitate publică;
- Asigurarea suportului de reglementări pentru eliberarea Certificatelor de urbanism și Autorizațiilor de construire;
- Corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

Noul plan urbanistic general al comunei Hodac și regulamentul local aferent se doresc a fi instrumente de bază în implementarea planului de dezvoltare durabilă a comunei.

2.2. Descrierea Planului Urbanistic General analizat

Pornind de la aceste obiective s-au urmărit, planul urbanistic general analizat cuprinde reglementări la nivelul tuturor localităților cu privire la:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- Evoluția în perspectivă a localității;
- Direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- Traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean;
- Zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- Organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- Stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- Stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- Stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;

- Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- Stabilirea acțiunilor viitoare în vederea reglementării zonelor protejate și de protecție a acestora;
- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- Stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

Memoriul general aferent planului urbanistic general analizat este alcătuit din patru capitole și anume:

- **Introducere** (date de recunoaștere a terenului, obiectul planului, surse de documentare);
- **Sinteza studiilor analitice și prospective. Diagnosticul general și prospectiv.** În cadrul acestui capitol sunt analizate elementele cadrului natural și socio-economic al comunei, elementele de infrastructură de comunicație sau edilitară a teritoriului. În egală măsură sunt analizate riscurile naturale din aria de interes, problemele de mediu și disfuncționalitățile din teritoriu. Tot în cadrul capitolului II sunt analizate rezultatele studiilor de fundamentare realizate, direcțiile de evoluție și prioritățile în dezvoltarea teritoriului în raport cu evoluția populației. Totodată este prezentat teritoriul intravilan nou delimitat, alături de zonarea funcțională propusă și bilanțul teritorial aferent.
- **Concluzii** – în cadrul acestui capitol sunt prezentate propunerile de dezvoltare ale comunei, alături de concluziile privind intravilanul ce se reglementează prin PUG.

Planul Urbanistic General conține și un Regulament Local de Urbanism care cuprinde și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor și de amplasare, dimensionare și realizare a construcțiilor pe întregul teritoriu al comunei Hodac, atât în spațiul intravilan, cât și în cel extravilan.

Planul Urbanistic General analizat este descris în cele ce urmează, fiind surprise o serie de aspecte cu relevanță în evaluarea strategică de mediu.

2.2.1. Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare.

Bilanț teritorial

Limitele intravilanului au fost modificate de comun acord cu Consiliul Local al comunei Hodac. Extinderile limitelor intravilanului cuprind amplasamente pentru locuințe și unități agricole.

Cu toate că fiecare localitate este un caz aparte, în intervenții s-au respectat limitele naturale / limitele folosințelor, respectiv limite paralele cu drumul.

Includerile de teren în intravilan s-au făcut pe următoarele criterii:

- acces asigurat din drumurile existente (chiar dacă drumul respectiv necesită amenajare);
- apropierea de zonele de interes;
- condiții bune de fundare în comparație cu alte zone din localitate;
- necesitatea suprafeței respective pentru dezvoltare.

Toate propunerile s-au analizat pe teren și s-au însușit de reprezentanții administrației locale.

În prezentul proiect s-a indicat la nivelul teritoriului administrativ folosința asupra terenurilor. Pentru terenurile situate în intravilan, ocupate cu construcții și alte amenajări s-a indicat și destinația supraedificatelor: clădiri de utilitate publică, locuințe, obiective pentru producție agricolă și industrială, terenuri de sport, obiective pentru gospodărie comunală, circulație, ape.

• Bilanțul pe trupuri și localități

Suprafața totală a intravilanului, în valoare de 461,95 ha, s-a mărit prin reactualizare PUG cu 222,64 ha.

Tabel 1. Bilanț pe trupuri și localități

Denumire sat	Intravilan				
	(ha)				
	Total Existent		Extinderi / Excluderi propuse	Total propus	
Hodac	T1 - T2	150,10	42,13	T1 - T2	192,23
Arșița	-	0,00	20,05	T1	20,05
Bicașu	-	0,00	37,43	T1 - T7	37,43

Dubiștea de Pădure	T1	115,45	24,22	T1	139,67
Mirigioaia	-	0,00	17,49	T1 - T7	17,49
Toaca	T1	196,40	56,58	T1 - T2	252,98
Uricea	-	0,00	24,74	T1 - T5	24,74
TOTAL		461,95	222,64	684,59	

Tabel 2. Bilanț trupuri sat Hodac

BILANȚ TRUPURI - SAT HODAC			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	148,50	TRUP 1 - Trup principal	182,56
TRUP 2	1,60	TRUP 2	9,67
TOTAL	150,10		192,23

Tabel 3. Bilanț trupuri sat Arșița

BILANȚ TRUPURI - SAT ARȘIȚA			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
-	-	TRUP 1 - Trup principal	20,05
TOTAL	0,00		20,05

Tabel 4. Bilanț trupuri sat Bicașu

BILANȚ TRUPURI - SAT BICAȘU			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
-	-	TRUP 1 - Trup principal	34,36

-	-	TRUP 2	0,27
-	-	TRUP 3	0,25
-	-	TRUP 4	1,06
-	-	TRUP 5	0,36
-	-	TRUP 6	0,85
-	-	TRUP 7	0,28
TOTAL	0,00		37,43

Tabel 5. Bilanț trupuri sat Dubiștea de Pădure

BILANȚ TRUPURI - SAT DUBIȘTEA DE PĂDURE			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	115,45	TRUP 1 - Trup principal	139,67
TOTAL	115,45		139,67

Tabel 6. Bilanț trupuri sat Mirigioaia

BILANȚ TRUPURI - SAT MIRIGIOAIA			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
-	-	TRUP 1 - Trup principal	15,59
-	-	TRUP 2	0,11
-	-	TRUP 3	0,32
-	-	TRUP 4	0,23
	-	TRUP 5	0,39
	-	TRUP 6	0,53
	-	TRUP 7	0,32

TOTAL	0,00	17,49
--------------	-------------	--------------

Tabel 7. Bilanț trupuri sat Toaca

BILANȚ TRUPURI - SAT TOACA			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	196,40	TRUP 1 - Trup principal	251,42
-	-	TRUP 2	1,56
TOTAL	196,40		252,98

Tabel 8. Bilanț trupuri sat Uricea

BILANȚ TRUPURI - SAT URICEA			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
-	-	TRUP 1 - Trup principal	18,83
-	-	TRUP 2	0,04
-	-	TRUP 3	0,18
	-	TRUP 4	0,40
	-	TRUP 5	0,18
TOTAL	0,00		24,74

- **Extinderi / excluderi propuse**

Tabel 9. Extinderi, sat Hodac

Sat Hodac - extinderi propuse				
Funcțiuni			Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare		7,80	ha

02	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	14,82	ha
03	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	6,05	ha
04	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	9,67	ha
05	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	3,23	ha
06	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,36	ha
07	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,20	ha
Total		42,13	ha

Tabel 10. Extinderi, sat Arșița

Sat Arșița - extinderi propuse			
Funcțiuni		Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	20,05	Ha
Total		20,05	Ha

Tabel 11. Extinderi, sat Bicașu

Sat Bicașu - extinderi propuse			
Funcțiuni		Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	34,36	ha
02	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,27	ha
03	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,25	ha
04	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,06	ha
05	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,36	ha
06	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,85	ha
07	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,28	ha
Total		37,43	ha

Tabel 12. Extinderi, sat Dubiștea

Sat Dubiștea de Pădure - extinderi propuse			
Funcțiuni		Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	17,03	ha
02	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	5,49	ha
03	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	4,97	ha
04	Excludere	-3,27	ha
Total		24,22	ha

Tabel 13. Extinderi, sat Mirigioaia

Sat Mirigioaia - extinderi propuse			
Funcțiuni		Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	15,59	ha
02	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,11	ha
03	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,32	ha
04	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,23	ha
05	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,39	ha
06	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,53	ha
07	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,32	ha
Total		17,49	ha

Tabel 14. Extinderi, sat Toaca

Sat Toaca - extinderi / excluderi propuse			
Funcțiuni		Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	2,89	ha
02	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,03	ha
03	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	5,75	ha
04	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,33	ha

05	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,74	ha
06	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	24,91	ha
07	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	3,34	ha
08	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,33	ha
09	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,93	ha
10	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	9,17	ha
11	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	3,40	ha
12	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,25	ha
13	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,56	ha
14	Excludere	-1,05	ha
Total		56,58	ha

Tabel 15. Extinderi, sat Uricea

Sat Uricea - extinderi propuse			
Funcțiuni		Suprafață	
01	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	18,83	Ha
02	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	3,91	Ha
03	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	1,42	Ha
04	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,40	Ha
05	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	0,18	Ha
Total		24,74	Ha

• **Bilanțul pe localități și zone funcționale**

Tabel 16. Bilanțul pe zone funcționale, sat Hodac

ZONE FUNCȚIONALE SAT HODAC	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	54,45	36,28	160,54	83,51
• Locuințe cu regim mic de înălțime	54,45		160,54	
Instituții și servicii de interes public	3,61	2,41	3,80	1,98
Unități industriale și de depozitare	2,70	1,80	2,83	1,47
Unități agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Căi de comunicație și transport din care:	7,39	4,92	9,91	5,16
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	7,39		9,91	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	5,50	3,66	9,10	4,73
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	1,95	1,30	1,95	1,01
• cimitire	1,95		1,95	
Ape	0,05	0,03	0,05	0,03
Terenuri agricole	0,75	0,50	0,95	0,49
Păduri	73,70	49,10	3,10	1,61
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	150,10	100,00	192,23	100,00

Tabel 17. Bilanțul pe zone funcționale, sat Arșița

ZONE FUNCȚIONALE SAT ARȘIȚA	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan

Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	0.00	0.00	19.05	95.01
• Locuințe cu regim mic de înălțime	0.00		19.05	
Instituții și servicii de interes public	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	0.00	0.00	0.00	0.00
Căi de comunicație și transport din care:	0.00	0.00	0.93	4.64
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	0.00		0.93	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	0.00	0.00	0.05	0.25
Construcții tehnico – edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Gospodărie comunală, din care:	0.00	0.00	0.00	0.00
• cimitire	0.00		0.00	
Ape	0.00	0.00	0.02	0.10
Terenuri agricole	0.00	0.00	0.00	0.00
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INTRAVILAN	0.00	0.00	20.05	100.00

Tabel 18. Bilanțul pe zone funcționale, sat Bicașu

ZONE FUNCȚIONALE SAT BICAȘU	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	0,00	0,00	35,85	95,78
• Locuințe cu regim mic de înălțime	0,00		35,85	
Instituții și servicii de interes public	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități agricole	0,00	0,00	0,00	0,00

Căi de comunicație și transport din care:	0,00	0,00	1,23	3,29
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	0,00		1,23	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	0,00	0,00	0,15	0,40
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	0,00	0,00	0,00	0,00
• cimitire	0,00		0,00	
Ape	0,00	0,00	0,20	0,53
Terenuri agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	0,00	0,00	37,43	100,00

Tabel 19. Bilanțul pe zone funcționale, sat Dubiștea de Pădure

ZONE FUNCȚIONALE SAT DUBIȘTEA DE PĂDURE	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	18,93	16,40	129,70	92,86
• Locuințe cu regim mic de înălțime	18,93		129,70	
Instituții și servicii de interes public	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Căi de comunicație și transport din care:	4,67	4,05	5,82	4,17
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	4,67		5,82	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	1,20	1,04	3,50	2,51
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	0,35	0,30	0,35	0,25

• cimitire	0,35		0,35	
Ape	0,25	0,22	0,30	0,21
Terenuri agricole	90,05	78,00	0,00	0,00
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	115,45	100,00	139,67	100,00

Tabel 20. Bilanțul pe zone funcționale, sat Mirigioaia

ZONE FUNCȚIONALE SAT MIRIGIOAIA	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	0,00	0,00	16,25	92,91
• Locuințe cu regim mic de înălțime	0,00		16,25	
Instituții și servicii de interes public	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Căi de comunicație și transport din care:	0,00	0,00	0,72	4,12
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	0,00		0,72	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	0,00	0,00	0,30	1,72
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	0,00	0,00	0,00	0,00
• cimitire	0,00		0,00	
Ape	0,00	0,00	0,22	1,26
Terenuri agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	0,00	0,00	17,49	100,00

Tabel 21. Bilanțul pe zone funcționale, sat Toaca

ZONE FUNCȚIONALE SAT TOACA	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan

Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	60,94	31,03	223,74	88,44
• Locuințe cu regim mic de înălțime	60,94		223,74	
Instituții și servicii de interes public	3,16	1,61	3,16	1,25
Unități industriale și de depozitare	0,63	0,32	0,72	0,28
Unități agricole	0,00	0,00	0,93	0,37
Căi de comunicație și transport din care:	9,75	4,96	11,90	4,70
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	9,75		11,90	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	4,80	2,44	7,81	3,09
Construcții tehnico – edilitare	0,40	0,20	0,40	0,16
Gospodărie comunală, din care:	0,62	0,32	0,62	0,25
• cimitire	0,62		0,62	
Ape	3,50	1,78	3,70	1,46
Terenuri agricole	112,60	57,33	0,00	0,00
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	196,40	100,00	252,98	100,00

Tabel 22. Bilanțul pe zone funcționale, sat Uricea

ZONE FUNCȚIONALE SAT URICEA	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care:	0,00	0,00	23,40	94,58
• Locuințe cu regim mic de înălțime	0,00		23,40	
Instituții și servicii de interes public	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Căi de comunicație și transport din care:	0,00	0,00	0,79	3,19
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	0,00		0,79	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	0,00	0,00	0,40	1,62
Construcții tehnico – edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	0,00	0,00	0,00	0,00

• cimitire	0,00		0,00	
Ape	0,00	0,00	0,15	0,61
Terenuri agricole	0,00	0,00	0,00	0,00
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	0,00	0,00	24,74	100,00

2.2.2. Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse

Tabel 23. Riscuri geografice

Localitatea	Suprafața teritoriului adm. (ha)	Tipuri de inundații		Potențialul de producere a alunecărilor	Tipul alunecărilor	
		pe cursuri de apă	pe torenți		primară	reactivată
comuna Hodac	9768	-	-	-	-	-

Conform PATN Secțiunea a V-a, Zone de risc natural

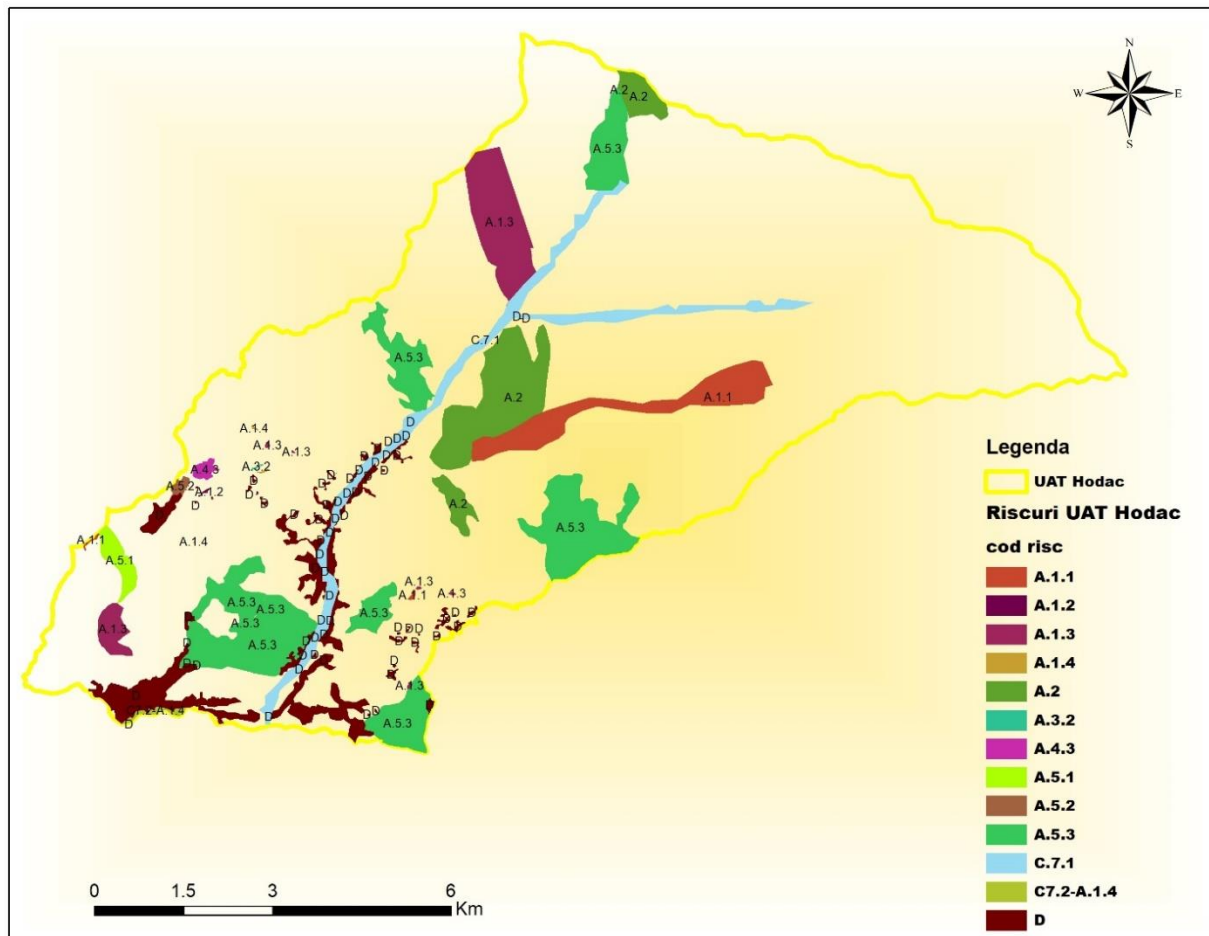


Figura 1. Riscul geografic în UAT Hodac

Legenda proceselor de risc

A. Procese de risc geomorfologic

1. Alunecări de teren
2. Șiroire / torențialitate
3. Surpări / prăbușiri / rostogoliri
4. Creep / gonflare
5. Procese complexe

B. Procese de risc pedologic

6. Procese de salinizare a terenurilor

C. Procese de risc hidrologic

7. Inundații
 1. Revarsari
 2. Freatic

D. Procese de risc antropic

Alunecări de teren

Formarea alunecărilor de teren presupune pătrunderea apei în sol până la un orizont impermeabil pe care îl umectează puternic și astfel îi impune funcția de “pod de deplasare” sau de alunecare. Spre deosebire de celelalte procese de versant, alunecările de teren se remarcă prin rapiditatea cu care se evacuează materialele și prin formele de relief care iau naștere.

- cu risc foarte mare și mare de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren / alunecări declanșate

Măsuri - reglementări:

- se impune monitorizarea permanentă a proceselor, efectuarea lucrărilor de stabilizare–drenare în încercarea de a le localiza și a nu permite extinderea lor;
 - pe terenurile afectate de alunecări se interzice orice tip de activitate umană (inclusiv construcții) cu excepția lucrărilor de stabilizare a versantului;
 - terenurile afectate se vor împăduri cu esențe cu rădăcină adâncă (eventual plantații cu livezi, vii, dacă permit condițiile microclimatice);
- ### **- cu risc mediu și mediu-redus de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren.**

Măsuri - reglementări:

- se impun condiții speciale de fundare pe bază de expertiză geotehnică;
- se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă;
- se recomandă lucrări de drenare a apelor pluviale pentru ca procesul să nu se declanșeze (riscul cel mai mare fiind în perioade umede și de lungă durată).

Risc de inundare¹

Din punct de vedere hidrologic o inundație este orice creștere a nivelului apei ori a debitului peste un nivel care depășește malurile albiei minore (revărsare). Cauzele pot fi de origine naturală, cum sunt cele climatice (ploi, fie torențiale, fie de lungă durată, topirea zăpezii sau topirea zăpezii suprapusă cu căderea de precipitații, excesul de umiditate) sau antropice, cum sunt despăduririle efectuate de om, alte procese: compactarea solului, acoperirea lui cu un strat impermeabil, dar și construcții hidrotehnice nereușite.

¹ Zona potențial inundabilă – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este până la 10%.
Zona frecvent inundabilă – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este între 10 – 50%.
Calea viituri – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este mai mare de 50%.

Inundații torențiale de-a lungul unor văi

Măsuri - reglementări:

- pentru autorizarea de construcții se va solicita avizul de Gospodărire a Apelor Mureș;
- se recomandă regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării apelor pluviale, conform volumului de apă de pe versanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).

Inundații prin ridicarea pânzei freatice

Inundare prin ridicarea la suprafață a pânzei freatice, oscilații frecvente a nivelului pânzei freatice, la căderi îndelungate de precipitații:

Măsuri - reglementări:

- se impun lucrări de drenare, izolarea fundațiilor pentru a nu le supune acțiunii agenților corozivi, ținând cont de agresivitatea chimică ridicată a apei freatice;
- amenajarea de drenuri speciale, sau întreținerea celor existente, prin decompactarea solului sau alte lucrări pedoameliorative;
- plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante cum ar fi plopul (*Populus alba*) și arinul (*Alnus glutinosa*);
- nu se recomandă clădiri cu subsol.

Risc de tasare și de gonflare a argilei - procese vertice

Tasarea este un proces mecanic, de îndesare a rocilor, care se manifestă printr-o mișcare lentă petrecută în interiorul depozitelor friabile. Tasarea poate avea loc pe depozite argiloase, argilo-nisipoase, nisipo-pietroase de terase, dar și pe depozite coluviale sau deluviale neconsolidate.

Gonflarea argilei este un proces de mărire a volumului unui sol în condiții de exces de umiditate, la căderi îndelungate de precipitații.

Procesele vertice de compactare și mărire a volumului unui sol pot să afecteze construcțiile vechi cu fundații de suprafață din piatră și infrastructura.

Măsuri - reglementări:

- se va evita amplasarea construcțiilor pe argile contractante, pentru a nu fi compromisă rezistența lor.

- se vor lua măsuri speciale de protecție pentru construcții și infrastructură (fundațiile se vor executa la adâncime mai mare decât stratul de tasare);
- se va interzice traficul greu în zonă;

2.2.3. Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse

În cadrul acestui subcapitol, sunt furnizate informații cu privire la echiparea edilitară existentă în comuna Hodac și sunt prezentate măsurile propuse pentru îmbunătățirea situației existente.

Echipare edilitară – situația existentă

Situația existentă – alimentare cu apă

În prezent, conform datelor primăriei, comuna Hodac dispune de un număr de 1144 gospodarii branșate la sistemul de alimentare cu apă, în anul 2018 înființându-se Serviciul de Apă Canal Hodac. Lungimea rețelei de apă, distribuită pe sate, este următoarea: localitatea Hodac - 13 km, localitatea Toaca - 7.36 km, localitatea Dubiștea de Padure 3 km, localitatea Bicasu - 2 km.

Situația existentă – canalizare

În comuna Hodac nu există rețea de canalizare a apelor uzate menajere.

Apele uzate menajere sunt împrăștiate în incinta gospodăriilor, o parte dintre acestea infiltrându-se în sol și o parte fiind colectate în fose septice. Apele pluviale sunt colectate în rigole deschise și deversate în zonele mai joase, ajungând în emisari.

Situația existentă – încălzirea clădirilor

Încălzirea clădirilor și prepararea hranei se realizează cu gaz natural și combustibil solid - lemne în toate satele.

Situația existentă – alimentare cu energie electrică

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de energie electrică, iar alimentarea gospodăriilor se face prin LEA 20 kV.

Situația existentă – telefonie, internet.

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de telefonie fixă. Infrastructura acesteia este parțial pe stâlpi de lemn.

Managementul deșeurilor – situația existentă

Pe teritoriul localității Hodac nu există depozite de deșeuri menajere.

Conform Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Mureș, comuna este inclusă în zona 1.

Comuna este deservită cu servicii de salubritate de către SC SYLEVY SALUBRISERV SRL. Deșeurile colectate sunt transportate în vederea depozitării finale la depozitul ecologic de la Sânpaul. Pe teritoriul comunei nu există depozite de deșeuri, doar puncte de colectare a acestora. Cantitățile de deșeuri colectate în anul 2019 au fost:

- Gunoi menajer 590,19 tone
- Hartie 5,54 tone
- Carton 13,17 tone
- Sticla 2,72 tone

PUG-ul analizat prevede că orice clădire trebuie să fie prevăzută cu amenajări pentru colectarea deșeurilor menajere în tomberoane / containere. Se vor amplasa platforme gospodărești de min. 3 mp / instituții și servicii publice, 1 mp / locuință și groapă pentru compostare individuală 1 mp / 100 mp grădină. Dimensiunea și capacitatea recipientilor pentru deșeuri se vor calcula pentru:

- Deșeuri stradale = 0,20 t / ha / zi;
- Deșeuri asimilate celor menajere produse în unități economice = 1,00 kg / 10 mp suprafață desfășurată / zi;
- Deșeuri menajere = 1,00 kg / persoană / zi.

Conform legii 211/2011, autoritățile publice locale au următoarele obligații:

a) asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;

b) urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PRGD și PJGD;

c) elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;

d) hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;

e) asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, potrivit prevederilor legale în vigoare;

f) asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu, precum și funcționalitatea acestora;

g) asigură informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților;

h) acționează pentru refacerea și protecția mediului;

i) asigură și răspund pentru monitorizarea activităților legate de gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

Potrivit aceleiași legi, autoritățile publice locale au următoarele îndatoriri, alături de producătorii de deșeuri:

a) să atingă, până în anul 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală a cantităților de deșeuri, cum ar fi hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere și, după caz, provenind din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din deșeurile menajere;

b) să atingă, până în anul 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (Legea 211/2011 Art 17).

Prin modificările aduse OUG nr. 196/ 2005 privind Administrația Fondului pentru Mediu, începând cu data de 1 iulie 2010 a fost introdusă contribuția de 100 lei/tonă datorată de unitățile administrativ teritoriale în cazul neîndeplinirii obiectivului anual de diminuare cu 15% a cantităților de deșeuri municipale și asimilabile, colectate și trimise spre depozitare. Plata se face pentru diferența dintre cantitatea corespunzătoare obiectivului anual de diminuare și cantitatea corespunzătoare obiectivului efectiv realizat prin activități specifice de colectare selectivă și valorificare.

Echipare edilitară – situația propusă

Propunere – alimentare cu apă și canalizare

Primăria Comunei Hodac va face demersuri pentru obținerea fondurilor structurale, în vederea realizării unui sistem de alimentare cu apă, în satele în care nu există.

Propunere - canalizarea apelor uzate menajere

Sunt necesare investiții pentru implementarea canalizării centralizate în toate satele comunei.

Propunere – alimentare cu energie electrică

Se va mări puterea posturilor de transformare, în funcție de solicitări.

Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.

Se va extinde rețeaua electrică la gospodăriile neelectrificate din toate localitățile și se va reabilita iluminatul public stradal.

Extinderea rețelei electrice va ține cont de standardul privind puterea instalată a rețelei în funcție pe unități consumatoare. Astfel, necesarul putere instalată/mp arie desfășurată este următorul:

- P instalată unități industriale, de depozitare = 125 W / mp
- P instalată comerț, servicii = 100 W / mp
- P instalată locuințe unifamiliale = 20 W / mp
- P instalată iluminat public = 2 W / mp

Propunere – telefonie

- Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.
- Se propune extinderea numărului de posturi telefonice în funcție de solicitări.

Propunere – gospodărirea apelor

- Decolmatarea tuturor cursurilor de apă;
- Se recomandă plantarea terenurilor, de pe malurile cursurilor de apă, cu specii arboricole absorbante, dar în mod obligatoriu autohtone (plop și arin).

Propunere – managementul deșeurilor

Pentru eficientizarea managementului deșeurilor în comună, se recomandă aplicarea prevederilor SMID, a legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor și a Legii 31 /2019 de modificare și completare a unor acte legislative în domeniul gestiunii deșeurilor.

2.2.4. Energia regenerabilă

Cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune comuna, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile. Potențialul comunei în resurse energetice regenerabile constă în:

- Energie solară. Zona dispune de potențial solar ridicat, ca de altfel toată Transilvania, astfel încât ar trebui analizată oportunitatea investițiilor de acest gen. În acest sens, a fost elaborat un PUZ care pregătește un astfel de parc fotovoltaic, dar proiectul în sine nu a fost încă implementat;

- Energie din biomasă. Acest tip de energie constă în obținerea de biogaz din fermentarea unor biodeșeuri (deșeuri agricole, dejecții animaliere) sau a unor plante cu potențial energetic. În zonele rurale, cu activitatea agricolă mai ridicată, aceste investiții sunt benefice, rezolvând atât problema deșeurilor agricole/animaliere și în același timp aducând beneficii economice locuitorilor.

2.2.5. Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare

Tabel 1. Disfuncționalități/propuneri concrete de dezvoltare

CIRCULAȚIE	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul DJ.	<p>Instituirea zonei de siguranță de la limita exterioară a amprizei drumului până la:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,50 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului; - 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu; - 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv; - 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m. <p>Instituirea zonei de protecție de la marginea exterioară a zonei de siguranță:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 m la drum județean, pe ambele părți;
Rețea stradală nemodernizată, fără trotuare, fără sistem de colectare al apelor pluviale.	Modernizarea carosabilului, trotuarelor, canalizării pluviale, marcajului rutier, semnalizării circulației, după realizarea sau modernizarea rețelelor subterane.
Zone conflictuale între autovehicole, pietoni.	Amenajarea de piste de bicicliști pe 2 benzi și 2 sensuri (2 m lățime) sau 1 bandă și 1 sens (1,5 m lățime) în paralel cu trotuarul anumitor artere majore. Toate traseele pietonale și spațiile publice, vor fi amenajate cu pavaje, vor fi îmbogățite cu amenajări peisagistice, obiecte decorative statice, mobilier urban și vor fi iluminate favorizant.
Număr insuficient de parcări publice.	Amenajarea de parcări publice (1 parcare / 5 locuințe, 1 parcare / 1 apartament, 1 parcare / 30 salariați în adm. + 20 %, 1 parcare / 50 mp comerț, 5 parcări / biserică, 10 parcări / cimitir, 1 parcare / 30 locuri cămin cultural sau teren sport, 1 parcare / 4 cadre didactice sau sanitare, 1 parcare / 5 locuri restaurant, 4 parcări / 10 paturi cazare, 1 parcare / 100 mp clădiri agro-industriale și depozite).

Insuficiența transportului în comun, cu un grad scăzut de confort.	Extinderea și reorganizarea transportului în comun în toate satele comunei. Se va prevedea min.1 parcare pt. autoutilitare și 1 parcare pt. mijloacele de transport în comun în fiecare sat.
FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Terenuri cu risc ridicat de declanșare a alunecărilor de teren.	Interdicție definitivă de construire pe tot arealul afectat. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă. Se vor amplasa semne de avertizare și bariere artificiale în calea de desfășurare a acestor procese.
Terenuri cu risc ridicat de șiroire / torențialitate.	
Terenuri cu risc mediu de declanșare a alunecărilor de teren.	Interdicție temporară de construire până la elaborarea de studiu geotehnic pentru fiecare construcție, care să determine condițiile de amplasare–fundare. Nu se permit modificări importante ale parametrilor de pantă: tăierea pantei, supraîncărcarea pantei etc.. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă.
Terenuri cu risc de inundabilitate prin revărsare de intensitate mică, cu frecvența ridicată (asigurare 3-5 %)	Interdicție de construire, cu excepția lucrărilor de supraveghere a digurilor, efectuarea de lucrări hidrotehnice: diguri, regularizarea și adâncirea cursurilor de apă, redimensionarea unor poduri și podețe și interzicerea depozitării de deșeuri menajere / dejecții animaliere pe malul cursurilor de apă.
Terenuri cu risc de inundabilitate prin revărsare de intensitate mare, cu frecvența redusă (asigurare 1 %)	Interdicție temporară de construire până la regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării apelor pluviale, conform volumului de apă de pe versanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).

Imagine urbană și relații spațiale necontrolate.	Se recomandă o îmbunătățire a relațiilor cu strada d.p.d.v. al trotuarelor, împrejuririlor, acceselor auto și pietonale, al spațiilor plantate și cu cursurile de apă. Se vor amenaja taluzuri, ziduri de sprijin, podețe, mobilier urban. Se va păstra regimul de înălțime specific zonei.
Spații insuficiente pentru dezvoltare.	Extinderea intravilanului și elaborarea de PUZ-uri pentru restructurare urbană (parcelări, străzi propuse, etc) și schimbarea destinației terenului agricol. Se interzic construcțiile pe terenurile fără acces direct la parcelă. Înglobarea unor noi zone de centralitate în zonele de extindere propuse (10% din teren). Rezervarea de terenuri cu destinația: activități agro – industriale / de depozitare.

2.3. Relația cu alte planuri și programe

2.3.1. Relația cu alte planuri și programe la nivel local

Prezentul capitol își propune analiza relației pe care planul urbanistic general al comunei Hodac o are cu alte planuri și programe existente la nivel local, județean, regional și național și a manierei în care la realizarea planului urbanistic general s-a avut în vedere integrarea obiectivelor stabilite la nivel ierarhic superior.

2.3.2. Relația cu alte planuri și programe la nivel local

PUG-ul anterior al comunei a fost elaborat în anul 2000. Nu există alte planuri de dezvoltare la nivel local, cu caracter strategic, cu care relația planului analizat este de subordonare.

2.3.3. Relația cu alte planuri și programe la nivel județean

- **Planul de amenajare a teritoriului județean Mureș**

Planul de amenajare a teritoriului județului Mureș (PATJ Mureș) pune în evidență problemele majore socio-economice și de mediu din zona teritoriului județean, dar și obiectivele specifice pentru dezvoltarea spațiului rural.

Obiectivele specifice spațiului rural indicate de PATJ Mureș și care interferează cu noul plan urbanistic general al comunei Hodac sunt:

- promovarea creșterii economice prin asigurarea condițiilor de accesibilitate și mobilitate;
- ridicarea nivelului de echipare cu utilități de bază a zonelor rurale;
- consolidarea capacității de conducere a comunităților locale;
- creșterea atracțiilor turistice în județul Mureș și dezvoltarea turismului cultural;
- păstrarea echilibrului dintre activitățile industriale și mediul natural.

În ceea ce privește primele două obiective, acela de asigurare a condițiilor de accesibilitate și mobilitate și cel de ridicare a nivelului de echipare a utilităților de bază, se menționează că planul urbanistic general analizat cuprinde o serie de propuneri în vederea îmbunătățirii acestor factori la nivel local (lărgirea sau modernizarea unor drumuri de acces la trupurile de intravilan, extinderea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare, etc.). Legat de creșterea capacității de conducere a comunităților locale, se menționează că un plan urbanistic general actualizat, care să reflecte întocmai necesitățile de dezvoltare ale comunității, reprezintă un important instrument de conducere la nivel local.

➤ **Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Mureș 2007 – 2013**

Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) al județului Mureș cuprinde o serie de obiective de mediu pentru activitățile economice, precum și acțiuni necesare pentru atingerea acestor obiective. Obiectivele de mediu și acțiunile menționate se referă la protecția calității apelor și a solului în primul rând. O parte din obiectivele stabilite prin acest plan se regăsesc sub formă de propuneri în cadrul actualizării planului urbanistic general al comunei Hodac. Printre acestea se numără:

- instituirea unor distanțe de protecție față de cursurile de apă;
- restructurarea funcțională care să permită o mai bună distribuție teritorială a zonelor funcționale și eliminarea unor conflicte între aceste care ar putea produce poluarea factorilor de mediu și disconfort pentru populația locală.

Consiliul Local Chețani ar trebui să identifice, ca prioritate stringentă, fonduri pentru realizarea și/sau extinderea rețelei de canalizare și realizarea, extinderea sau modernizarea stațiilor de epurare a apelor uzate.

➤ **Strategia de Dezvoltare a județului Mureș pe perioada 2014-2020**

Strategia de dezvoltare a județului Mureș cuprinde obiective strategice, politici – programe – proiecte (inclusiv proiecte propuse a obține finanțare din fonduri ale Uniunii Europene) pentru următoarele domenii: economic, social, cultural și spațial/teritorial.

Prin această strategie se urmărește luarea unor măsuri care să permită redresarea economică a județului și îmbunătățirea situației zonelor cu întârzieri în dezvoltare, luând în considerare protecția socială și conservarea mediului.

Măsurile prin care se urmărește implementarea strategiei vizează cinci câmpuri de acțiune:

- infrastructura
- economia
- mediul
- resursele umane
- turismul

Obiectivele specifice ale strategiei sunt următoarele:

- Îmbunătățirea generală a calității transportului regional cu respectarea condițiilor de protecția mediului;
- Creșterea prosperității locuitorilor județului prin dezvoltarea Întreprinderilor Mici și Mijlocii și crearea de noi locuri de muncă;
- Creșterea rolului turismului în economia județului prin investiții directe, promovare și îmbunătățirea serviciilor turistice;
- Creșterea nivelului de trai al locuitorilor de la sate prin diversificarea activităților economice în condițiile conservării patrimoniului natural și istoric;
- Ridicarea performanțelor economice prin sprijinirea cercetării, a transferului de tehnologie și dezvoltarea rețelelor informaționale pentru afaceri;

- Reducerea șomajului prin îmbunătățirea angajării și a adaptabilității forței de muncă, promovarea oportunităților egale, îmbunătățirea pregătirii și combaterea excluziunii sociale;
- Reducerea disparităților în dezvoltarea centrelor urbane din regiune;
- Dezvoltarea și încurajarea creării de parteneriate în domeniul cercetării și inovării tehnologice.

Politicile, programele și proiectele au în vedere atingerea obiectivelor strategice, sectoriale și specifice ale dezvoltării spațiale a județului. Acestea sunt în concordanță cu PNDR, POR și POS Mediu, precum și cu cele identificate în strategie pentru atingerea obiectivelor din domeniile economic, dezvoltare rurală, social, cultural, mediu.

Între proiectele asociate dezvoltării spațiale a județului nu există proiecte care să se adreseze în mod specific zonei Hodac. Actualizarea planului urbanistic general al comunei Hodac prevede propuneri menite să îndeplinească, cel puțin parțial, o parte din obiectivele propuse prin strategia de dezvoltare a județului. Astfel, prin reabilitarea și modernizare unor căi de acces și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare se va contribui la reducerea disparităților teritoriale.

➤ **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Mureș**

Planul Județean de gestionare a deșeurilor (PJGD) în județul Mureș a fost întocmit în baza "Metodologiei pentru elaborarea Planului Județean de gestionare a deșeurilor" aprobată prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951/2007.

PJGD Mureș, în cuprinsul acestuia, face analiza mai multor alternative privind sistemele de colectare, transport, tratare și eliminare a deșeurilor care fac obiectul planului.

Soluția recomandată și aprobată odată cu implementarea planului, prevede:

Colectarea deșeurilor se va face atât în amestec cât și separat (pentru deșeurile verzi din parcuri, grădini, cantine, restaurante și respectiv ambalaje și deșeuri de ambalaje). Refuzul din stațiile de sortare și deșeurile colectate brut (în amestec) vor fi eliminate prin depozitare.

Recuperarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje: pentru atingerea țintelor stabilite pentru recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, s-au propus colectarea separată, dar și sortarea materialelor colectate. Reziduurile care rezultă în urma sortării urmează a fi depozitate.

Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate se bazează pe tehnica compostării. Pentru asigurarea materiei prime necesare realizării compostului și pentru o calitate cât mai bună a acestuia este dorită o colectare separată a deșeurilor verzi din grădini, parcuri și piețe dar și o colectare selectivă a deșeurilor biodegradabile de la populație. Nu este exclusă implementarea în anumite zone a tehnicii compostării individuale (home composting).

Soluția de eliminare a deșeurilor pentru care s-a optat a rămas depozitarea.

PJGD Mureș nu propune soluții privind amplasarea facilităților de tratare sau eliminare a deșeurilor. La nivel de județ au fost implementate o serie de proiecte locale sau microzonale care rezolvă o parte din problemele legate de colectarea deșeurilor și transfer al acestora.

Implementarea soluțiilor propuse prin PJGD Mureș va fi realizată în cadrul proiectului derulat de Consiliul Județean Mureș cu sprijin financiar din partea POS Mediu. În cadrul acestui proiect (SMID Mureș), localitatea Hodac este inclusă în zona 3 Sighișoara.

Efectul așteptat ca urmare a implementării soluțiilor din plan este creșterea ratei de reutilizare și reciclare a deșeurilor (inclusiv prin compostarea deșeurilor verzi) și atingerea țintelor impuse prin legislația națională pentru deșeurile de ambalaje și pentru deșeurile biodegradabile.

Planul urbanistic general reactualizat supus avizării nu va conduce la necesitatea modificării sau revizuirii soluțiilor tehnice avute în vedere la elaborarea și aprobarea PJGD Mureș.

2.3.4. Relația cu alte planuri și programe la nivel regional

➤ Programul Operațional Regional 2014 - 2020

Programului Operațional Regional (POR) 2014 - 2020 își propune să asigure continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților de dezvoltare regională implementate prin POR 2007 – 2013.

Obiectivul general al POR 2014 – 2020 este reprezentat de creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării medului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

Pentru atingerea obiectivului general al POR 2014 - 2020, au fost stabilite următoarele obiective tematice:

- OT 1. Consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și a inovării;
- OT 3. Îmbunătățirea competitivității întreprinderilor mici și mijlocii, a sectorului agricol și a sectorului pescuitului și acvaculturii;
- OT 4. Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele;
- OT 6. Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;
- OT 7. Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor infrastructurilor rețelelor majore;
- OT 8. Promovarea ocupării forței de muncă sustenabile și de calitate și sprijinirea mobilității forței de muncă;
- OT 9. Promovarea incluziunii sociale și combaterea sărăciei;
- OT 10. Investițiile în educație, competențe și învățare pe tot parcursul vieții;
- OT 11. Consolidarea capacității instituționale și o administrație publică eficientă.

Îndeplinirea obiectivelor tematice se va realiza prin utilizarea integrală a bugetului alocat, pe următoarele axe prioritare:

- a. Promovarea transferului tehnologic;
- b. Îmbunătățirea competitivității întreprinderilor mici și mijlocii;
- c. Sprijinirea creșterii eficienței energetice în clădirile publice;
- d. Sprijinirea dezvoltării urbane durabile;
- e. Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;
- f. Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională și locală;
- g. Diversificarea economiilor locale prin dezvoltarea durabilă a turismului;
- h. Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale;
- i. Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban;
- j. Îmbunătățirea infrastructurii educaționale.

Axa prioritară 1 are ca scop creșterea calității și competitivității produselor, proceselor și serviciilor din firme în toate cele 8 regiuni de dezvoltare ale României, prin realizarea de transfer tehnologic a diverselor rezultate ale cercetării care pot aduce valoare adăugată în economia de piață prin intermediul entităților de inovare și transfer tehnologic.

Prioritatea de intervenție aferentă axei prioritare 1 presupune promovarea investițiilor de afaceri de inovare și cercetare, dezvoltarea legăturilor și a sinergiilor între întreprinderi, centre de cercetare – dezvoltare și de educație, în special dezvoltarea produselor și a serviciilor, transfer tehnologic, inovare socială, networking, clustere.

Prin intermediul acestei priorități de intervenție vor fi sprijinite investiții care se referă la următoarele tipuri de activități:

- Crearea, modernizarea și extinderea entităților de inovare și transfer tehnologic, inclusiv dotarea cu echipamente;
- Achiziționarea de servicii tehnologice specifice.

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 1 nu influențează direct planul urbanistic general analizat. Cu toate acestea, se poate afirma că propunerile planului urbanistic general vor contribui la dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri local. Planul urbanistic general creează cadrul de reglementare al aplicării unor măsuri de dezvoltare rurală care au ca rezultat și îmbunătățirea calității serviciilor la nivel local.

Axa prioritara 2 vizează creșterea competitivității IMM-urilor, care dețin rolul de motor principal al creșterii economice, inovării, ocupării forței de muncă și integrării sociale.

Prioritățile de intervenție aferente axei prioritare 2 sunt următoarele:

- Promovarea spiritului antreprenorial, în special prin facilitarea exploatării economice a ideilor noi și prin încurajarea creării de noi întreprinderi inclusiv prin incubatoare de afaceri;
- Sprijinirea creării și extinderea capacităților avansate de producție și dezvoltarea serviciilor.

Prin intermediul acestor priorități de intervenție vor fi sprijinite investiții care se referă la următoarele tipuri de activități:

- Construcția/ modernizarea și extinderea spațiului de producție/ servicii microîntreprinderilor, inclusiv dotare cu active corporale și necorporale;
- Crearea/ modernizarea/ extinderea incubatoarelor/ acceleratoarelor de afaceri, inclusiv dezvoltarea serviciilor aferente;
- Activități necesare pentru parcurgerea și implementarea procesului de certificare a produselor, serviciilor sau diferitelor procese specifice;
- Promovarea produselor și serviciilor.

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 2 nu influențează direct planul urbanistic general analizat.

Axa prioritară 3 vizează crearea premiselor necesare pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor publice deținute și ocupate de autoritățile locale, cât și de autoritățile centrale.

Prioritatea de investiție în cadrul axei prioritare 3 îl constituie sprijinirea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor.

Acțiunile sprijinite prin intermediul acestei priorități de investiție sunt cele ce presupun:

- îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii, (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic, apei calde menajere și a sistemelor de ventilare și climatizare, inclusiv achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz;
- utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum;
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (ex. achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice);
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.).

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 3 nu influențează direct planul urbanistic general analizat.

Axa prioritară 4 are ca scop dezvoltarea urbană sustenabilă prin renovarea fizică a zonelor urbane cu măsuri care promovează educația, dezvoltarea economică, incluziunea socială și protecția mediului.

Prioritățile de investiții ale axei prioritare 4 sunt:

- Sprijinirea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor;
- Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor;
- Acțiuni pentru îmbunătățirea mediului urban, revitalizarea orașelor, regenerarea și decontaminarea siturilor poluate și promovarea măsurilor pentru reducerea zgomotului.

Axa prioritară 5 vizează în principal valorificarea și promovarea durabilă a patrimoniului cultural în vederea creșterii dezvoltării economiei locale și creării de noi locuri de muncă.

Prioritatea de intervenție aferentă axei prioritare 5 este conservarea, protecția, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural. Activitățile sprijinite prin intermediul axei prioritare 5 includ:

- Restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;
- Restaurarea, protecția, conservarea și realizarea picturilor interioare, frescelor, picturilor murale exterioare;
- Restaurarea și remodelarea plasticii fațadelor;
- Dotări interioare (instalații, echipamente și dotări pentru asigurarea condițiilor de climatizare, siguranță la foc, antiefracție);
- Dotări pentru expunerea și protecția patrimoniului cultural mobil și imobil;
- Activități de marketing și promovare turistică a obiectivului restaurat, în cadrul proiectului.

Propunerile și măsurile planului urbanistic general cu privire la conservarea, restaurarea și valorificarea patrimoniului cultural, arheologic și istoric al comunei se corelează cu domeniile de intervenție aferente Axei prioritare 5.

Axa prioritară 6 vizează îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională și locală.

Prioritatea de intervenție a axei 6 este cea de stimulare a mobilității regionale prin conectarea infrastructurilor rutiere regionale la infrastructura TEN-T. Tipurile de acțiuni care vor fi finanțate sunt:

- reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene care asigură conectivitatea, directă sau indirectă cu rețeaua TEN-T, construirea unor noi segmente de drum județean pentru conectarea la autostrăzi.
- construcția / modernizarea variantelor ocolitoare cu statut de drum județean ce vor face parte din drumul județean respectiv, construirea/realizarea de sensuri giratorii și alte elemente pentru creșterea siguranței circulației.
- construirea/ modernizarea/ reabilitarea de pasaje/noduri rutiere (construirea doar pentru asigurarea conectivității directe la autostrăzi TEN-T a drumurilor județene) și construirea pasarelelor pietonale.

Planul urbanistic general analizat prevede rezolvarea problemelor de circulație din arealul PUG.

Axa prioritară 7 vizează diversificarea economiilor locale prin dezvoltarea durabilă a turismului.

Prioritatea de investiție aferentă axei 7 constă în sprijinirea unei creșteri favorabile ocupării forței de muncă, prin dezvoltarea potențialului endogen ca parte a unei strategii teritoriale pentru anumite zone, precum și sporirea accesibilității și dezvoltarea resurselor naturale și culturale specifice.

Acțiunile vizate spre finanțare includ:

- Reabilitarea/modernizarea infrastructurii rutiere, inclusiv utilitățile din corpul drumului, în stațiuni balneare, climatice și balneo – climatice;
- Crearea / reabilitarea parcurilor balneare, parcuri – grădină în stațiuni balneare, climatice și balneo-climatice.
- Dezvoltarea rețelelor de captare și / sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic (ape minerale, lacuri și nămoluri terapeutice, gaze terapeutice, factorii sanogeni de la nivelul grotelor și salinelor) din stațiunile balneare, climatice și balneo – climatice;
- Crearea / modernizarea și dotarea (inclusiv cu utilități) a bazelor de tratament din stațiunile balneare, climatice și balneo – climatice, inclusiv a salinelor terapeutice;
- Crearea și extinderea infrastructurii de agrement, inclusiv a utilităților aferente;
- Amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică precum și crearea/modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;

- Construirea / modernizarea punctelor (foișoarelor) de observare / filmare / fotografiere;
- Construirea /modernizarea refugiilor montane;
- Amenajarea posturilor Salvamont/ Salvamar, inclusiv construirea de noi posturi Salvamont/ Salvamar;
- Marcarea traseelor montane;
- Modernizarea căilor ferate cu ecartament îngust pentru transport feroviar de interes turistic din zonele de deal și de munte;
- Construirea de piste pentru cicloturism;
- Activități de marketing și promovare turistică ale obiectivului finanțat.

Propunerile și măsurile planului urbanistic general cu privire la conservarea, restaurarea și valorificarea patrimoniului cultural, arheologic și istoric contribuie la îndeplinirea obiectivelor aferente Axei prioritare 7.

Axa prioritară 8 are ca scop dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale. Prioritatea de investiție în cadrul axei este reprezentată de investițiile în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate, promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale. Acțiunile finanțate vizează:

- construirea/reabilitarea/modernizarea/extinderea dotarea centrelor comunitare de intervenție integrată
- reabilitarea/modernizarea/extinderea/dotarea infrastructurii de ambulatorii;
- reabilitarea/modernizarea/extinderea/dotarea infrastructurii de unități de primiri urgențe;
- reabilitarea/ modernizarea/ dotare cu echipamente a spitalelor județene de urgență;
- construcția de spitale regionale;
- reabilitare/ modernizarea/ extinderea dotarea infrastructurii de servicii sociale fără componentă rezidențială (centre de zi, centre „respiro”, centre de consiliere psihosocială, centre de servicii de recuperare neuromotorie de tip ambulatoriu etc.);
- construcție/reabilitare de locuințe de tip familial, apartamente de tip familial, locuințe protejate etc.

Planul urbanistic general analizat cuprinde prevederi legate de realizarea unei infrastructuri pentru servicii sociale care vor servi la îndeplinirea obiectivelor propuse prin axa prioritară 8 a planului operațional regional.

Axa prioritară 9 vizează sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, având ca prioritate de investiție dezvoltarea locală plastă sub responsabilitatea comunității. Acțiunile finanțate în cadrul axei includ:

- investițiile în infrastructura de locuire - construirea/reabilitare/modernizare locuințelor sociale;
- investiții în infrastructura de sănătate, educație și servicii sociale – construirea/reabilitarea/modernizare centrelor integrate de intervenție medico-socială, precum și reabilitare/modernizare de unități de învățământ preuniversitar;
- investiții în amenajări ale spațiului urban degradat al comunității defavorizate;
- stimularea ocupării, prin intermediul activităților de economie socială (construirea/ dotarea cu echipamente a infrastructurii de economie socială).

Axa prioritară 9 este una care vizează strict mediul urban. Există unele prevederi ale planului urbanistic general analizat care contribuie la regenerarea socială a comunităților defavorizate, dar în mediul rural, în arealul care intră sub incidența planului.

Axa prioritară 10 vizează îmbunătățirea infrastructurii educaționale. Prioritatea de investiție o constituie investițiile în educație, competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare. Acțiunile finanțate sunt cele care presupun:

- construcția/ reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale antepreșcolare (creșe);
- construcția/ reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale preșcolare (gradinițe);
- construcția/ reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale pentru învățământul general obligatoriu (școli I - VIII);
- reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii școlilor profesionale și tehnice / liceelor tehnologice;
- reabilitarea/modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale universitare.

Planul urbanistic general analizat cuprinde prevederi legate de îmbunătățirea infrastructurii educaționale care vor servi la îndeplinirea obiectivelor propuse prin axa prioritară 10 a planului operațional regional.

Axa prioritară 11 vizează extinderea geografică a sistemului de înregistrare a proprietăților în cadastru și cartea funciară. Prioritatea acestei axe este reprezentată de consolidarea capacității instituționale și administrației publice eficiente, prin acțiuni care presupun:

- consolidarea implementării sistemelor informatice în domeniul cadastrului, inclusiv a sistemelor hardware, software și a serviciilor informatice;
- înregistrarea sistematică a proprietăților imobiliare în zonele rurale selectate, prin: (i) efectuarea de servicii de înregistrare sistematică; (ii) conversia în format digital a cărților funciare existente și (iii) generarea planurilor cadastrale vectorizate;
- îmbunătățirea serviciilor de înregistrare a proprietăților prin: (i) campanii de conștientizare publică referitoare la înregistrarea terenurilor; (ii) consolidarea capacităților ANCPI și OCPI.
- pregătirea Strategiei de management a programului și a studiilor aferente pentru: (i) gestionarea lucrărilor de înregistrare sistematică; (ii) monitorizare și evaluare; (iii) finalizarea studiilor;
- organizarea de sesiuni de instruire pentru personalul implicat în proiect: contractori, municipalități, OCPI.

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 11 nu influențează direct planul urbanistic general analizat.

Axa prioritară 12 vizează sprijinirea implementării transparente și eficiente a Programului Operațional Regional.

Asistența tehnică se adresează Autorității de management al POR și Organismelor intermediare.

În concluzie se constată că, în mare parte, propunerile și măsurile planului urbanistic general analizat nu contravin celor mai multe dintre domeniile de intervenție ale axelor prioritare asociate POR, contribuind, în numeroase cazuri, la îndeplinirea acestora.

➤ **Planul de Dezvoltare al Regiunii 7 Centru pentru perioada 2014 – 2020**

Planul de Dezvoltare al Regiunii 7 Centru 2014 – 2020 reprezintă principalul document de planificare la nivel regional pentru perioada 2014 – 2020.

Obiectivul global al planului, definit în capitolul 4. Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru al planului constă în: „dezvoltarea echilibrată a Regiunii Centru prin stimularea creșterii economice bazate de cunoaștere, protecția mediului înconjurător și valorificarea durabilă a resurselor naturale precum și întărirea coeziunii sociale”.

Prioritățile strategice de dezvoltare regională cuprinse în plan sunt:

- Dezvoltarea urbană, dezvoltarea infrastructurii tehnice și sociale regionale;
- Creșterea competitivității economice, stimularea cercetării și inovării;
- Protecția mediului înconjurător, creșterea eficienței energetice, stimularea utilizării surselor alternative de energie;
- Dezvoltarea zonelor rurale, sprijinirea agriculturii și silviculturii;
- Creșterea atractivității turistice regionale, sprijinirea activităților culturale și recreative;
- Dezvoltarea resurselor umane, creșterea incluziunii sociale.

Planul nu indică măsuri specifice de dezvoltare pentru comună sau pentru județul Mureș. Măsurile propuse prin planul urbanistic general presupun reabilitarea și extinderea infrastructurii de acces și edilitare, reluarea activității industriale în zonă, delimitarea strictă a zonei centrale protejate, aspecte care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale Planului de dezvoltare a Regiunii 7 Centru.

➤ **Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 7 Centru**

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 7 Centru (PRGD 7 Centru) a fost primul document de planificare elaborat în România pentru acest nivel de organizare teritorială.

În cadrul Proiectului de twining Romania – Germania (proiectul PHARE RO/2001/IB/EN/01), derulat la nivelul Ministerului Mediului, în anul 2004, a fost elaborat un prim plan regional pentru această problemă la nivelul Regiunii de Dezvoltare 7 Centru. Forma finală a documentului a fost realizată și aprobată la sfârșitul anului 2006.

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor al Regiunii 7 Centru prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

- conformarea cu cerințele legale privind sectorul deșeurilor și atingerea țintelor propuse;

- stabilirea capacităților necesare și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor;
- controlul măsurilor tehnologice;
- prezentarea cerințelor economice și de investiție.

Deșeurile care fac obiectul PRGD 7 Centru sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții), la care se adaugă alte fluxuri speciale de deșeuri: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești, vehicule scoase din uz și deșeuri de echipamente electrice și electronice.

Orizontul de timp acoperit de PRGD 7 Centru corespunde perioadei: 2003-2013.

➤ **Planul de Management al Bazinului Hidrografic Mureș**

Planul de management al bazinului hidrografic reprezintă instrumentul pentru implementarea Directivei Cadru Apă (reglementat prin Articolul 13 și anexa VII) și are drept scop gospodărirea echilibrată a resurselor de apă precum și protecția ecosistemelor acvatice, având ca obiectiv principal atingerea unei „stări bune” a apelor de suprafață și subterane.

Obiectivul central al Directivei Cadru în domeniul apei este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață, cât și pentru cele subterane, cu excepția corpurilor puternic modificate și artificiale, pentru care se definește „potențialul ecologic bun”.

România trebuie să realizeze aceste obiective prin stabilirea și implementarea programelor de măsuri, ținând seama de cerințele deja existente la nivelul Comunității Europene.

În conformitate cu prevederile din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare, Administrația Națională „Apele Române” elaborează Schemele Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice care sunt formate din Planul de Management al Bazinului Hidrografic și Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic. Ministerul Mediului împreună cu Administrația Națională „Apele Române” au fost desemnate, autorități competente pentru implementarea Directivei Cadru Apă în România.

La nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă a fost înființat un compartiment pentru elaborarea Planului de management bazinal, componenta de gospodărire calitativă a resurselor de apă și un colectiv interdisciplinar care să colaboreze cu Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor la elaborarea Planurilor de Amenajare a bazinului hidrografic, respectiv pentru componenta cantitativă de gospodărire a apelor din cadrul Schemelor Directoare. De

asemenea, la nivelul fiecărui bazin hidrografic, potrivit Legii nr. 107/1996 – Legea Apelor art. 77, și HG nr. 1212/29.11.2000, a fost înființat un Comitet de Bazin.

Planul de management bazinal prezintă punctul de plecare pentru măsurile de management din toate ramurile economiei, măsurile de gospodărire a apelor la nivel bazinal și local și evidențiază factorii majori care influențează gospodărirea apei în spațiul hidrografic al râului Mureș. De asemenea, prin Planul de management sunt stabilite deciziile necesare în economia apei și pentru dezvoltarea de obiective pentru o gospodărire durabilă, unitară, echilibrată și complexă a resurselor de apă.

Reabilitarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare propuse prin planul urbanistic analizat contribuie la o exploatare judicioasă a resurselor de apă. Totodată, la îndeplinirea acestui obiectiv participă și amenajările propuse cu scopul protecției împotriva inundațiilor.

2.3.5. Relația cu alte planuri și programe la nivel național și internațional

➤ Programul Național pentru Dezvoltare Rurală în perioada 2014 – 2020

Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014 – 2020 este o oportunitate pentru abordarea punctelor slabe, pe baza consolidării punctelor tari și utilizarea oportunităților, plecând de la progresele realizate prin PNDR 2007 – 2013. Sunt notate în cadrul programului progresele importante realizate cu privire la modernizarea exploatațiilor agricole, și a unităților procesatoare din sectorul agro-alimentar, întinerirea generațiilor de fermieri, implementarea de practici și realizarea de investiții prietenoase cu mediul, economii locale diversificate și infrastructura locală, dar insuficiente în raport cu nevoile. PNDR 2014 – 2020 menține continuarea eforturilor necesare dezvoltării spațiului rural, prin abordarea strategică a următoarelor obiective:

- Obiectiv 1. Restructurarea și creșterea viabilității exploatațiilor agricole;
- Obiectiv 2. Gestionarea durabilă a resurselor naturale și combaterea schimbărilor climatice;
- Obiectiv 3. Diversificarea activităților economice, crearea de locuri de muncă, îmbunătățirea infrastructurii și serviciilor pentru îmbunătățirea calității vieții în zonele rurale.

Îndeplinirea acestor obiective se va realiza prin intermediul celor șase priorități ale Uniunii Europene stabilite în cadrul Regulamentului de dezvoltare rurală (1305/2013):

- Încurajarea transferului de cunoștințe și a inovării în agricultură, în silvicultură și în zonele rurale (P1);
- Creșterea viabilității exploatațiilor și a competitivității tuturor tipurilor de agricultură în toate regiunile și promovarea tehnologiilor agricole inovative și a gestionării durabile a pădurilor (P2);
- Promovarea organizării lanțului alimentar, inclusiv procesarea și comercializarea produselor agricole, a bunăstării animalelor și a gestionării riscurilor în agricultură (P3);
- Refacerea, conservarea și consolidarea ecosistemelor care sunt legate de agricultură și silvicultură (P4);
- Promovarea utilizării eficiente a resurselor și sprijinirea tranziției către o economie cu emisii reduse de carbon și rezilientă la schimbările climatice în sectorul agricol și silvic (P5);
- Promovarea incluziunii sociale, reducerea sărăciei și dezvoltare economică în zonele rurale (P6).

Sprijinul acordat prin PNDR va adresa în principal:

- Sprijin pentru realizarea de investiții pentru microîntreprinderi și întreprinderi mici non-agricole în zonele rurale;
- Îmbunătățirea infrastructurii locale, educaționale și de îngrijire medicală, sisteme de alimentare cu apă, canalizare, drumuri locale;
- Restaurarea și conservarea moștenirii culturale;
- Sprijin pentru strategii generale la nivel local, care asigură abordări integrate pentru dezvoltarea locală;
- Servicii de consiliere și acțiuni de transfer pentru dezvoltarea afacerilor în spațiul rural.

Se precizează că Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2014 - 2020 include măsuri pentru zonele montane care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice.

Beneficiarii acestor plăți compensatorii sunt fermierii care desfășoară activități agricole pe terenuri situate în zonele cu constrângeri naturale. “Plăți compensatorii în zona montană” este un instrument prin care se sprijină financiar utilizarea terenurilor agricole situate în zone unde producția agricolă este afectată de condițiile climatice și de relief din cauza caracteristicilor de

altitudine și pantă din zonele montane. Sprijinul acordat în cadrul acestei măsuri este unul de tip compensatoriu. Prima compensatoare este plătită anual ca sumă fixă și este acordată pe unitatea de suprafață (hectar) și reprezintă o compensație pentru pierderile de venit și costurile suplimentare suportate de fermierii care încheie angajamente voluntare anuale pentru continuarea activităților agricole în zona montană în cauză.

Implementarea propunerilor planului urbanistic general analizat vor contribui la:

- dezvoltarea și diversificarea activităților economice și de servicii;
- îmbunătățirea infrastructurii și serviciilor pentru îmbunătățirea calității vieții;
- crearea condițiilor pentru dezvoltarea turismului prin protejarea și punerea în valoare a valorilor de patrimoniu.

➤ **Master Planul pentru Dezvoltarea Turismului Național**

Obiectivul central al Master Planului pentru Dezvoltarea Turismului Național este acela de a confirma România ca o destinație turistică de succes prin identificarea mijloacelor prin care nevoile pieței pot fi adaptate produselor și serviciilor de calitate, precum și optimizarea potențialului pieței.

Obiectivele Master Planului sunt:

- Crearea unei imagini nuanțate atât la nivel intern cât și la nivel extern privind avantajele României ca destinație turistică și imaginea mărcii sale turistice;
- Asigurarea unei dezvoltări durabile a turismului într-o manieră în care bogățiile sale de mediu, culturale și de patrimoniu să fie în egală măsură apreciate în prezent și păstrate pentru generațiile viitoare;
- Dezvoltarea și implementarea anuală a planurilor de marketing a destinației turistice prin colaborarea dintre sectorul public și cel privat, vizând toate piețele principale cu potențial pentru România;
- Asigurarea mecanismelor de sprijin coordonat pentru organizațiile de turism regionale și locale în dezvoltarea politicii turismului zonal. Strategii și planuri;
- Introducerea de mecanisme și subvenții pentru a facilita investițiile în turism, atât din partea investitorilor români, cât și a celor străini;

- Încurajarea autorităților municipale, județene și regionale în dezvoltarea planurilor integrate de dezvoltare a turismului, inclusiv a tuturor elementelor de infrastructură pentru a evita dezvoltarea lipsită de coordonare;
- Dezvoltarea zonelor montane și a stațiunilor montane pentru a oferi facilități și atracții oaspeților pe parcursul întregului an;
- Să se asigure că cerințele turiștilor sunt luate în considerare cu prioritate în dezvoltarea sistemului de transport național inclusiv a rețelei de drumuri și căi ferate, a infrastructurii de aeroporturi și porturi;
- Extinderea sistemului de marcare a obiectivelor turistice de interes național în conformitate cu standardele UE și introducerea de rute turistice tematice;
- Sprijinirea dezvoltării ecoturismului din Delta Dunării, a parcurilor naționale, a rezervațiilor și a zonelor rurale;
- Instruirea și pregătirea muzeelor și monumentelor naționale majore în îmbunătățirea facilităților oferite de către acestea oaspeților, în special a facilităților ospitaliere, de interpretare și de marketing, ca un exemplu pentru toate aceste monumente.

Propunerile cu privire la protejarea monumentelor naturale, la extinderea suprafeței aferente zonei protejate și a zonei de protecție a centrului istoric, precum și cu privire la protejarea și conservarea elementelor patrimoniului cultural, istoric și arheologic vor crea condiții pentru dezvoltarea turismului în zonă.

➤ Planul Național de Amenajare a Teritoriului

PATN Secțiunea I – Rețele de transport, Legea nr. 363/2006

Tabel 2. Corelația cu alte planuri și programe

Denumirea documentației	Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare
PATN Secțiunea I – Rețele de transport, Legea nr. 363/2006	Aeroport existent în apropiere la care se vor executa lucrări de modernizare: Târgu Mureș. Terminal de transport combinat existent în apropiere: Târgu Mureș Sud.
PATN Secțiunea a II-a – Apa, Legea nr.171/1997 și 20/2006	Potențialul bazinului hidrografic IV - Mureș: între 50-100% din resursa medie pe țară (1875 mc/ locuitor și an).

PATN Secțiunea a III-a – Zone protejate, Legea nr. 5/2000	UAT dominant agricol
PATN Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, Legea nr. 351/2001, 308/2006 și 100/2007	Localitate de rang IV – sat reședință de comună Localități de rang V – sate (vezi “Elemente și nivel de dotare ale localităților”)
PATN Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Legea nr. 575/2001	Intensitatea seismică pe scara MSK în zona 7 ₁ , cu perioada medie de revenire la cca. 50 ani. Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, în perioada 1901-1997: sub 100 mm.
PATN Secțiunea a VIII-a – Zone cu resurse turistice, Ordonanța de urgență nr. 142/2008 și Legea nr. 190/2009	UAT menționat în PATN, secțiunea VI, cu resurse turistice antropice și naturale reduse, cu infrastructura turistică slab dezvoltată și prin urmare cu un potențial scăzut de dezvoltare turistică.
Planul de Dezvoltare a Județului Mureș 2014-2020	Comuna este inclusă în microregiunea Valea Gurghiului: Reghin, Beica de Jos, Chiheru de Jos, Gurghiu, Hodac , Solovăstru, Hodac. De asemenea, comuna face parte din zona nord: Reghin, Aluniș, Batoș, Beica de Jos, Brâncovenești, Breaza, Chiheru de Jos, Cozma, Deda, Fărăgău, Gornești, Gurghiu, Hodac, Hodoșa, Chețani , Ideciu de Jos, Lunca, Lunca Bradului, Răstolița, Rușii Munți, Solovăstru, Stînceni, Suseni, Vătava, Voivodeni.
Asociația de dezvoltare intercomunitară "Aqua Invest Mureș"	Asociație ce are drept scop dezvoltarea comună de proiecte și din care fac parte Consiliul Județean Mureș, Reghin, Sighișoara, Tîrgu-Mureș, Târnăveni, Cristuru Secuiesc - județul Harghita, Iernut, Luduș, Miercurea Nirajului, Sărmașu, Sângeorgiu de Pădure, Ungheni, Acățari, Adămuș, Albești, Aluniș, Band, Brâncovenești, Ceuașu de Câmpie, Crăciunești, Cristești, Corunca, Daneș, Deda, Ernei, Gănești, Gheorghe Doja, Gornești, Hodac , Livezeni, Mădăraș, Pănet, Pogăceaua, Porumbeni - județul Harghita, Rîciu, Rușii Munți, Sângeorgiu de Mureș, Sânpaul, Sânpetru de Câmpie, Șincai, Zau de Câmpie.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL

3.1. Delimitarea arealului de impact al planului urbanistic general analizat

Teoretic, arealul de impact al unui PUG se răsfrânge asupra tuturor ariilor înconjurătoare asupra cărora direcțiile de dezvoltare propuse își răsfrâng efectele. Având în vedere însă că nu am avut la dispoziție suficiente informații pe baza cărora să evaluăm sursele perturbatoare, dar și receptoare de impact, în afara teritoriului administrativ al comunei Hodac, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al PUG este teritoriul administrativ. Prin urmare, referirile cu privire la starea actuală a mediului, dar și la efectele potențiale asociate implementării PUG se vor raporta în principal la această unitate teritorială.

3.2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului urbanistic general analizat

Dacă în capitolul anterior au fost prezentate condițiile naturale cu rol de fond în evaluarea impactului uman produs asupra calitatii componentelor mediului în arealul analizat, capitolul de față vizează principalele surse de impact și modul de propagare a acestuia către receptori, scopul ultim fiind determinarea calitatii/gradului de afectare a componentelor naturale în funcție de activitățile derulate în cadrul sistemului teritorial analizat. Abordarea calitatii factorilor de mediu s-a realizat în corelație cu direcțiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorate din preabilitățile sale specifice, într-un spectru socio-economic sustenabil în condițiile sensului instituțional al termenului, bazat pe resurse locale relativ bogate, dar cu un potențial doar parțial valorificat. Pe lângă observațiile din teren și consultarea bazei de date analitice existente la nivel local, s-au utilizat în analiză și documentațiile de factura sintetică oferite de Agenția pentru Protecția Mediului Mureș (Rapoartele de mediu lunare, semestriale și anuale), Consiliul Județean Mureș (Strategia și Planul de dezvoltare a Județului Mureș, Planul Regional de acțiune pentru Mediu și Planul Local de Acțiune pentru Mediu), precum și o serie de studii, lucrări științifice și analize în teren.

Obiectivele avute în vedere în evaluarea calitatii mediului în arealul analizat au fost formulate în concordanță cu direcțiile viabile de dezvoltare propuse pentru areal în ansamblu.

3.2.1. Calitatea apei

La nivelul județului Mureș, se efectuează evaluarea calității apelor de suprafață conform Legii Apelor 107/1996 cu modificările ulterioare, utilizându-se metodologiile privind sistemele de clasificare și evaluare globală a stării apelor de suprafață recomandate prin Directiva Cadru a Apei (2000/60/CEE) și elaborate de către INCDPM București. Evaluarea se realizează cu raportare la ”corpul de apă”, unitatea de bază în activitatea de monitorizare. Calitatea corpului de apă se regăsește în starea ecologică a acestuia, care reflectă atât elemente de structură, cât și de funcționalitate a corpului de apă analizat. În cazul apelor de suprafață, există 5 niveluri ale stării ecologice și anume: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă, fiecărui nivel fiindu-i asociată o anumită culoare: albastru, verde, galben, portocaliu și roșu (albastru – foarte bună, roșu – proastă). În raportul privind starea mediului în anul 2018 în județul Mureș (cel mai recent disponibil) nu există referiri la calitatea corpurilor de apă de pe teritoriul comunei Hodac.

Cât privește starea corpurilor de apă subterană, pe teritoriul comunei nu există niciun foraj de monitorizare..

Apa utilizată în scop potabil provine din surse freatice, necentralizat, în regim individual.

Nu există date cu privire la indicatorii de calitate a apei potabile pe teritoriul comunei, aceasta nefiind monitorizată prin prelevare de probe.

În prezent în comună există rețea de canalizare centralizată, dar nu în toate satele, astfel încât există disfuncționalități în acest moment ca urmare a impactului negativ pe care lipsa canalizării centralizate îl induce asupra apei.

3.2.2. Calitatea aerului

Măsurile pentru reglementarea măsurilor destinate menținerii și îmbunătățirii calității aerului sunt prevăzute în legea 104/2011, care asigură alinierea legislației naționale la standardele europene în domeniu. Pentru stabilirea calității aerului înconjurător în județul Mureș, s-au utilizat datele rezultate prin rețeaua de supraveghere a calității aerului, precum și date obținute prin rețeaua manuală. În comuna Hodac, nu există stație de supraveghere automată a calității aerului.

Sursele de poluare atmosferică în comuna Hodac pot fi asociate cu:

- activități casnice specifice așezărilor umane – încălzire rezidențială, preparare hrană;
- activitățile agricole și zootehnice din gospodăriile situate atât în interiorul, cât și în exteriorul zonelor rezidențiale;
- traficul rutier.

Principalele categorii de poluanți asociați activităților menționate sunt:

- surse staționare de ardere: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice - substanțe cu potențial cancerigen);
- creșterea păsărilor și animalelor: metan (CH₄) generat de fermentația enterică și de descompunerea dejecțiilor, amoniac (NH₃) rezultat din descompunerea dejecțiilor;
- culturi vegetale sezoniere și perene: compuși organici volatili nonmetanici, protoxid de azot, particule de proveniență naturală (particule minerale și vegetale), amoniac (NH₃) în cazul utilizării îngrășămintelor chimice, componenți chimici generați de utilizarea pesticidelor, poluanți generați de utilizarea mașinilor agricole (NO_x, N₂O, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn, HAP);
- surse staționare reprezentate de motoare cu ardere internă (pompe, generatoare, etc.): NO, NO₂, N₂O, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu metale grele, compuși organici volatili și condensabili (incluzând HAP și alți componenți potențial cancerigeni);
- traficul rutier: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), SO₂, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn);
- unitățile industriale, brutăriile, alte activități: poluanți specifici arderii combustibililor, particule, compuși organici volatili nonmetanici.

Având în vedere intensitatea activităților derulate la nivelul localității, se poate aprecia că aerul în zona localității Hodac este în stare naturală, nefiind afectat semnificativ de activități umane.

3.2.3. Zgomot și vibrații

În zonele populate, cele mai frecvente surse de zgomot și vibrații sunt traficul rutier, activitățile de construcții și demolări, activități agricole mecanizate și anumite activități industriale.

Limita maxim admisibilă nivelul de zgomot este stabilit prin STAS 10009, aceasta variind între 60-65 dB ziua și 40-45 dB noaptea.

Monitorizarea nivelului de zgomot se face de către Direcția de Sănătate Publică în cazul zgomotului la locul de muncă și de către Agenția pentru Protecția Mediului în cazul zgomotului ambiant. În ceea ce privește cea de-a doua categorie, în comuna Hodac nu a fost monitorizat nivelul de zgomot în anul 2018, conform raportului anual privind starea mediului.

Se poate aprecia că mărimea unității teritorial administrative vizate, intensitatea traficului rutier și a activităților industriale actuale, ne pot conduce către concluzia că localitatea Hodac nu se confruntă cu probleme în ceea ce privește zgomotul și vibrațiile, astfel încât acestea nu se constituie în surse de disconfort pentru populația locală.

Pe teritoriul comunei există următoarele arii naturale protejate:

- ROSCI0320 Mociar
- ROSCI0019 Călimani – Gurghiu

3.2.4. Calitatea solului

În rapoartele privind starea mediului în județul Mureș, nu există informații cantitative cu privire la gradul de afectare a solului în comuna Hodac.

Pe teritoriul comunei există și suprafețe de teren afectate de unele procese de versant, pe baza unui fond litologic dominat de roci sedimentare și argiloase.

Nu există indicii privind afectarea calității solului ca efect al activităților umane.

3.2.5. Calitatea componentei biotice

Aflată în bioregiunea Continentală, din punct de vedere geomorfologic fiind inclusă în cadrul unităților de câmpie și dealuri, flora și fauna de pe teritoriul comunei Hodac sunt reprezentate de specii caracteristice acestor trepte de relief.

Astăzi, peisajul este unul mozaicat, dat de terenurile agricole arabile, pășunile, fânețele și pădurile care ocupă o parte reprezentativă din suprafața comunei. Amprenta antropică relativ redusă face ca flora și fauna de pe teritoriul comunei să se găsească într-o stare bună de conservare.

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului urbanistic general

Implicațiile unui Plan Urbanistic General, prin rolul său fundamental de creare a cadrului arhitectural urbanistic, dar și de dirijare a dezvoltării în sensul găsirii unui echilibru între dimensiunea socială, economică și de mediu, sunt majore la nivelul unui sistem teritorial. Prin urmare, nu se pune problema analiza unei oportunități a elaborării și implementării unui astfel de plan. El este implicit, este elementul esențial al unei dezvoltări dirijate, al unei planificări strategice de dezvoltare. În mod absolut evident, neimplementarea unui astfel de plan ar avea consecințe negative asupra tuturor componentelor unui sistem teritorial, implicațiile cele mai importante la nivelul celor de mediu fiind surprinse în cele ce urmează:

- Modificarea peisajului prin dezvoltarea haotică și aleatoare a construcțiilor (pătrunderea construcțiilor în spațiul extravilan învecinat sub formă denticulară fără dotări edilitare aferente, alterarea valorii estetice a peisajului prin lipsa unei viziuni unitare asupra arhitecturii construcțiilor, fragmentarea structurii peisajului etc.);
- Franjurarea limitei intravilanului, cu implicații la nivelul peisajului;
- Distribuția teritorială haotică a zonelor funcționale (intercalații între zonele rezidențiale, industriale, de dotări și servicii etc.);
- În condițiile unei dezvoltări imobiliare neînsoțite și de dotările edilitare în sistem centralizat, crește probabilitatea impactului advers asupra apei freatică și solului, ca urmare a utilizării sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor;
- Lipsa unui control adecvat asupra surselor staționare de poluare a aerului prin nereglementarea localizării zonelor industriale în relație cu cele rezidențiale în special;
- Continuarea dezvoltării rezidențiale în zone supuse riscului geomorfologic ar putea determina apariția unor fenomene extreme cu pierderi materiale sau chiar umane;

- Diminuarea opțiunilor de dezvoltare economică a localității în condițiile neimplementării măsurilor menite să încurajeze activitatea investițională propuse prin prezentul PUG care pot la rândul lor genera creșterea presiunii antropice asupra resurselor naturale regenerabile și neregenerabile și implicit asupra biodiversității;
- Neîntreținerea și distribuția teritorială inadecvată a spațiilor verzi din localitate, cu consecințe negative asupra indicatorilor de calitate a vieții;
- Menținerea unui disconfort pentru vecinătăților platformelor industriale, în condițiile inexistenței unor perdele verzi cu rol de tampon între acestea și zonele rezidențiale;
- Formele de impact asupra apei, aerului sau peisajului menționate anterior pot afecta și starea generală de sănătate a populației;
- Lipsa zonării funcționale a localității poate duce la dezvoltarea haotică și necontrolată a zonelor de locuit și industriale, afectând în mod negativ suprafețele de habitate încă neantropizate sau parțial antropizate și fauna specifică acestora;
- Problemele referitoare la epurarea apelor menajere și industriale existente, în situația neimplementării planului și a măsurilor de remediere propuse, vor împiedica refacerea naturală a comunităților de nevertebrate acvatice și a faunei piscicole;
- Neimplementarea planului va conduce în timp la succesiunea naturală a vegetației pe zonele industriale;
- Dispersia masivă a speciilor de plante invazive în zonele unde vor fi amplasate noi construcții;
- Neimplementarea planului de urbanism poate avea efecte negative asupra siturilor de importanță comunitară de pe raza localității datorită presiunii antropice asupra resurselor din interiorul acestuia.

4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Hodac (*Görgényhodák*, în limba maghiară) este satul de reședință al comunei cu același nume din județul Mureș. Unitatea administrativ teritorială Hodac este situată pe pitoreasca vale a

Gurghiului la o altitudine de 650-700 m, pe cursul mijlociu al râului Gurghiu și râului Isticeu, la poalele Munților Gurghiu. Din punct de vedere geografic este situată între coordonatele geografice: 46°46'32" latitudine N și 24°55'37" longitudine E. Are în componență satele Arșița, Bicașu, Dubiștea de Pădure, Hodac (reședința), Mirigioaia, Toaca și Uricea (Fig. 1).

Primul nucleu de așezare stabilă pe teritoriul de astăzi al comunei s-a format, conform istoricilor, în Neolitic. În partea de est a satului Bicașu a fost descoperit un topor de piatră forat și șlefuit, datând din Eneolitic. În epoca bronzului și hallstattiana teritoriul Hodacului este locuit de daci păstori și agricultori, fiind parte a ariei de răspândire a culturii Witenberg. În 1453 așezarea este menționată pentru prima dată într-un document oficial, sub numele de "Hodak". Actul certifică cedarea de către regele Ladislau V, lui Iancu Corvin de Hunedoara, a cetății Gurghiului, cu satele aparținătoare: Teleac, Petrilaca, Cașva, Adrian, Hodac și Orșova.

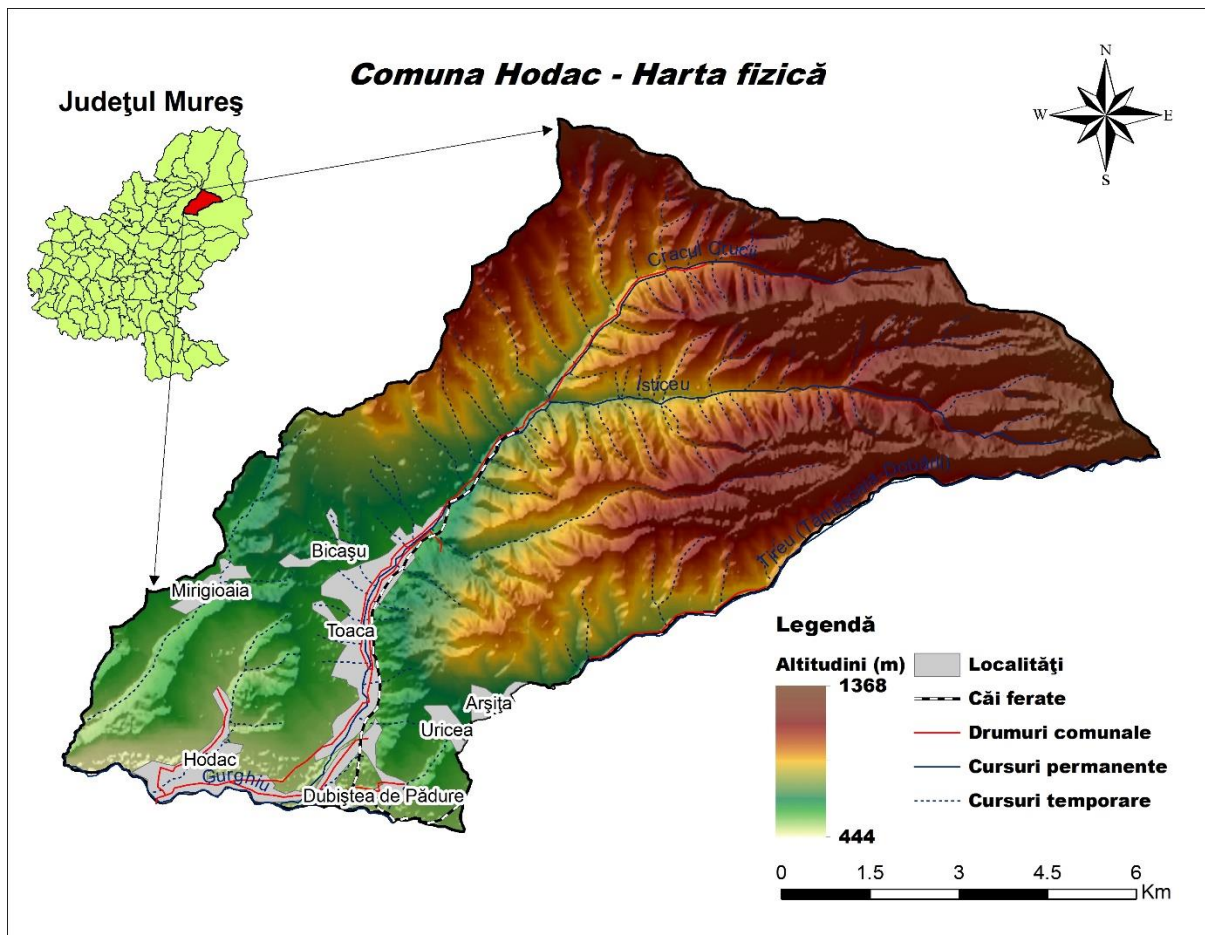


Figura 2. Harta fizică

Accesul rutier este asigurat de drumul european E60 și drumul județean 153C. Cea mai apropiată gară de transport persoane și mărfuri este situată la 18 km depărtare de localitate, iar cel mai apropiat aeroport se află la o distanță de 60 de km. Astfel, comuna este situată la o distanță de 18 km de Municipiul Reghin, la 48 km de Municipiul Târgu-Mureș, care este reședință de județ, pe drumul județean nr. 153 C și are ca vecini comunele Ibănești la sud și est, Lunca Bradului la nord și Gurghiu la vest. Suprafața comunei Hodac este de 9.768 ha, din care 4.666 ha suprafață agricolă și 5.102 ha neagricolă. Ponderea celor 2 tipuri de suprafață în totalul suprafeței comunei este relativ egală, suprafața agricolă reprezentând 47,77 %, iar cea neagricolă 52,23 %.

Activități specifice și economice zonei Hodac sunt exploatarea forestieră, agricultura, zootehnia, artizanatul, agroturismul, prelucrarea lemnului, prelucrarea materialelor de origine animalieră, activitățile comerciale, mica producție, confecționarea de jaluzele și tâmplăria PVC. Atracții turistice din zonă sunt:

- Parcul dendrologic de la Gurghiu și
- Valea Gurghiului.

Comuna Hodac este înfrățită cu localitatea Bressuire din Franța. Bressuire este un oraș în Franța, sub-prefectura departamentului Deux-Sèvres din regiunea Poitou-Charentes. Orașul are o suprafață de 180,59 km² și o populație de 17.799 locuitori.

4.1.1. Geologia

Geologia generală a zonei se caracterizează prin dezvoltarea largă pe suprafețe sau la mică adâncime a sedimentelor de argile muntoase care, în funcție de poziția geomorfologică, sunt acoperite cu diferite roci și sedimente. În acele zone în care straturile de bază nu au fost acoperite cu sedimente permeabile (pietris sau nisip), care drenează mai repede apele filtrate, straturi care se alterează. Prin proces în masa rocilor apar o serie de fisuri care permit circulația apei chiar și în masele argiloase.

Toate formele de relief și dinamica actuală sunt puse în evidență de structura stratelor geologice. Acestea au o orientare generală nord-est – sud-vest și o înclinare preponderentă est-vest. În structura de ansamblu se distinge fundamentul cristalin cu învelișul sedimentar preterțiar și formațiunile terțiare ale depresiunii. Fundamentul este compus din roci dure, șisturi cristaline la care se adaugă intruziuni vulcanice. Cuvertura sedimentară este compusă din depozite care s-au sedimentat pe toată perioada Terțiarului (Neozoicului).

Un moment important în definirea geologică și geomorfologică a arealului studiat îl constituie perioadele Miocenului (Badenian, și Meoțian) și Pliocenului (Pontian), ambele aparținând Neozoicului, când au fost depuse formațiunile ce se găsesc astăzi la zi și formează subasamentul teritoriului comunei. La acestea se adaugă și formațiunile Cuaternarului. În timpul Neogenului activitatea vulcanică s-a desfășurat sincron cu procesele de sedimentare, între depozitele vulcanice și cele sedimentare existând, frecvent, relații directe. Sedimentarea a început în Miocenul mediu (Badenianul inferior) și a continuat, cu întreruperi locale sau regionale, până la sfârșitul Pannonianului. Cuvertura sedimentară neogenă este reprezentată de depozite badeniene, sarmațiene și pannoniene. Din punct de vedere litologic sunt constituite din argile, marne, gresii cu intercalații microconglomeratice și calcare.

Depozitul deluvial constituie o acumulare de materiale rezultate din dezagregarea și alterarea rocilor, transportate sub acțiunea apei de șiroire și a gravitației și depuse pe versanții culmilor sau la baza pantelor. Acest tip de depozit este reprezentat prin argile, nisipuri, grohotișuri etc. și se caracterizează printr-o slabă rotunjire și sortare a fragmentelor.

Faptul că în structura geologică alternează marnele și argilele impermeabile cu nisipurile și pietrișurile prin care apele pătrund cu ușurință face ca stabilitatea acestor terenuri să fie puternic afectată (Fig. 2). La rândul lor acestea sunt compuse din: pietrișuri, nisipuri, argile marnoase, marne nisipoase cu intercalcații de gresii, marne nisipoase și tufuri, au condiționat modelarea reliefului. Din acest motiv eroziunea areală (creep-ul și alunecările de teren, rostogolirile și prăbușirile) la care se adaugă procesele de eroziune lineară (șiroirea și ravenația) au determinat modificări importante ale fizionomiei versanților, mergându-se uneori până la degradarea totală a acestora.

Caracteristicile substratului geologic intervin decisiv și în echiparea cu infrastructuri a terenurilor, stabilitatea și rezistența acestuia fiind parametrii luați în considerare obligatoriu la orice inițiativă.

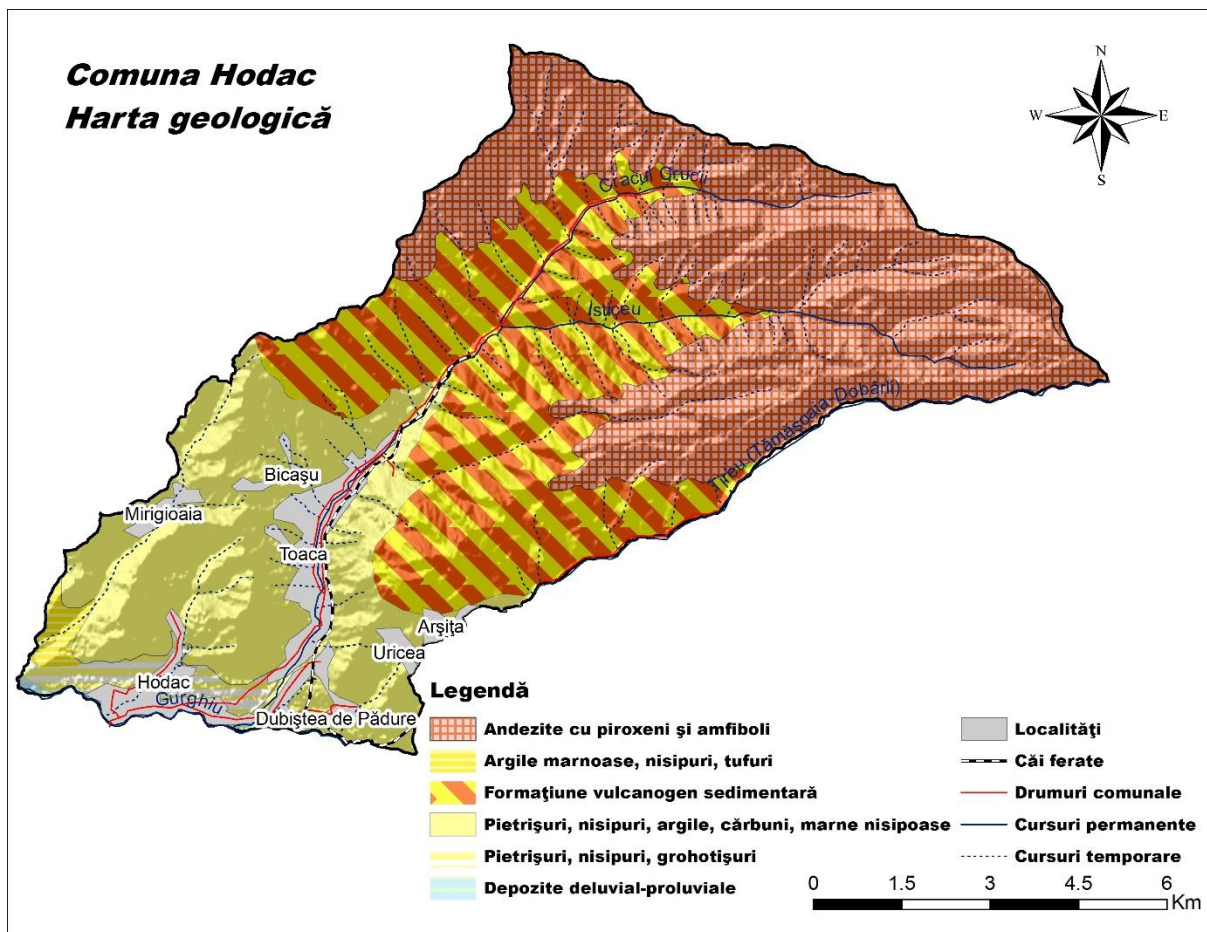


Figura 3. Harta structurii geologice

4.1.2. Relieful

Procesele de modelare a versanților se diferențiază și în funcție de expoziție, care reprezintă un element cheie în dirijarea modului și intensității proceselor denudaționale. Apare un decalaj evident între declanșarea și amplitudinea proceselor denudaționale pe cele două tipuri de versant în perioadele timpurii de primăvară. Fenomenele de îngheț-dezghet se produc diferențiat pe versanții însoriți și umbriți, și au un efect deosebit asupra proceselor de versant. Fenomenul se produce chiar în timpul iernii pe versanții însoriți, iar eroziunea liniară este mai evidentă în timpul primăverii comparativ cu versanții umbriți. La nivelul solului, procesele de solifluxiune sunt un fapt obișnuit și se întâlnesc fără excepție pe versanții umbriți, alături de procesele de spălare areală. Dintre acestea litologia și structura (condiționată de morfologia fundamentului) au influențat în mod hotărâtor configurația rețelei hidrografice și în ultimă instanță geneza formei de relief.

Relieful are pante cuprinse între 0 și 34° (Fig. 3), partea central estică și nordică a unității administrativ teritoriale având pante mai mari.

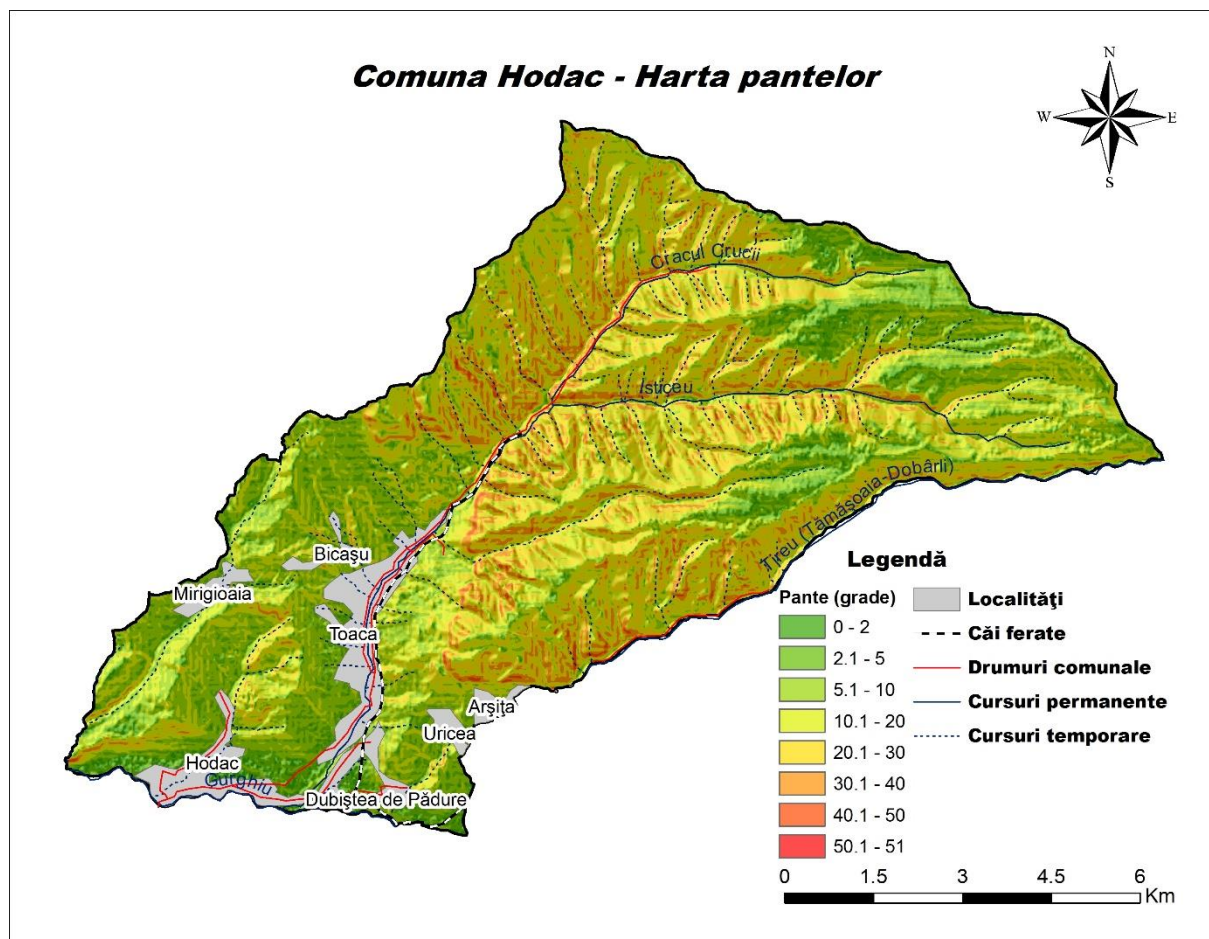


Figura 4. Harta pantelor

Pe versanții umbriți topirea se produce treptat și concentrarea apei în șuvoaie este un fenomen întâmplător. Versanții însoriți corespund de regulă frunților de cuestă, cu o pantă apreciabilă și, deci, fenomenele topoclimatice se suprapun morfostructurii de ansamblu. La toate acestea, se adaugă tipul formațiunilor pliocene și sarmațiene friabile, pretabile la eroziune areală și liniară. Alunecările de teren, alături de pseudolunci, efect al caracterului incompetent al râurilor din regiune și acumulărilor coluvio-proluviale neevacuate de la bază versanților, precum și relieful de tip cuestă reprezintă componentele morfologice esențiale ale peisajului.

4.1.3. Solurile

Solurile reprezintă elementele din mediu care sintetizează cel mai bine intercondiționarea factorilor din mediul natural.

În cuprinsul comunei, distribuția reliefului suprapusă unor trepte morfologice distincte (luncă, versanți), varietatea petrografică, topoclimatele diversificate (de munte, deal și de luncă) cu influențe climatice specifice, o anumită expoziție a versanților și tipuri distincte de vegetație au generat crearea unor tipuri de soluri ce aparțin mai multor clase.

În materialul de față prezentarea acestora va fi făcută atât după Sistemul de Clasificare FAO/UNESCO (sistem la care se aliniază inclusiv lucrările de specialitate din România) cât și după S.R.C.S (Sistemul Român de Clasificare a Solurilor). Baza de date utilizată este procurată din hărțile de sol, 1:200000, cât și din baza de date geospațial. În prezentarea acestor clase de soluri, cu unitățile, tipurile și subtipurile lor pe harta pedologică atașată acestui capitol, s-a ținut cont de răspândirea lor în teritoriu și de modul în care acestea se combină pe cuprinsul teritoriului așezărilor analizate din unitatea administrativ teritorială Hodac.

În cuprinsul teritoriului analizat au fost identificate următoarele categorii de soluri:

- Cea mai mare pondere o au solurile din categoria solurilor brune, de tipul celor eumezobazice și brune luvice fiind dezvoltate pe roci bogate în minerale calcice și ferimagneziene (marne, luturi, depozite de terasă, nisipuri), precum și pe argile sărace în carbonați, în alternanță cu nisipuri, local pietrișuri, pe locuri drenate. Profilul andosolurilor, întâlnite de altfel pe teritoriul comunei Hodac este de tip A – C sau R sau A – B – C sau R. Andosolurile sunt foarte poroase, cu densitate aparentă foarte redusă, cu o capacitate de schimb cationic foarte mare, în general acide și destul de bogate în humus (Fig. 4).

Transformarea activă a materiei organice încorporată în sol, favorizează formarea unor cantități mai mici de acizi humici, neutralizați de bazele existente. În situația în care mediul este slab acid compușii de Fe devin oxidați și imobili iar solul capătă o culoare brună în partea superioară și brun-gălbuie în cea inferioară. O parte din bazele eliberate prin procesul de hidroliză sunt reținute de mineralele argiloase (datorită capacității de schimb cationic a acestora), cea mai mare parte a acestora însă sunt spălate pe profil așa încât profilul luvisolurilor haplice nu există condiții de formare a unui orizont Cca.

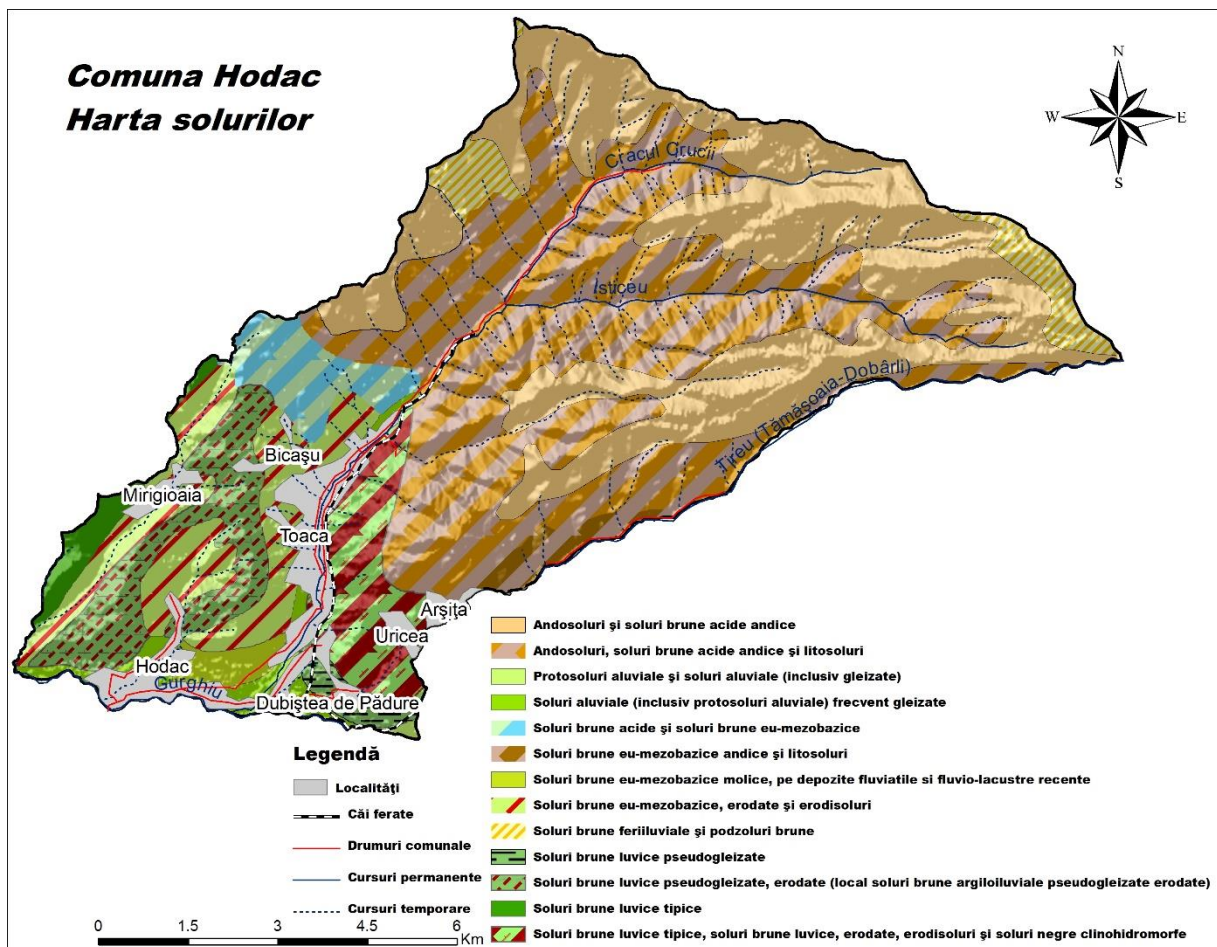


Figura 5. Harta solurilor

4.1.4. Hidrografia

Rețeaua hidrografică din comuna Hodac și de pe întreaga zonă a Văii Gurghiului este colectată de apele Gurghiului (Fig. 5), un afluent al râului Mureș. Râul Gurghiu izvorăște la 1.200 metri altitudine din Munții Gurghiului, având o lungime de 53 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 563 km². Forma bazinului morfohidrografic este ușor alungită, cu dezvoltare asimetrică, afluenții de stânga ai Gurghiului având o lungime mai redusă în raport cu cei de dreapta.

Debitele cele mai mari sunt înregistrate primăvara, ca urmare a topirii stratului de zăpadă și a precipitațiilor de primăvară (aprilie-mai). Debite mari sunt înregistrate vara, în urma ploilor convective. Cu totul excepțional, sunt înregistrate debite mari iarna, pe fondul unei încălziri bruște a vremii, cum s-a întâmplat în 27 decembrie 1995. Cele mai mari debite ale râului măsurate între 1986 și 2009 la postul hidrometric Ibănești (460 m) s-au înregistrat în anii 1995 (199 mc/s), 2000

(182 mc/s) și 2006 (86.5 mc/s), producându-se viituri, pagubele înregistrate fiind mai însemnate în anul 1995.

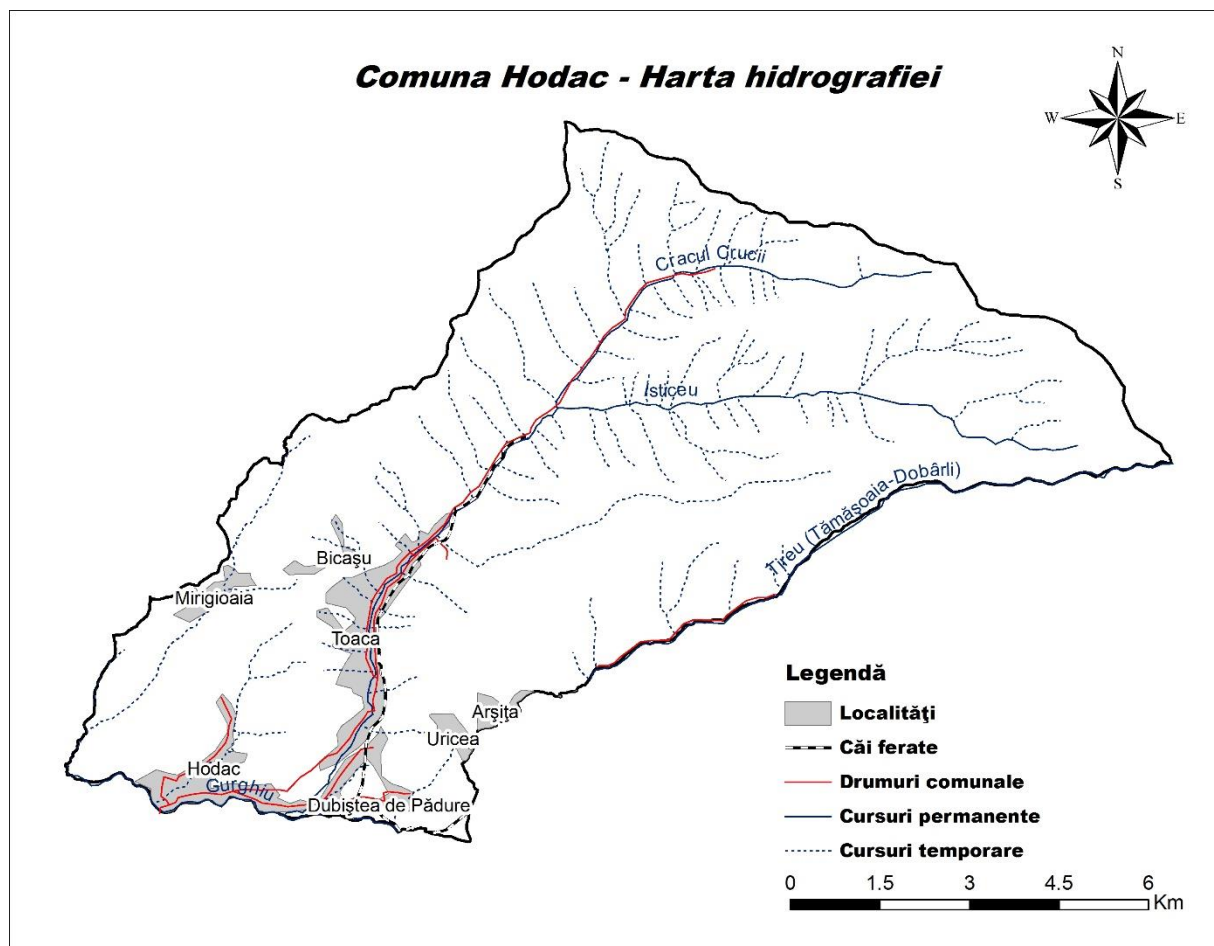


Figura 6. Harta rețelei hidrografice

În tabelul următor sunt prezentate codurile cadastrale aferente bazinelor hidrografice ale UAT-ului analizat.

Tabel 24. Cursurile de apă și codurile cadastrale aferente

Curs de apă	Bazin hidrografic (ordin)	Cod cadastral
Cracul Crucii	4	IV_1.54.9.1..
Isticeu	3	IV_1.54.9...
Gurghiu	2	IV_1.54....

Tireu	3	IV_1.54.8...
-------	---	--------------

4.1.5. Clima

La baza formării condițiilor climaterice a comunei stau o serie de factori geografici, dintre care cei mai importanți sunt așezarea geografică regională, circulația generală a atmosferei și dispunerea reliefului general și local.

Relieful local se impune, în principal în diferențierea topo- și micro-climatelor, determinate de expoziția versanților față de radiația solară, de situarea pe profilul versanților și care determină la rândul lor o distribuție neuniformă a cantităților de energie solară, astfel că cele mai mari contraste apar între versanții cu expoziție sudică și nordică, primii beneficiând de o durată mai lungă de strălucire a soarelui și de o mai mare cantitate de energie solară recepționată la nivelul suprafeței active, reflectându-se în particularitățile termice locale, în durata înghețului la sol și a stratului de zăpadă și cantități relativ diferențiate ale precipitațiilor. Panta și expoziția versanților reprezintă un factor important al acțiunii climatogenetice a reliefului, care se manifestă prin modificări esențiale ale distribuției elementelor climatice.

Prin rolul său de obstacol în calea maselor de aer, pădurea contribuie la creșterea turbulenței aerului, la mărirea gradului de umezeală a aerului, la reducerea contrastelor termice, la depunerea neuniformă a stratului de zăpadă, determinând astfel, influențe moderatoare și asupra climatului ariilor adiacente și limitrofe.

Dispunerea reliefului pe trepte altitudinale influențează în mod direct climatul (cu temperaturi care scad treptat cu cât crește altitudinea). Climatul temperat-continental prezintă diferite nuanțări între zonele colinare și domeniul montan.

Temperatura medie în județul Mureș oscilează între 8,00 – 9,40 C în zonele agricole, scăzând pe măsura creșterii altitudinii. Amplitudinea medie termică este de 230 – 240 C, maximele absolute putând urca până la 380 – 390 C (temperatura record 40,50 C, Săbed, 15 – 16 august 1952), iar cele minime absolute pot coborî sub – 320C (- 32,80C, Târgu Mureș în 25 ianuarie 1942 și 23 ianuarie 1963). Alături de factorul termic, durata de strălucire a Soarelui are o importanță deosebită în asimilația clorofiliană, acumularea zahărului, precum și în quantumul producției agricole. În sezonul de vegetație se înregistrează în medie 1.440 – 1.550 ore de strălucire a soarelui, reprezentând 48 – 52 % din durata astronomică posibilă.

Precipitațiile medii anuale se încadrează între 800 și 950 mm, maximul de precipitații fiind atins la Fâncel: 1244,2 mm/an. Primăvara sunt înregistrate ploi abundente, care favorizează adesea declanșarea unor procese geomorfologice. Combinarea fenomenului de încălzire bruscă a vremii la începutul primăverii cu ploile abundente determină debite ridicate, astfel de situație ducând adesea la viituri. Maximul de precipitații este atins în luna iulie, la postul hidrometric Ibănești (460 m). Acest lucru este explicabil datorită ocurenței mari a furtunilor puternice din anotimpul cald, cu mari cantități de precipitații într-un timp scurt (uneori mai puțin de 24 h). Fenomenele meteorologice care prezintă cel mai mare pericol în arealul analizat sunt cele de scurtă durată și de mare intensitate (cum sunt furtunile violente de primăvară și vară, adesea asociate cu vânturi puternice). La acestea se adaugă desigur și fenomenele de durată medie dintre care bruma și înghețul care pot surveni mai devreme (provocând pagube culturilor agricole), sau târziu, când vegetația este deja începută (aprilie). Ploile cu durată prelungită favorizează creșterea debitelor, iar ninsoarele abundente pot provoca leziuni la nivelul arborilor, datorită grosimii stratului de zăpadă acumulat și menținerii acestuia pe o perioadă mai îndelungată.

4.1.6. Vegetația

Vegetația prezintă o etajare în funcție de altitudine, pădurile acestui bazin ocupând mai mult de jumătate din suprafața lui, gradul de împădurire a bazinului fiind de peste 60 %. Pădurile din cadrul acestui bazin prezintă o etajare în funcție de climat și de altitudine: până la înălțimea de 600 m domină foioasele, între 600-1000 m se găsesc rășinoase în amestec cu foioase (etajul dominant), în timp ce rășinoasele pure se află la altitudini de peste 1000 de metri. Speciile dominante sunt fagul și molidul.

Printre factorii esențiali cu rol în distribuția vegetației trebuie menționați: geologia (prin structură sau compoziție mineralogică), climatul, dar mai ales microclimatul, procesele geomorfologice și influența antropică. Ca rezultat a raporturilor de dependență, susținere sau conlucrare stabilite între acești factori principali se prezintă alți factori derivați, cum este solul, interfața finală între geologie și vegetație.

Apariția sub formă de insule a vegetației arboricole ne permite, totuși, să stabilim evantaiul speciilor dominante, actuale și din punct de vedere istoric. Versanții umbriți au o compoziție de

specii care, totuși, a fost influențată de distrugerile din trecut, mai ales în ceea ce privește schimbările microclimatice induse și fenomenul de “xericizare” la nivel local. Stejarii mezofili (stejarul - *Quercus robur*, stejarul pedunculat – *Q. pedunculatus*, gorunul – *Q. petraea*) apar pe arii extinse, alături de alte specii mezofile: arțarul – *Acer campestre*, carpenul – *Carpinus betulus*, gorunul – *Q. petraea*, în asociația *Aceri tatarico – Quercetum petraeae roboris*; mezo-higrofile - frasinul (*Fraxinus excelsior*).

Spre interfluvii și la poalele versanților aceste asociații sunt înlocuite de specii xero-mezofile, cum ar fi cerul (*Quercus cerris*), sau unele xerofite – stejarul pufos (*Q. pubescens*), teiul (*Tilia cordata*) (Fig. 6).

Stratul arbustiv. Apare la liziera pădurilor sau la poalele versanților și este reprezentat de alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus monogyna*), porumbar (*Prunus spinosa*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), sânger (*Cornus sanguinea*), corn (*Cornus mas*), măceș (*Rosa canina*), soc (*Sambucus nigra*).

În flora teritoriului un loc important îl ocupă și plantele medicinale: mușetelul, romanița, floarea de tei, măcieșele, socul, coada șoricelului, izma, păducelul etc. Ele cresc spontan și se găsesc din abundență. Vegetația ierboasă și spontană este destul de frecventă și bogată, reprezentată de graminee și leguminoase (trifoiul alb, trifoiul roșu, ghizdeiul, lucerna, ovăzciorul etc.), care formează baza furajeră pentru animale.

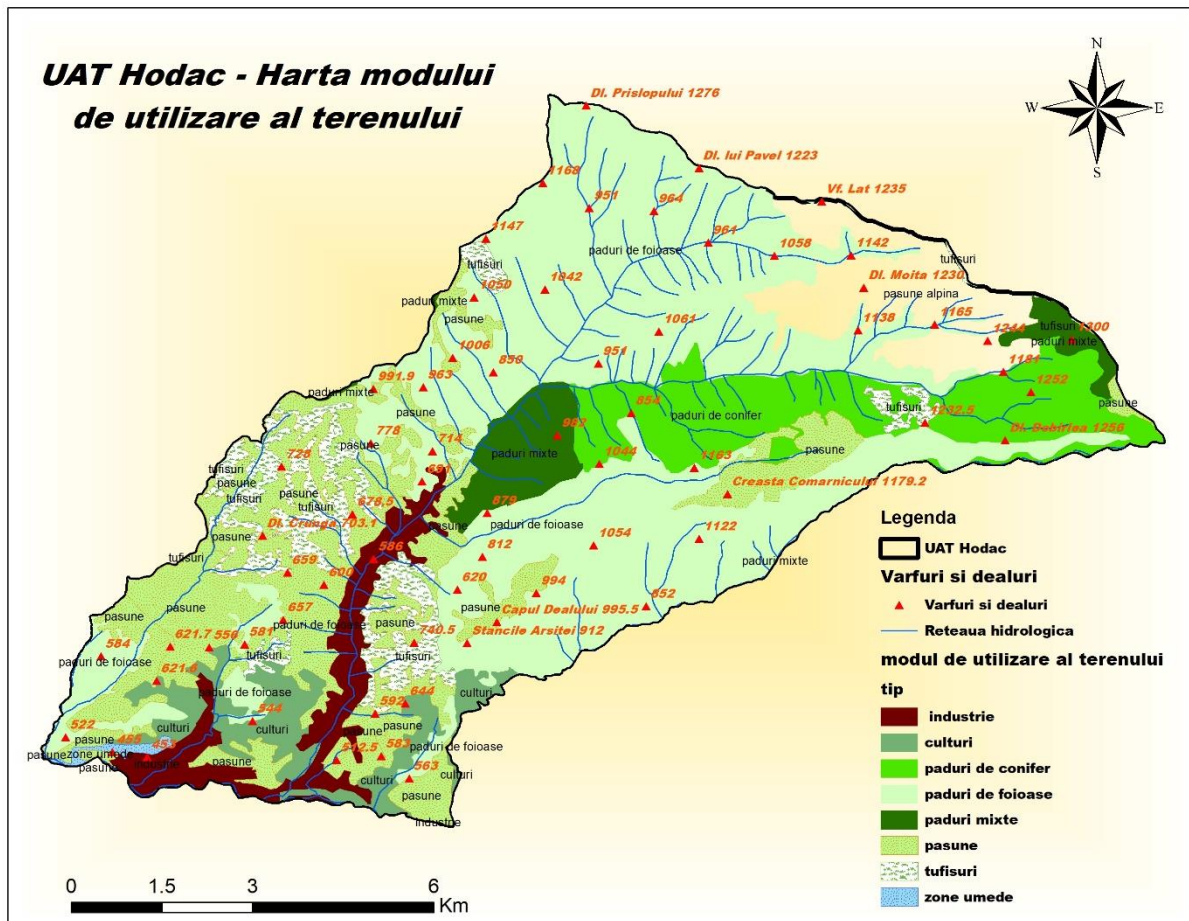


Figura 7. Harta utilizării terenurilor

4.1.7. Fauna

Fondul de vânătoare se caracterizează prin diversitate: cerbi, căprioare, mistreți, iepuri, cocoși de munte, cerbul lopătar, râsul, jderul, lupul, buha, huhurezul ș.a. Apele regiunii sunt bogate în pește specific zonei. În pâraie și râuri trăiește păstrăvul, iar în apele mai joase, lipanul. În zona de mijloc a cursului Gurghiului există clean, mreană, scobar etc.

Influența indirectă a vânătorului în declanșarea unor hazarde naturale este foarte importantă, în acest sens vătămările produse la nivelul arborilor scad rezistența acestora în fața acțiunii unor factori abiotici, cum ar fi vântul.

În arealele de pajiști și pădure, speciile care predomină sunt broasca de iarbă sau broasca roșie (*Rana temporaria*), broasca gheboasă (*Pelobates fuscus*), respective broasca de pădure sau broasca săritoare (*Rana dalmatina*), broasca comună sau brotăcelul (*Hyla arborea*). Ecosistemele

de pajiști mai adăpostesc și alte specii, cum ar fi broasca râioasă verde (*Bufo viridis*) și broasca râioasă cafenie (*Bufo bufo*).

Speciile de păsări care au dispărut în ultimele două secole au fost cele de talie mare, care aveau nevoie de un spațiu vital apreciabil: dropia (*Otis tarda*), pelicanul (*Pelecanus onocrotalus*), cocorul (*Grus grus*), vulturul sur (*Gyps fulvus*), vulturul pescar (*Pandion haeliaëtus*). Unele specii sunt semnalate pasager și nu anual, ceea ce creează impresia, în rândul unor cercetători, a dispariției acestora. Oricum, acest fapt este o premisă clară a amenințării continuității habitatului lor. Ex. șoimul migrator (*Falcon peregrinus*), o specie de pițigoii catalogată dispărută încă din primele decenii ale secolului XX – *Parus biarmicus* (I. Csürös, 1973), gaia roșie (*Milvus milvus*) sau stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*).

4.1.8. Zone naturale protejate

Următoarele categorii de areale naturale sunt vizate pentru protecție în PUG:

- Pădurile;
- Cursurile de apă:
 - cadastrate (peste 5 km lungime), câte 15 m pe ambele maluri;
 - necadastrate (sub 5 km lungime), câte 5 m pe ambele maluri.

De asemenea, pe teritoriul comunei sunt amplasate două arii naturale protejate din rețeaua ecologică NATURA 2000 și anume:

- ROSCI0320 Mociar
- ROSCI0019 Călimani – Gurghiu

ROSCI0019 Călimani - Gurghiu

Caracteristicile și valoarea ecologică a sitului:

Situl cu o suprafață de 135257 ha se suprapune administrativ peste teritoriile Județulelor Suceava (Dorna Candrenilor, Panaci, Poiana Stampei, Șaru Dornei), Harghita (Bilbor, Joseni, Praid, Remetea, Subcetate, Toplița), Mureș (Brâncovenești, Chiheru de Jos, Deda, Eremitu, Gurghiu, Hodac, Ibănești, Lunca Bradului, Rușii-Munți, Răstolița, Sovata, Stânceni, Vătava) și Bistrița-Năsăud (Bistrița Bârgăului).

A fost desemnat pentru conservarea a 25 de tipuri de habitate dintre care: 6410 - Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae); 7240* - Formațiuni pioniere alpine din Caricion bicoloris-atrofuscae; 9180* - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene; 4060 - Tufărișuri alpine și boreale; 4070* - Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium; 6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios; 6230* - Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase; 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin; 6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii; 6520 - Fânețe montane; 8220 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase; 8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis; 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo Fagetum; 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum; 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae); 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion); 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea); 9420 - Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană; 3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane; 3260 - Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion; 7110* - Turbării active.

46 de specii prezente în cadrul sitului sunt specii de interes comunitar: Amfibieni și reptile: Triton carpatic (*Triturus montandoni*), Triton cu creastă (*Triturus cristatus*), Buhai de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*). Mamifere: Liliac cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersi*), Lup (*Canis lupus*), Urs brun (*Ursus arctos*), Râs (*Lynx lynx*), Liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*), Liliac comun (*Myotis myotis*), Liliac comun mic (*Myotis blythii*), Liliac cârn (*Barbastella barbastellus*), Vidră (*Lutra lutra*). Nevertebrate: *Nymphalis vaualbum*, *Euphydryas maturna*, *Lycaena dispar*, Croitor de fag (*Rosalia alpina*), Carab (*Carabus hampei*), *Callimorpha quadripunctaria*, Rădașcă (*Lucanus cervus*), *Cucujus cinnaberinus*, Cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), Cărăbuș (*Osmoderma eremita*), Croitor mare (*Cerambyx cerdo*). Pești și ciclostomi: Dunariță (*Sabanejewia aurata*), Zglăvoc (*Cottus gobio*) Chișcar (*Eudontomyzon danfordi*), Lostriță (*Hucho hucho*), Petroc (*Gobio uranoscopus*), Moioagă (*Barbus meridionalis*), Plante: *Drepanocladus vernicosus*, Trifoiăș de baltă (*Marsilea quadrifolia*), Angelică de baltă (*Angelica palustris*), Curechi de munte, Gălbenele (*Ligularia sibirica*), Papucul Doamnei, Blabornic (*Cypripedium calceolus*), Clopoțel (*Campanula serrata*), Iris (*Iris aphylla*

ssp. hungarica), Iarba gâtului (*Tozzia carpathica*), *Dicranum viride*, *Meesia longiseta*. Pe lângă acestea au mai fost identificate în sit alte 97 de specii importante de floră și faună.

Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100000 ha) a contribuit la conservarea unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și și-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. Regiunea reprezintă centrul genetic pentru una dintre cele mai importante populații de carnivore mari (urs, lup și râs), având o concentrare semnificativă de specii de floră și faună protejate la nivel național, european și internațional.

Morfologia reliefului alături de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase. De asemenea, situl se suprapune cu câteva rezervații naturale desemnate la nivel regional sau național printre care se pot aminti Parcul National Călimani, Rezervațiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanță Lăpușna, Defileul Deda-Toplița, Jnepenișul cu Pinus Cembra-Călimani și Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

Vulnerabilitatea și amenințări actuale/potențiale

Atât în perimetrul sitului cât și în afara acestuia se desfășoară activități sportive, de pășunat, vânatoare, exploatarea pietrei, agricultură, turism, exploatarea nisipului. Elementele de impact negativ asupra sitului sunt:

Activitățile cu impact ridicat din sit sunt:

- Cariere de nisip și pietris

Activitățile cu impact mediu/scăzut din sit sunt:

- Pasunatul
- Plantare artificială, pe teren deschis (copaci nenativi)
- Extragere de nisip și pietris
- Drumuri, autostrăzi
- Vanatoare
- Capcane, otrăvire, braconaj
- Ski în afara partiilor
- Baze sportive
- Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote.

ROSCI0320 Mociar

Situl Mociar, cu o suprafață de 4017 ha, cuprinde dealul Pădurea Mlaștinii și lunca râului Gurghiu, aval de Ibănești și până la vărsarea în râul Mureș. Situl este localizat în bazinul hidrografic al râului Gurghiu, afluent de stânga al Mureșului.

Sub raport geomorfologic face parte din Dealurile Gurghiului. Situl este împădurit în proporție de circa 60%, celelalte terenuri fiind reprezentate de pășuni, fânețe, terenuri agricole, cursuri de ape curgătoare.

Pădurile dominante sunt cele de stejari, aici găsindu-se și rezervația științifică de stejari multisecolari Mociar (amenajament O.S. Gurghiu, 1970). Atitudinea variază în cadrul sitului de la 375 m, la gura de vărsare a Gurghiului în Mureș, până la 617 m pe Vf. Bermezeu, în partea sud estică a sitului, configurația terenului fiind relativ plană. Partea superioară este un platou cu înclinare ușoară spre nord, mărginit de versanți cu înclinare mai accentuată spre vest, sud și est.

Substratul este reprezentat de roci vulcanice și roci sedimentare. Din punct de vedere al administrației silvice, pădurile sunt proprietatea statului și sunt administrate de RNP Romsilva prin DS Mureș, OS Gurghiu, UP X Mociar, iar din punct de vedere al administrației de stat se află pe raza comunei Gurghiu.

Habitat propice pentru speciile saproxylice de coleoptere *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*, *Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo*. Entomocenoza cu *Gnorimus octopunctatus*, *Cerambyx cerdo* și *Lucanus cervus* este caracteristică pădurilor bătrâne de stejar și reprezintă entomocenoza tipică pentru *Osmoderma* și *Morimus*.

Situl include pajiști și poeni mezofile în care trăiește *Isophya stysi*.

Situl se întinde pe o suprafață de 3943 ha, fiind situat în regiunea biogeografică continentală. Habitatele și speciile pentru care a fost desemnat acesta în listele de mai jos.

Tipuri de habitate prezente în sit (și procentul de acoperire):

- 1530 - Stepe și mlaștini saturate panonice
- 6410 - Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argilos-nămoloase (*Molinion caeruleae*)
- 6440 - Pajiști aluviale inundabile, de *Cnidion dubii*
- 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen
- 91I0* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 4050 *Isophya stysi*
- 1084 *Osmoderma eremita*

1) Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- 1166 *Triturus cristatus*
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis*

ROSCI0320 Mociar are incluse rezervațiile naturale Pădurea Mociar (cod 2.628.), aflată în custodia Direcției silvice Târgu Mureș și **Poiana cu narcise Gurghiu (cod 2.637.)**. Poiana cu narcise se află la poalele vestice ale Munților Gurghiu (grupă muntoasă a Carpaților Moldo-Transilvani, aparținând de lanțului carpatic al Orientalilor, în bazinul hidrografic al râului Gurghiu) și este inclusă în situl de importanță comunitară - *Mociar*.

Zona reprezintă o fâneață mezo-higrofilă, în arealul căreia au fost identificate mai multe specii de plante (ce conferă zonei un aspect peisagistic deosebit), printre care: narcisa (*Narcissus stellaris*), piciorul cocoșului (*Ranunculus repens*), bulbucul (*Caltha palustris*), floarea-cucului (*Lychnis flos-cuculi*), stupitu cucului (*Cardamine pratensis*), calcea calului (*Caltha palustris*), iarba-câmpului (*Agrostis stolonifera*), spetează (*Juncus effusus*), pipirig (*Juncus efusus*), firuță (*Poa pratensis*), păiuș roșu (*Festuca rubra*) sau rogoz (cu specii de: *Carex brizoides* și *Carex lasiocarpa*).

Situl s-a desemnat pentru a menține într-o stare de conservare favorabilă mai multe tipuri de habitate de interes comunitar, incluse în anexa I a Directivei Habitate, dar și specii de animale din aceeași directivă – anexa II. Obiectivele de conservare ale sitului au în vedere atât protejarea directă a habitatelor de interes comunitar și a speciilor, cât și a habitatelor caracteristice acestor specii. Două categorii majore de habitate sunt dominante în sit: pădurile și terenurile deschise, pe lângă care apar zonele umede ripariene (râurile cu luncile aferente) și în suprafețe mult mai restrânse terenuri antropizate sau influențate antropic și alte habitate de suprafețe mici. Habitatelor antropice care includ construcții diverse (locuințe, grajduri, ferme, unități militare și depozite de

muniție) au fost în mare parte excluse din interiorul sitului sau apar la limita acestuia, așa cum este cazul zonei industriale a Reghinului.

Terenurile deschise sunt totalitatea habitatelor terestre, a căror vegetație predominantă este cea ierboasă (erbacee). Din această categorie fac parte în primul rând pășunile ce însumează cca. 65 % din totalul suprafeței sitului și un număr mai mic de fânețe și terenuri cultivate. Pășunile sunt extinse în interiorul „corpului” principal al sitului, între trupurile de pădure masivă, unde habitatul poate fi mixt, format și din pășuni împădurite sau pășuni cu arbori izolați de *Quercus*. Pășunile și terenurile cultivate sunt poziționate mai ales în lunca Gurghiului. În mai mică măsură apar și terenuri abandonate, aflate în diverse stadii de succesiune spre pădure, terenuri degradate parțial nude etc. ce pot fi clasificate în acest tip majoritar de habitat. În fânețele și pășunile abandonate și pe terenurile degradate, se dezvoltă și specii de arbuști / arbori, mai ales adaptați condițiilor de sol ușor scheletic. De interes conservativ sunt în primul rând pajiștile întinse din interiorul sitului, mai ales unde apar arborii izolați sau micile pâlcuri de specii lemnoase.

Pădurile sunt habitatele unde arboretul este elementul structural principal, dar includ și terenurile cu păduri în tranziție, suprafața acestora fiind într-o ușoară extindere prin abandonarea practicilor agricole sau scăderea intensității acestora. Deși în sit nu se remarcă o succesiune a vegetației foarte pronunțată, există câteva sectoare unde vegetația lemnoasă invadează terenurile deschise și evoluează spre stadii structurale și funcționale mai echilibrate. Raportat la compoziția arboretelor, pădurile de foioase sunt în procent aproape maxim, doar câteva mici suprafețe sunt plantații de rășinoase - pin silvestru (*Pinus sylvestris*), mai ales în zona vestică. Dintre acestea se remarcă cele de cvercinee - stejărete, gorunete și amestecuri de gorun și stejar, șleaurile de deal, amestecurile de cvercinee și fag etc. Din punct de vedere al vârstei, cea mai mare suprafață a pădurilor face parte din clasele superioare – codru mijlociu și codru bătrân. Structura acestor păduri, mai ales dacă sunt de consistență mai scăzută (0,6 – 0,7), prezintă arborete bi sau tri – stratificate, arbori de mari dimensiuni (înălțime, grosime), iescari (lemn mort pe picior sub forma de trunchiuri) și lemn mort doborât (există numeroase exemplare seculare de stejar parțial sau total debilitate, pe picior sau doborâte). Lemnul mort doborât este indispensabil dezvoltării unei faune specifice, fiind elemente indispensabile în lanțul trofic. Regenerarea pădurii se realizează în condiții bune sau satisfăcătoare pe cea mai mare suprafață a sa, asigurând astfel menținerea habitatelor de interes comunitar specifice.

5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri și programe are ca scop determinarea efectelor semnificative asupra mediului asociate planului supus analizei sau stabilirea compatibilității dintre măsurile concrete de dezvoltare propuse și obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan. În vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite este necesară aplicarea unor acțiuni concrete denumite, conform procedurilor de planificare, ținte. Pentru cuantificarea progreselor în realizarea țintelor și în atingerea obiectivelor sunt utilizați indicatori. Prin intermediul indicatorilor sunt monitorizate rezultatele implementării unui plan.

Obiectivele de mediu reflectă politicile de mediu naționale și europene, precum și obiectivele de mediu stabilite la nivel regional și local prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii Centru și prin Planul de Acțiune pentru Mediu al județului Mureș. Întrucât planurile elaborate la nivel local transpun prevederile planurilor și programelor de nivel ierarhic superior, se va face distincție între obiectivele strategice de mediu, reprezentate de obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional și obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice și stabilite la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate sub forma unor deziderate în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor de mediu, în timp ce indicatorii au fost stabiliți, astfel încât să permită cuantificarea gradului de îndeplinire a obiectivelor de mediu și a țintelor propuse și elaborarea propunerilor pentru programul de monitorizare a efectelor implementării planului urbanistic general.

Obiectivele de mediu relevante pentru plan și țintele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Indicatorii vor fi prezentați în cadrul capitolului 10 – Aspecte privind monitorizarea implementării planului.

Tabel 3. Obiective de mediu relevante pentru plan

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
Aer	<p>1.limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</p> <p>2.reducerea impactului transporturilor, industriei și arderii combustibililor asupra calității aerului la nivel local.</p>	<p>- îmbunătățirea microclimatului la nivel local</p>	<p>- reabilitarea străzilor și crearea pistelor pentru biciclete, a spațiilor de acces pietonal și a trotuarelor;</p> <p>- facilitarea accesului populației la spații verzi și de recreare amenajate (zone de picnic).</p>
Apă	<p>3.limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei</p>	<p>- îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane</p> <p>- îmbunătățirea calității apei afectate de activitati umane</p> <p>- controlul riguros al calității apei în cazul implementării unor obiective industriale nou propuse</p>	<p>- introducerea unui sistem de canalizare centralizată;</p> <p>- amenajarea unei stații de epurare a apelor uzate;</p> <p>- introducerea obligativității realizării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare înaintea definitivării construcțiilor din zonele rezidențiale;</p> <p>- management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se reducă riscul afectării calitative a apei prin depozitarea inadecvată a deșeurilor;</p> <p>- dimensionarea proiectelor industriale sa se facă ținând cont de gradul de reziliență al componentei hidrice din zonă</p>
Sol/Subsol/utilizarea terenurilor	<p>4.limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului</p>	<p>- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim;</p>	<p>- limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni industriale la o suprafață care să nu producă dezechilibre la nivel teritorial local sau regional;</p> <p>- impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă impactul asupra solului și subsolului;</p>

		<p>- politica de dezvoltare industrială a localității să fie elaborată prin integrarea unor considerente și criterii de mediu care să asigure protecția solului și subsolului</p>	<p>- pentru fiecare proiect industrial și turistic inițiat se va efectua o evaluare de mediu la faza SEA și o evaluare mediu la faza EIA</p>
Peisaj/spații verzi/Biodiversitate	<p>5.minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;</p> <p>6.minimizarea impactului asupra peisajului;</p>	<p>- stoparea degradării mediului natural datorită exploatării necorespunzătoare a resurselor regenerabile și neregenerabile și a patrimoniului natural;</p> <p>- protejarea biodiversității în ariile protejate din comună;</p> <p>- Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice</p> <p>- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic.</p>	<p>- poziționarea zonelor cu funcțiuni industriale la distanțe cât mai mari de arealele protejate din localitate și din vecinătatea acestuia;</p> <p>- utilizarea resurselor naturale fără a aduce prejudicii majore cadrului natural;</p> <p>- impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural;</p> <p>- impunerea adoptării unor tehnici de amenajare peisageră a construcțiilor antropice în zone cu naturalitate ridicată care să conducă la diminuarea impactului asupra peisajului (tehnici de ”screening” peisager).</p>
Managementul riscurilor de mediu	<p>7.reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc, prin protejarea</p>		<p>- identificarea și reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de risc;</p> <p>- identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.</p>

	obiectivelor socio-economice		
Mediul social și economic	<p>8.îmbunătățirea stării de sănătate a populației;</p> <p>9.îmbunătățirea condițiilor de infrastructură pentru crearea premiselor dezvoltării mediului economic;</p> <p>10. stimularea mediului local de afaceri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea și cuantificarea efectelor poluării asupra sănătății publice în centrul comunei; - stabilirea direcțiilor de dezvoltare a comunei ținându-se cont de dreptul cetățenilor de a avea acces la un mediu curat și sănătos; - reducerea riscului de inundații și fenomene geomorfologice de risc, protejarea obiectivelor socio-economice; - asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din comună; - diminuarea suprafețelor de teren afectate de fenomene de risc natural; - reducerea poluării fonice datorate activităților de transport. 	<ul style="list-style-type: none"> - elaborarea unor proiecte de investigare și reabilitare a calității factorilor de mediu în zonele industriale; - identificarea unor areale în care se impune realizarea unor perdele de protecție; - implementarea unui sistem adecvat de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; - întreținerea adecvată a spațiilor verzi din localitățile componente.
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	11. Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită	<ul style="list-style-type: none"> - protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită ale ansamblului arhitectonic al comunei. 	<ul style="list-style-type: none"> - restaurarea și valorificarea turistică a elementelor de patrimoniu cultural.

Modelul de referință în ceea ce privește dezvoltarea teritorială la nivel european este acela de a crea bazele unei dezvoltări susținute, prin intermediul căreia, comunitățile să fie capabile de a utiliza resursele de care dispun la nivel local într-un mod susținut și integrat. Din această perspectivă, este important conceptul de ”capacitate de suport” pentru a stabili dacă un anumit tip de dezvoltare este durabilă sau nu, deși, de cele mai multe ori acest tip de analiză este unul subiectiv. Tocmai datorită acestei subiectivități potențiale, la nivel european s-au făcut eforturi înspre obiectivizarea problemei prin stabilirea unor criterii de sustenabilitate, care să acționeze ca puncte de referință în evaluările de mediu. În evaluarea de față, s-a ținut cont de aceste criterii atunci când s-au stabilit obiectivele de mediu relevante. Trebuie însă menționat că nu s-a putut ține cont în totalitate de aceste criterii de sustenabilitate în stabilirea obiectivelor de mediu relevante pentru PUG Chețani, deoarece acesta nu are incidență directă asupra tuturor sectoarelor relevante de dezvoltare asociate acestor criterii (energie, transport, industrie, agricultură, industrie, turism etc.). Aceste criterii sunt mai degrabă aplicabile strategiilor sau planurilor locale de dezvoltare.

Tabel 4. Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, senzitivitatea arealului receptor etc.)
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Conservarea și îmbunătățirea stării florei și faunei sălbatice, a habitatelor și peisajului
Agricultură, exploatare forestieră, resurse de apă, mediu, industrie, turism, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării solului și a resurselor de apă

Turism, mediu, industrie, transport, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării resurselor culturale și istorice
Mediu urban, industrie, turism, transport, energie, resurse hidrice, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
Transport, energie, industrie	Protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
Cercetare, mediu, turism, resurse culturale	Creșterii gradului de conștientizare a populației față de problemele de mediu și dezvoltarea unor programe de educație în domeniul mediului.
Toate sectoarele	Promovarea participării publice în adoptarea deciziilor de dezvoltare la nivel local.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI

6.1. Caracteristici ale planului urbanistic general cu implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului

Implicațiile unui Plan Urbanistic General, prin rolul său fundamental de creare a cadrului arhitectural urbanistic al unei localități, dar și de dirijare a dezvoltării în sensul găsirii unui echilibru între dimensiunea socială, economică și de mediu, sunt majore la nivelul unui sistem teritorial. Cu toate acestea, planurile urbanistice generale pot să conducă și la apariția unor dezechilibre la nivel teritorial, care la rândul său, pot determina efecte de mediu. Dintre caracteristicile planurilor urbanistice generale care pot avea implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului se pot menționa:

- Modul de distribuție a zonelor funcționale și relația teritorială dintre acestea;
- Sistemizarea peisagistică și viziunea asupra arhitecturii locale;
- Distanțele de protecție stabilite între anumite categorii de obiective și zonele rezidențiale;
- Stabilirea modului de asigurare cu dotări edilitare a locuințelor;
- Identificarea disfuncționalităților existente și măsurile de remediere identificate și propuse;
- Crearea cadrului pentru dezvoltarea economică a localității;

- Distribuția spațiilor verzi la nivel local;
- Modul și gradul de implicare a autorităților locale în rezolvarea problemelor de mediu;
- Viziunea locală pe termen lung pentru gestionarea resurselor la nivel local;
- Corelația cu alte planuri și programe existente la nivel local și național, mai ales cu cele din domeniul protecției mediului.

6.2. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predictia și evaluarea efectelor generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program, precum și propunerea unor măsuri de reducere a acestor efecte.

Efectul semnificativ poate fi definit ca fiind *efectul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu*. O alta definitie a efectelor semnificative este oferita de Rojanschi: *efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu* (Rojanschi, 2004).

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUG Hodac s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin PUG cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUG, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan, caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând

evaluatoarei identificarea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUG-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Criteriile pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUG Chețani cu obiectivele de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 5. Criterii pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUG Chețani cu obiectivele de mediu

Factor de mediu/aspect analizat	Criterii de evaluare
Implementarea planului în contextul teritorial și socio-economic existent	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunitatea reactualizării planului - Gradul în care planul creează un cadru pentru planuri ierarhic inferioare, proiecte și alte activități viitoare - Relevanța planului din perspectiva dezvoltării durabile - Corelația cu alte planuri și programe
Apa	<ul style="list-style-type: none"> - Forme de stocaj hidric create artificial și implicațiile acestora în dinamica naturală a apei - Măsuri privind reducerea consumului de apă - Asigurarea alimentării centralizate cu apă care să corespundă standardelor de potabilitate - Asigurarea canalizării centralizate, care să permită un control mai eficient asupra compoziției apelor deversate
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - Măsuri pentru optimizarea traficului în zonele rezidențiale în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere în atmosferă - Măsuri de reducere a poluării aerului prin stimularea utilizării unor mijloace de transport “verzi” și a transportului în comun - Modul de gestionare a suprafeței de spații verzi și a celor ocupate de perdele de protecție cu rol de tampon între unitățile industriale și cele rezidențiale
Sol/subsol/utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> - Scoaterea din circuitul pedologic a terenurilor destinate construcțiilor - Lucrări de îmbunătățiri funciare prevăzute - Măsuri pentru un management eficient a deșeurilor care să reducă efectele indirecte asupra solului, apei freatică și peisajului
Biodiversitate/peisaj/spații verzi	<ul style="list-style-type: none"> - Raportul teritorial și posibilele implicații asupra unor areale protejate

	<ul style="list-style-type: none"> - Gradul de afectare a speciilor și habitatelor din zonele seminaturale cărora li se schimbă funcțiunea - Introducerea de noi specii de plante în scop decorativ - Modul de gestionare a suprafețelor forestiere (tăieri, împăduriri) - Fragmentarea/reducere ecosistemică - Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității - Gradul în care planul propune o zonificare funcțională ce se încadrează estetic peisajului general al zonei - Modificări asupra peisajului la scara locală - Modificarea raportului dintre tipurile de utilizare a terenului - Măsurile de reducere a impactului asupra peisajului
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Gradul în care planul propune o zonificare funcțională care să permită reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc - Propuneri de ameliorare a zonelor afectate de fenomene de risc
Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> - Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limita specifice pentru protecția sănătății umane din zona de impact a proiectului - Noua configurație propusă a infrastructurii rutiere în raport cu necesitățile populației, cu siguranța circulației și cu protejarea receptorilor sensibili - Impactul transportului asupra calității mediului și a confortului populației locale - Utilizarea resurselor existente - Propuneri pentru rezolvarea problemelor la nivelul dotărilor edilitare (apă, canalizare, managementul deșeurilor etc.) - Propuneri pentru dotări de recreare și agrement - Forme de impact socio-economic (dezvoltare imobiliară, economie, forța de muncă, calitatea vieții etc.)
Moștenirea culturală și patrimoniul istoric	<ul style="list-style-type: none"> - Propuneri pentru protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită

Următoarele valori de compatibilitate au fost atribuite fiecărei măsuri concrete de dezvoltare identificate în PUG:

Tabel 6. Valori de bonitare a gradului de compatibilitate

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
1.	+++	compatibilitate directă și indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
2.	++	compatibilitate directă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu

3.	+	compatibilitate indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
4.	NA	măsura propusă nu afectează îndeplinirea obiectivului de mediu
5.	■	incompatibilitate între măsura propusă și obiectivele strategice de mediu

Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Gradul de compatibilitate factor de mediu} = \frac{\text{compatibilitatea reală (numărul de + acordate)}}{\text{compatibilitatea absolută (numărul maxim de +)}}$$

Indicele de Performanță Teritorială al planului analizat a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Indice de performanta teritoriala} = \frac{\text{suma valorilor compatibilitatii / factor de mediu}}{\text{număr factori de mediu}}$$

6.3. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

Propunerile concrete ale planului urbanistic general, sintetizate din memoriul general de urbanism, au fost evaluate în raport cu fiecare dintre obiectivele de mediu cu caracter strategic stabilite anterior pe baza metodologiei de evaluare descrie anterior.

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele evaluării.

Tabel 7. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5	O 6	O 7	O 8	O 9	O 10	O 11
Aer	Modernizarea și reabilitarea arterelor de legătură între localități, amenajarea de parcări	++	++	++	++	■	++	++	+++	+++	++	+
	Instituirea zonei de protecție pentru drumurile de importanță națională, județeană și comunală	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	+
Apă	Realizarea unor lucrări de combatere și prevenire a inundațiilor în zonele de risc prin regularizări, apărări de maluri și acumulări temporare	NA	NA	■	■	■	■	+++	+++	+++	+++	+++
	Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării	+	NA	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sol/Subsol/utilizarea terenurilor	Crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	++	NA	++	++	++	+++	+++	+++	++	++	NA

	Extinderea controlată a comunei, cu limite spațiale clare, prin restricționarea oricăror forme de dezvoltare neplanificată urbanistic	++	++	++	++	++	++ +	++ +	+++	++ +	++ +	++ +
Peisaj/spații verzi/biodiversitate	Instituirea zonelor de protecție de-a lungul râurilor	NA	NA	++ +	++ +	++ +	++ +	++ +	+++	++ +	NA	NA
	Plantarea de fâșii de protecție – bariere izolatoare tehnice	+	+	+	+	■	++	+	+++	++ +	++ +	++
	Amenajarea unor dotări pentru activități în aer liber (drumuri pietonale, locuri de promenadă)	+	+	+	+	■	+	NA	+++	++ +	++	NA
	Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul cimitirelor, obiectivelor economice etc.	++	++	+	+	+	+	+	+++	++	++	NA
	Amenajarea de perdele de protecție în zonele cu alunecări de teren	+	+	+	++	■	+	++	+++	+++	+++	NA
	Extinderea intravilanului în arii protejate	NA	NA	■	■	■	NA	++	++	++	++	NA
	Realizarea lucrărilor de prevenire și combatere a alunecărilor de teren prin amenajarea versanților și refacerea stabilității acestora	NA	NA	+	++	■	++	++	+++	+++	++	NA

Mediul social și economic	Valorificarea pe plan local a resurselor materiale și umane	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	+++	++ +	++ +	++
	Organizarea de târguri și expoziții	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	+++	++ +	++ +	++ +
	Amenajarea terenurilor de joacă pentru copii	NA	NA	■	■	■	+	NA	+++	++ +	+	NA
	Extinderea controlată, cu limite spațiale clare, prin restricționarea oricăror forme de dezvoltare neplanificată urbanistic	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	Semnalizarea obiectivelor turistice cu indicatoare de orientare și informare	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	++	++	++	++ +
	Protejarea zonelor cu valoare de patrimoniu	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	++	++ +	++	++ +

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a PUG
Hodac:

Tabel 8. Valori de compatibilitatea PUG Hodac

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	56,06%
2.	APĂ	43,85%
3.	SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR	81,66%
4.	PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE	58%
5.	MANAGEMENTUL RISCURILOR DE MEDIU	62,5%
6.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	69,04%
7.	MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC	77,77%

Conform Mondini, G., Valle, M., 2007, valorile de compatibilitate obținute se interpretează conform tabelului de mai jos:

Tabel 9. Interpretarea valorilor de compatibilitate

Procent	Nivel de compatibilitate
0 – 25%	Compatibilitate insuficientă
25 – 50%	Compatibilitate redusă
50-75%	Compatibilitate bună
75 – 100%	Compatibilitate ridicată

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUG Hodac este de 64,12.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;

- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul APĂ (43.85 %), scorul atât de redus datorându-se faptului că PUG nu prevede măsuri clare/nu pregătește cadrul pentru introducerea sistemului de canalizare centralizată, dar și unor măsuri de regularizare a cursurilor de apă pentru prevenirea inundațiilor care ar putea să afecteze negativ ecosistemele acvatice ale comunei. Lipsa canalizării centralizate pentru toate gospodăriile comunei, reprezintă un pericol major la adresa factorului de mediu APĂ;
- Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu Aer (56,06%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUG-ului analizat nu se regăsesc măsuri concrete care să contribuie la îmbunătățirea calității aerului la nivel local și să combată schimbările climatice. Acest aspect trebuie analizat însă și în contextul calității actuale a aerului în arealul de impact al PUG, respectiv un areal cu calitate bună a aerului, stimulat de lipsa activităților industriale poluante și a unei dispersii naturale bune;
- Cea mai mare valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor (81,66%), deoarece PUG-ul prevede extinderi reduse și controlate ale intravilanului, deci o antropizare redusă a spațiului, cu modificări minore ale modului de utilizare actuală, și deci cu impact redus asupra solului;
- Moștenirea culturală și patrimoniul istoric a obținut de asemenea o valoare ridicată a gradului de compatibilitate (77,77%), PUGNAul creând cadrul pentru o serie de măsuri de valorificare turistică a patrimoniului cultural. Valoarea mare poate fi pusă însă și pe seama numărului redus de măsuri și a faptului că nu au putut fi stabilite legături între măsuri și obiectivele de protecție a mediului;
- O valoare de compatibilitate mare (69,04%) a fost calculată și pentru factorul Mediul socio-economic, care poate fi pusă pe seama faptului că măsurile propuse pentru creșterea nivelului de trai prin stimularea dezvoltării au o compatibilitate bună cu obiectivele de mediu, în sensul în care nu prevăd modificări majore la nivel teritorial. Pentru situațiile de incompatibilitate identificate, există măsuri de reducere a impactului, majoritatea legate de dimensionarea dezvoltării și extinderii comunei, astfel încât să se evite producerea unor dezechilibre;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului BIODIVERSITATE, în ciuda unui scor acceptabil, propunerile concrete de dezvoltare pot afecta potențial ariile protejate din localitate, astfel încât se recomandă precauție și o dezvoltare a localităților comunei în sensul dezvoltării unor activități compatibile cu obiectivele de conservare (agricultură tradițională, turism ecologic care nu implică construcții, activități didactice și educative);

- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate măsurilor de stabilire a funcțiunii pentru căi de transport sau de amenajare în scop turistic a unor arii cu grad ridicat de naturalitate, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, apa, aerul etc.;
- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (64,62%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUG-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;
- Efectele negative, așa cum se menționa și anterior, respectiv cazurile de incompatibilitate, sunt asociate în primul rând proiectelor ce implică anumite construcții, ocuparea terenurilor cu obiective antropice care vor determina artificializarea spațiului la nivel local, crescând astfel șansele de poluare a componentelor mediului, respectiv lipsei canalizării și a unei stații de epurare în toate localitățile comunei. De asemenea, în cazul obiectivelor construite, etapei de șantier îi sunt asociate anumite efecte negative, cu durată determinată, asupra factorilor de mediu (poluarea locală a aerului, zgomot, poluarea accidentală a solului, zgomot, disconfort pentru populația riverană etc.). Această etapă de șantier este inevitabilă însă în cazul oricăror proiecte de investiții, cu toate acestea, efectele potențiale asupra mediului trebuie identificate din faza de proiectare, analizate și propuse măsuri de reducere a impactului, care de cele mai multe ori țin de disciplina personalului angajat;
- Introducerea în intravilanul comunei a unor terenuri care în trecut au avut altă funcționalitate, are pe de-o parte efect negativ asupra factorilor de mediu și mai ales asupra biodiversității, datorită schimbării destinației terenului și reducerii suprafețelor habitatelor seminaturale și a speciilor care le folosesc ca nișă trofică, zonă de reproducere sau de cuibărit. Analiza efectuată asupra acestor terenuri a relevat că acestea sunt afectate și în prezent, chiar dacă sunt situate în prezent în extravilan, de amprente ale activității umane, deoarece sunt situate în imediata vecinătate a spațiilor locuite. Se recomandă însă păstrarea funcțiilor actuale și evitarea antropizării lor excesive prin construcții.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Efectele implementării PUG Hodac se vor manifesta la scară locală, fără implicații asupra unor regiuni situate în afara granițelor țării.

8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL

Factor de mediu APĂ

- Impunerea unor restricții în ceea ce privește încărcătura antropică a zonelor nou antropizate, în vederea diminuării antropizării excesive ce ar induce modificări și la nivelul stratului freatic
- Impunerea unor reguli turistice stricte și clare, care să preîntâmpine impactul asupra calității apei în spațiile verzi cu destinație de agrement
- Inițierea unor măsuri pentru un management eficient al deșeurilor, în special a deșeurilor municipale (scăderea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare, creșterea ratei de reciclare, valorificarea deșeurilor biodegradabile etc.)
- Organizarea a 1-2 campanii anuale de salubritate a malurilor și albiilor râurilor
- Amenajarea stației de epurare ca prioritate de importanță majoră
- Reamenajarea sistemului de colectare-evacuare a apelor pluviale
- Păstrarea și menținerea zonelor sanitare cu regim sever și cu regim de restricție în jurul captărilor de apă prin:
 - *zone de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză)*
 - *instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m față de stațiile de pompare și 20 m față de rezervoarele de apă;*
- Respectarea zonelor de protecție sanitară la conductele de aducțiune apă, prin instituire zonă de protecție sanitară cu regim sever pe o distanță de 10 m din ax, în fiecare parte și 30 m față de orice sursă de poluare;
 - Respectarea distanțelor minime de protecție 30 m între poluatori și sursele de apă
 - În zonele cu risc mediu de inundabilitate prin ridicarea nivelului pânzei freatice se recomandă:

- *interdicție temporară de construire până la efectuarea lucrărilor de desecare (drenuri, întreținerea celor existente, decompactarea solului îndiguiri și lucrări pedoameliorative)*
- *construcții fără subsol și plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante și autohtone*
- În zonele cu risc de inundabilitate prin revărsarea apelor de suprafață:
 - *Interdicție temporară de construire până la regularizarea albiilor și efectuarea de lucrări hidrotehnice*
 - *Se recomandă plantații cu specii autohtone*

Factor de mediu AER

- Distribuția adecvată a suprafeței ocupate de spații verzi care va contribui la diminuarea poluării aerului (de exemplu plantații între obiectivele industriale și zonele rezidențiale)
 - Stimularea transportului verde prin construcția de piste de biciclete și a transportului public înspre localitățile comunei
 - Direcționarea dezvoltării industriale viitoare în zone situate în afara celor rezidențiale cu scopul evitării riscului de poluare locală a aerului în zonele locuite

Factor de mediu SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR

- Reglementarea strictă a zonelor de management a deșeurilor în vederea diminuării impactului direct asupra solului și indirect asupra apei și aerului
- În zonele cu risc mediu și mediu-mic de alunecări de teren primare se recomandă:
 - *Zonă construibilă doar pe bază de expertiză geotehnică*
 - *Construirea de clădiri ușoare izolate cu regim de înălțime max. D+P+M și POT=15%*
 - *Se interzic defrișările, executarea de șanțuri în versant sau la baza versantului*
 - *Retaluzarea pantelor și înierbarea lor, respectiv conducerea dirijată a apelor pluviale*
 - *Se vor executa șanțuri de gardă în amonte de zonele construite, ce se vor descărca în văi naturale*
 - *Se vor evita excavațiile nesprijinite*

Factor de mediu BIODIVERSITATE/PEISAJ/SPAȚII VERZI

- Pentru protecția componentei biotice se recomandă reducerea suprafeței spațiilor verzi doar acolo unde acest lucru este absolut necesar și compensarea prin crearea altor spații verzi
- Crearea cadrului pentru demolarea clădirilor rezidențiale abandonate
- Impunerea unor tehnici peisagere de screening (perdele de arbori de exemplu) care să contribuie la mascarea unor funcțiuni cu valoare estetică redusă, cum ar fi cele industriale sau de management al deșeurilor
- Pentru diminuarea impactului în ariile protejate de pe teritoriul comunei, se recomandă:

ROSCI320 Mociar

Habitate de interes comunitar - Păduri dacice de stejar și carpen Cod - 91Y0 , Paduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum Cod - 9130 , Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum Cod - 9170

Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp. Cod- 91I0

- promovarea regenerării naturale a pădurii;
- interzicerea plantării/împăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatului;
- menținerea în pădure a arborilor parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburi;
- menținerea în ecosistem a crengilor moarte căzute pe sol;
- protejarea stratului ierbos prin interzicerea pășunatului în pădure;
- eliminarea utilizării insecticidelor în pădure;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);
- limitarea construirii de noi drumuri forestiere;
- Tăierea stejarilor izolați de pe pășune numai cu acordul custodelui
- reglementarea activităților de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure sau alte activități similare.

*Măsuri de conservare nevertebrate de interes comunitar - *Osmoderma eremita* , *Isophya stisi**

- Localizarea ariilor esențiale pentru existența metapopulațiilor de *Osmoderma eremita* atât pe baza speciei țintă cât și a indicatorilor de bază (prezența copacilor bătrâni și scorburoși) și protecția lor strictă
- menținerea în stare naturală a zonelor din proximitatea cursurilor de apă;
- menținerea ecosistemelor ierboase prin pășunat și cosit (prevenirea instalării arbuștilor);

- interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional (cu speciile, efectivele și în perioadele utilizate pe parcursul ultimelor decenii);
- limitarea utilizării îngrășămintelor/tratamentelor chimice și utilizarea controlată a îngrășămintelor organice;
- interzicerea arderii vegetației.

ROSCI0015 Călimani-Gurghiu

În cele ce urmează sunt prezentate măsurile propuse prin planul de management al sitului ROSCI019 Călimani Gurghiu, integrat în **Planul de Management integrat Parcul natural Defileul Mureșului**, aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 și publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016, trebuie respectate de toate comunitățile locale de pe raza UAT, conform prevederilor OUG 57/2011 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare, articolul 21, alineatul 4.

Principalele Direcții de management de respectat sunt următoarele:

1.1 Managementul habitatelor

1.1.5. Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al ariilor protejate pentru fondul forestier cuprins în cadrul siturilor Natura 2000 Sit de Importanță Comunitară și Aria Specială de Protecție Avifaunistică.

1.1.6. Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare – cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazinele - pentru păstrarea biodiversității

1.1.7. Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structură populațională

1.1.8. Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere – coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni și alte specii

Se mențin arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși/ha .

Se mențin arbori din speciile de bază și de amestec caracteristice tipului fundamental de pădure. Arborii se mențin, pe cât posibil, grupați în pâlcuiri mici dispersate pe toată suprafața ariilor

protejate, dar pot fi și arbori individuali dispersați. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică.

1.1.9. Menținerea bălților permanente pe suprafața pădurilor, în suprafața habitatelor favorabile amfibienilor până în luna iunie

1.1.12. Reglementarea exploatării de agregate minerale prin acord de mediu - nisip, piatră pentru prevenirea degradării habitatelor de interes de conservare

1.1.13 La puneri în valoare pe pășuni , lăsarea min 10 arbori bătrâni la ha din cele existente .

1.1.17. Managementul terenurilor din imediata vecinătate a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe astfel încât să se asigure starea de conservare favorabilă pentru speciile de interes de conservare din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile anexe.

1.2 . Managementul speciilor de interes comunitar

1.2.1. Asigurarea condițiilor pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de păsări și lilieci prin măsuri specifice de management

- Prin lăsarea de min 5 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși sau uscați după tăierile definitive. Completare de la fișa speciilor de păsări dependente de păduri :
- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ
- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar.
- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului
- Pentru lucrările de exploatare în perioada 1 aprilie – 1 august se vor emite autorizații de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare formație de exploatare, la nivel de ocol silvic.

1.2.2. Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor și poluare
Sanționarea trasului lemnului în /peste pârâu, obturare pâraie cu resturi lemnoase, deșeuri și alte lucrări cu impact obstructive.

1.2.3. Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni

1.2.4. Menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor nevertebratelor dependente de păduri prin lăsarea a min 5 arbori uscați sau în curs de uscare /ha în SCI0019 și fără depozitare pe timpul verii a arborilor de fagi exploatați în rampa de lângă drumul forestier .

1.2.5. Prevenirea / combaterea activităților ilegale care duc la reducerea populațiilor sau afectează structura lor

1.3 . Asigurarea conectivității ecologice

1.3.3. Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaiele de luncă pe toate cursurile de apă, pentru asigurarea condițiilor de viață necesare speciilor de pești, amfibieni și vidră.

Factor de mediu POPULAȚIE

- Păstrarea suprafețelor cu spațiu verde comunal la o valoare mai mare de 26 mp/locuitor
- Separarea zonelor industriale și de depozitare față de cele rezidențiale
- Diminuarea riscurilor naturale care pot afecta componenta antropică (alunecări, inundații etc.) prin adoptarea unor măsuri de control asupra acestora
- Impunerea unor măsuri de protecție sanitară în cazul propunerii de noi funcțiuni față de obiective care ar putea afecta sănătatea și siguranța populației (depozit de deșeuri, linii electrice, cimitire, obiective industriale etc.)
- Reamenajarea suprafețelor de spațiu verde, precum și a zonelor de recreare și agrement cu efecte benefice asupra calității vieții
- Reglementarea lucrărilor de intervenție la monumentele istorice care ar putea conduce la introducerea unora dintre acestea în circuitul turistic
- Promovarea conceptului de energie regenerabilă, atât la nivelul administrației, cât și al populației
- Participarea autorităților publice locale ca factor activ în reglementarea în domeniul protecției mediului a unităților industriale existente sau propuse

MANGEMENTUL DEȘEURILOR

- Formularea unor ținte la nivel local privind cantitatea de deșeuri generate cu scopul descreșterii cantității de deșeuri generate și a reciclării la sursă
- Stabilirea unor ținte locale privind scăderea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare, în special în cazul deșeurilor biodegradabile
- Stimularea colectării selective a deșeurilor din comuna Chețani
- Amenajarea unor locuri special amenajate destinate colectării selective a deșeurilor
- Controlul depozitării materialelor rezultate din demolări
- Implicarea autorităților locale în liminarea depozitării necontrolate de deșeuri

- Implicarea autorităților locale în ecologizarea fostei rampe de deșeuri

9. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE SNAA EFECTUAT EVALUAREA

Analiza alternativelor reprezintă un aspect extrem de important în cadrul evaluării strategice de mediu, deoarece la acest nivel de evaluare, o astfel de analiză poate contribui la selecția unor opțiuni de dezvoltare viabile, având în vedere că în absența SEA, la faza de evaluare EIA, alternativele sunt abordate mai degrabă pentru a identifica răspunsuri la anumite probleme deja existente, adică sunt ”reactive”. Rolul SEA este acela de a identifica alternative, opțiuni de dezvoltare sustenabile, de a evalua efectele de mediu asociate fiecărei alternative, de a informa publicul interesat asupra motivației care a stat la baza selecției alternativelor, contribuind astfel la atingerea unui nivel ridicat de transparență în procesul de decizie. În lucrările de specialitate, necesitatea introducerii analizei alternativelor în cadrul SEA a pornit de la necesitatea de aplicare a principiului precauției, adică înainte de a se decide un anumit tip de dezvoltare, trebuie analizată oportunitatea și necesitatea acesteia, de exemplu înainte de a înființa o capacitate energetică, ar trebuie analizat mai întâi dacă nu există alte posibilități de scădere a consumului energetic din zona respectivă sau în cazul deșeurilor, înainte de a construi un depozit de deșeuri, trebuie stimulate mai întâi operațiunile de valorificare și reciclare. În esență, scopul analizei alternativelor ar trebui să fie acela de a analiza posibilitatea de a evita o anumită formă de dezvoltare care ar contribui la artificializarea spațiului, la creșterea consumului de resurse, poluare etc. Analiza trebuie să se facă integrat, prin luarea în considerare a aspectelor economice, sociale și de mediu asociate unor opțiuni concrete de dezvoltare.

9.1. Alternativa 0 sau “Nicio acțiune”

Având în vedere că reactualizarea Planului Urbanistic General nu este o opțiune, ci o obligație, nu este validă aducerea în discuție a variantei în care acesta nu ar fi reactualizat și implementat. Totuși, în cele ce urmează sunt punctate principalele aspecte de mediu asociate Alternativei 0, deci a neimplementării PUG-ului analizat, așa cum au fost de altfel punctate și în cadrul subcapitolului 4 - *Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării PUG:*

- *Modificarea peisajului prin dezvoltarea haotică și aleatoare a construcțiilor (pătrunderea construcțiilor în spațiul extravilan învecinat sub formă denticulară fără dotări edilitare*

aferente, alterarea valorii estetice a peisajului prin lipsa unei viziuni unitare asupra arhitecturii construcțiilor, fragmentarea structurii peisajului etc.);

- *Franjurarea limitei intravilanului, cu implicații la nivelul peisajului;*
- *Distribuția teritorială haotică a zonelor funcționale (intercalații între zonele rezidențiale, industriale, de dotări și servicii etc.);*
- *În condițiile unei dezvoltări imobiliare neînsoțite și de dotările edilitare în sistem centralizat, crește probabilitatea impactului advers asupra apei freatice și solului, ca urmare a utilizării sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor;*
- *Lipsa unui control adecvat asupra surselor staționare de poluare a aerului prin nereglementarea localizării zonelor industriale în relație cu cele rezidențiale în special;*
- *Continuarea dezvoltării rezidențiale în zone supuse riscului geomorfologic ar putea determina apariția unor fenomene extreme cu pierderi materiale sau chiar umane;*
- *Diminuarea opțiunilor de dezvoltarea economică a localității în condițiile neimplementării măsurilor menite să încurajeze activitatea investițională propuse prin prezentul PUG;*
- *Neîntreținerea și distribuția teritorială inadecvată a spațiilor verzi din localitate, cu consecințe negative asupra indicatorilor de calitate a vieții;*
- *Menținerea unui disconfort pentru vecinătăților platformelor industriale, în condițiile inexistenței unor perdele verzi cu rol de tampon între acestea și zonele rezidențiale;*
- *Formele de impact asupra apei, aerului sau peisajului menționate anterior pot afecta și starea generală de sănătate a populației.*

9.2. Variante considerate în elaborarea planului urbanistic general și determinarea alternativei optime

Având în vedere complexitatea unui astfel de plan, precum și numărul mare al factorilor interesați, elaborarea sa a fost un proces ce s-a derulat pe o perioadă lungă de timp. Astfel, până la varianta finală, planul urbanistic general a suferit numeroase modificări, existând implicit și mai multe variante. Deși analiza prezentă face parte din procedura de evaluare de mediu pentru planuri și programe, iar analiza alternativelor ar trebui să vizeze aspecte de mediu, menționăm că nu a fost

posibilă o analiză detaliată în acest sens, neidentificându-se între variantele puse la dispoziția evaluatorului diferențe semnificative care să influențeze procesul de evaluare. Acest lucru poate fi pus pe seama faptului că prioritățile de mediu au fost stabilite încă de la debutul elaborării PUG și au fost preluate în toate variantele.

10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL

În cadrul procesului de monitorizare, este important să se facă distincție între monitorizarea unei intervenții sau acțiuni antropice și monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului reprezintă o prognoză, la un moment dat, a impactului pe care o acțiune proiectată îl generează asupra mediului.

Implementarea monitorizării implică, pe de o parte, verificarea modului în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația care a stat la baza evaluării impactului și, pe de altă parte, verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea construcțiilor, materiale de construcții, depozitarea deșeurilor) sau măsuratori (asupra emisiilor), folosind aparatură specifică și metode profesionale de prelucrare și interpretare.

Monitorizarea este implementată cu respectarea unui set de norme legislative ce vizează planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluării etc. Principalul rol al monitorizării constă în a evidenția dacă funcționarea unui obiectiv respectă condițiile impuse la momentul aprobării sale.

Programul de monitorizare trebuie să fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementării proiectului și anume:

- să furnizeze feedback pentru autoritățile de mediu și pentru autoritățile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

Având în vedere specificul planului propus și nivelul de detaliu cu privire la proiectele pe care le va genera, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodică de probe și analizarea acestora. Planul de monitorizare propus va oferi informații cu privire la stadiul de implementare a măsurilor propuse prin PUG.

Tabel 10. Plan de monitorizare a modului de indeplinire a obiectivelor de mediu aferente PUG analizat

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Aer	- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei - reducerea impactului transporturilor asupra calității aerului la nivel local.	- îmbunătățirea microclimatului la nivel local	- lărgirea străzilor și crearea pistelor pentru biciclete și a spațiilor de acces pietonal; - gestionarea adecvată a suprafețelor de spații verzi și de agrement; - păstrarea în stare bună de conservare a habitatelor și speciilor protejate din ariile protejate de interes comunitar de pe teritoriul localitatii	- indicatori chimici ai calității aerului; - numărul de vehicule de trafic greu care tranzitează zonele rezidențiale; - lungimea în km a pistelor pentru bicicletă realizate; - suprafața de spațiu verde/ locuitor; - număr de proiecte de producere a energiei regenerabile la nivelul comunei
Apă	- limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei	- îmbunătățirea infrastructurii în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane	- introducerea sistemului de canalizare centralizată; - construirea stației de epurare a apelor uzate existente; - introducerea obligativității realizării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare înaintea definitivării construcțiilor din zonele rezidențiale;	- lungimea în km a rețelei de canalizare reabilitată/nou amenajată; - debitul de apă uzată epurată; - numărul de abonați la sistemul centralizat de alimentare cu apă și la serviciile publice de canalizare - cuantificarea pagubelor produse anual de inundații; - număr de proiecte pentru demararea lucrărilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.
Sol/Subsol/utilizarea terenurilor	- limitarea impactului negativ asupra	- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului	- limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni	- procentul de ocupare a terenului pe funcțiuni;

	solului și subsolului	și construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim.	industriale la minimum necesar; - impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă la minimum posibil impactul asupra solului și subsolului; - efectuarea unor evaluări de mediu detaliate la nivel de proiect pentru obiectivele industriale nou propuse, nivelul de detaliu cu privire la proiectele propuse, nu a permis efectuarea unei evaluări cantitative.	- coeficientul de utilizare a terenului; - regimul de înălțime a construcțiilor; - inventarierea anuală a suprafețelor agricole necultivate; - cuantificarea pagubelor produse anual ca urmare a unor procese de instabilitate la nivelul versanților; - suprafețe stabilizate/îmierbate/împădurite; - suprafețe de teren degradate/erodate care au fost reabilitate/ameliorate; - suprafețe de teren poluate istoric ca efect al activităților industriale sau agricole.
Biodiversitate/p eisaaj/spații verzi	- minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice; - minimizarea impactului asupra peisajului;	- stoparea degradării mediului natural datorită exploatării necorespunzătoare a resurselor neregenerabile și a patrimoniului natural - Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice - Controlul speciilor invazive - organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic	- poziționarea zonelor cu funcțiuni industriale la distanțe cât mai mari de arealele protejate din municipiu și din vecinătatea acestuia; - amenajarea parcurilor și a scuarurilor cu specii autohtone; - impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural - reducere suprafețelor ocupate de specii invazive; - utilizarea resurselor naturale fără a aduce prejudicii majore cadrului natural; - Creșterea gradului de conștientizare și implicare a comunităților umane în acțiunile de conservare a biodiversității	- suprafețe anuale de teren renaturate (plantate sau împădurite) - inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora - suprafața habitatelor seminaturale care și-au schimbat destinația - număr de acțiuni organizate conștientizate și implicare a comunităților umane în acțiunile de conservare a biodiversității nr. de participanți; - modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor, în special a celor din siturile de interes comunitar din localitate.

			- modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor, în special a celor din ariile protejate.	
Managementul riscurilor de mediu	Reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc, prin protejarea obiectivelor socioeconomice	-	- identificarea și reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de risc; - identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.	- cuantificarea pagubelor produse anual ca urmare a unor procese de instabilitate la nivelul versanților; - cuantificarea pagubelor produse anual de inundații; - suprafețe stabilizate/îmierbate/împădurite; - suprafețe de teren degradate/erodate care au fost reabilitate/ameliorate;
Mediul social și economic	- îmbunătățirea stării de sănătate a populației; - îmbunătățirea condițiilor de infrastructură pentru crearea premiselor dezvoltării mediului economic.	- monitorizarea și cuantificarea efectelor poluării asupra sănătății publice în centrul comunei; - reducerea riscului de inundații, protejarea obiectivelor socioeconomice; - asigurarea calității unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din comună; - diminuarea suprafețelor de teren afectate de fenomene de risc natural; - reducerea poluării fonice datorate activităților de transport.	- identificarea unor areale în care se impune realizarea perdelelor de protecție; - implementarea unui sistem de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; - păstrarea suprafeței de spații verzi din zona comunei la o valoare de peste 26 mp/locuitor.	- suprafață de spații verzi reabilitate; - suprafață de spații verzi nou create; - cantități anuale de deșeuri generate, colectate, valorificate - număr zone industriale separate de cele rezidențiale prin spații tampon; - hartă cu repartizarea zonelor de risc; - număr de monumente istorice reabilitate anual - lungimea totală a arterelor rutiere reabilitate - număr de evenimente publice de conștientizare a problemelor de mediu organizate anual
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	- Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică	- protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită ale ansamblului comunal.	- restaurarea și valorificarea elementelor de patrimoniu cultural.	Număr de obiective culturale și arhitecturale restaurate și valorificate turistic.

11. REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic General al comunei Hodac, județul Mureș, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Descrierea planului

Pornind de la aceste obiective s-au urmărit, planul urbanistic general analizat cuprinde reglementări la nivelul tuturor localităților cu privire la:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- Evoluția în perspectivă a localității;
- Direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- Traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean;
- Zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- Organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- Stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- Stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- Stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- Stabilirea acțiunilor viitoare în vederea reglementării zonelor protejate și de protecție a acestora;
- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;

- Stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

Memoriul general aferent planului urbanistic general analizat este alcătuit din patru capitole și anume:

- **Introducere** (date de recunoaștere a terenului, obiectul planului, surse de documentare);
- **Stadiul actual al dezvoltării.** În cadrul acestui capitol sunt analizate elementele cadrului natural și socio-economic al comunei, elementele de infrastructură de comunicație sau edilitară a teritoriului. În egală măsură sunt analizate riscurile naturale din aria de interes, problemele de mediu și disfuncționalitățile din teritoriu.
- **Propuneri de organizare urbanistică.** În cadrul capitolului III sunt analizate rezultatele studiilor de fundamentare realizate, direcțiile de evoluție și prioritățile în dezvoltarea teritoriului în relație cu evoluția populației. Totodată este prezentat teritoriul intravilan nou delimitat, alături de zonarea funcțională propusă și bilanțul teritorial aferent.
- **Concluzii** – măsuri în continuare.

Planul Urbanistic General conține și un Regulament Local de Urbanism care cuprinde și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor și de amplasare, dimensionare și realizare a construcțiilor pe întregul teritoriu al comunei Hodac, atât în spațiul intravilan, cât și în cel extravilan.

Procesul de actualizare a planului urbanistic general al comunei Hodac a adus, în cazul celor mai multe dintre localitățile aparținătoare comunei, extinderea zonelor destinate locuirii și funcțiilor complementare. Există însă și trupuri de intravilan care nu au suferit modificări sau care nu și-au schimbat dimensiunile, având doar realocări în ceea ce privește distribuția spațiului pe categorii funcționale.

Din punct de vedere procentual, situația existentă și cea propusă, se poate observa o creștere a teritoriului intravilan în localitatea Hodac.

În ceea ce privește echiparea edilitară a comunei Hodac, au fost propuse măsuri de extindere a alimentării u apă și canalizării.

Concluziile evaluării de mediu

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUG

Hodac s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin PUG cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulativ, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUG, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan și caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului cunoscerea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUG-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Următoarele concluzii se pot menționa cu privire la evaluarea efectuată:

- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUG Hodac este de 64,22.
- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul APĂ (43.85 %), scorul atât de redus datorându-se faptului că PUG nu prevede măsuri clare/nu pregătește cadrul pentru introducerea sistemului de canalizare centralizată, dar și unor măsuri de regularizare a cursurilor de apă pentru prevenirea inundațiilor care ar putea să afecteze negativ ecosistemele acvatice ale comunei. Lipsa canalizării centralizate pentru toate gospodăriile comunei, reprezintă un pericol major la adresa factorului de mediu APĂ;

- Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu Aer (56,06%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUG-ului analizat nu se regăsesc măsuri concrete care să contribuie la îmbunătățirea calității aerului la nivel local și să combată schimbările climatice. Acest aspect trebuie analizat însă și în contextul calității actuale a aerului în arealul de impact al PUG, respectiv un areal cu calitate bună a aerului, stimulat de lipsa activităților industriale poluante și a unei dispersii naturale bune;
- Cea mai mare valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor (81,66%), deoarece PUG-ul prevede extinderi reduse și controlate ale intravilanului, deci o antropizare redusă a spațiului, cu modificări minore ale modului de utilizare actuală, și deci cu impact redus asupra solului;
- Moștenirea culturală și patrimoniul istoric a obținut de asemenea o valoare ridicată a gradului de compatibilitate (77,77%), PUG-ul creând cadrul pentru o serie de măsuri de valorificare turistică a patrimoniului cultural. Valoarea mare poate fi pusă însă și pe seama numărului redus de măsuri și a faptului că nu au putut fi stabilite legături între măsuri și obiectivele de protecție a mediului;
- O valoare de compatibilitate mare (69,04%) a fost calculată și pentru factorul Mediul socio-economic, care poate fi pusă pe seama faptului că măsurile propuse pentru creșterea nivelului de trai prin stimularea dezvoltării au o compatibilitate bună cu obiectivele de mediu, în sensul în care nu prevăd modificări majore la nivel teritorial. Pentru situațiile de incompatibilitate identificate, există măsuri de reducere a impactului, majoritatea legate de dimensionarea dezvoltării și extinderii comunei, astfel încât să se evite producerea unor dezechilibre;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului BIODIVERSITATE, în ciuda unui scor acceptabil, propunerile concrete de dezvoltare pot afecta potențial ariile protejate din localitate, astfel încât se recomandă precauție și o dezvoltare a localităților comunei în sensul dezvoltării unor activități compatibile cu obiectivele de conservare (agricultură tradițională, turism ecologic care nu implică construcții, activități didactice și educative);
- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate măsurilor de stabilire a funcțiunii pentru căi de transport sau de amenajare în scop turistic a unor arii cu grad ridicat de naturalitate, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, apa, aerul etc.;

- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (64,62%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUG-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;
- Efectele negative, așa cum se menționa și anterior, respectiv cazurile de incompatibilitate, sunt asociate în primul rând proiectelor ce implică anumite construcții, ocuparea terenurilor cu obiective antropice care vor determina artificializarea spațiului la nivel local, crescând astfel șansele de poluare a componentelor mediului, respectiv lipsei canalizării și a unei stații de epurare în toate localitățile comunei. De asemenea, în cazul obiectivelor construite, etapei de șantier îi sunt asociate anumite efecte negative, cu durată determinată, asupra factorilor de mediu (poluarea locală a aerului, zgomot, poluarea accidentală a solului, zgomot, disconfort pentru populația riverană etc.). Această etapă de șantier este inevitabilă însă în cazul oricăror proiecte de investiții, cu toate acestea, efectele potențiale asupra mediului trebuie identificate din faza de proiectare, analizate și propuse măsuri de reducere a impactului, care de cele mai multe ori țin de disciplina personalului angajat;
- Introducerea în intravilanul comunei a unor terenuri care în trecut au avut altă funcționalitate, are pe de-o parte efect negativ asupra factorilor de mediu și mai ales asupra biodiversității, datorită schimbării destinației terenului și reducerii suprafețelor habitatelor seminaturale și a speciilor care le folosesc ca nișă trofică, zonă de reproducere sau de cuibărit. Analiza efectuată asupra acestor terenuri a relevat că acestea sunt afectate și în prezent, chiar dacă sunt situate în prezent în extravilan, de amprente ale activității umane, deoarece sunt situate în imediata vecinătate a spațiilor locuite. Se recomandă însă păstrarea funcțiilor actuale și evitarea antropizării lor excesive prin construcții.

În urma evaluării de mediu efectuate asupra implementării PUG Hodac, se poate afirma că acesta va avea o contribuție pozitivă la nivelul evoluției întregului sistem teritorial, inclusiv asupra componentelor de mediu, în timp ce efectele negative pot fi evitate în condițiile aplicării măsurilor propuse de către evaluator sau ale celor ce vor fi identificate la nivelul evaluărilor de mediu la nivelul proiectelor al căror cadru îl creează PUG-ul analizat.

În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia că planul analizat este compatibil cu obiectivele de mediu la nivel local și că în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul PUG HODAC sau al prezentului Raport de Mediu

acesta va atinge un nivel suficient de integrare a considerentelor de mediu, astfel încât se propune eliberarea AVIZULUI DE MEDIU pentru Planul Urbanistic General al comunei Hodac.