

RAPORT DE MEDIU

PLAN URBANISTIC GENERAL AL ORAȘULUI IERNUT

TITULAR: PRIMĂRIA ORAȘULUI IERNUT, JUDEȚUL MURES

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC EXPERIMENT PROIECT 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))

Februarie 2015

COLECTIV DE ELABORARE

Geograf dr. Ciprian Corpade

Geograf dr. Ana-Maria Corpade

Biolog dr. Alexandru Stermin

APROBAT

SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA

Ciprian CORPADE

Administrator

1. INTRODUCERE	5
1.1. INFORMAȚII GENERALE.....	5
1.2. EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME.....	5
1.3. CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU.....	9
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	9
2.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	9
2.2. DESCRIEREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	10
2.2.1. <i>Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial</i>	12
2.2.2. <i>Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse</i>	18
2.2.3. <i>Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse</i>	26
2.2.4. <i>Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare</i>	30
2.3. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME.....	40
2.3.1. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel local</i>	40
2.3.2. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel local</i>	40
2.3.3. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel județean</i>	42
2.3.4. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel regional</i>	46
2.3.5. <i>Relația cu alte planuri și programe la nivel național și internațional</i>	58
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	64
3.1. DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	64
3.2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT	64
3.2.1. <i>Calitatea apei</i>	65
3.2.2. <i>Calitatea aerului</i>	68
3.2.3. <i>Zgomot și vibrații</i>	70
3.2.4. <i>Calitatea solului</i>	71
3.2.5. <i>Calitatea componentei biotice</i>	71
3.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL. 72	
4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	74
4.1. INCADRARE TERITORIALĂ	74
4.2. GEOLOGIE ȘI TECTONICĂ. FORME DE RELIEF	74
4.3. CONDIȚII CLIMATICE	77
4.4. ASPECTE HIDROLOGICE ȘI HIDROGRAFICE	78

4.5.	SOLURILE ȘI MODUL DE UTILIZARE A TERENURILOR	79
4.6.	COMPONENTA BIOTICĂ	81
4.7.	ARII PROTEJATE	86
4.8.	COMPONENTA UMANĂ	87
4.9.	OBIECTIVE SEVESO.....	88
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	88
6.	POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI.....	94
6.1.	CARACTERISTICI ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL CU IMPLICAȚII ASUPRA DETERMINĂRII ASPECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI.....	94
6.2.	METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI	95
6.3.	EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	99
7.	POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	108
8.	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL	108
9.	ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	113
9.1.	ALTERNATIVA 0 SAU “NICIO ACȚIUNE”	114
9.2.	VARIANTE CONSIDERATE ÎN ELABORAREA PLANULUI URBANISTIC GENERALȘI DETERMINAREA ALTERNATIVEI OPTIME	115
10.	DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL	115
11.	REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC	120

1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic General al orașului Iernut 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 sau 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 alii 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, acordandu-li-se o importanța comparabila cu implicațiile economice și sociale”.

Ambele definiții descriu ESM că un proces sistematic care evaluează politici, programe sau planuri. Totuși, în timp ce prima definiție se refera la elementele procedurale ale evaluării, a doua considera ESM drept condiție pentru o analiza integrativa 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 modalități 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, intre 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 inființat un organ administrativ, au fost elaborate acte legislative în cadrul carora ESM ocupa locul central, astfel incat se asigura incorporarea acesteia în orice decizie de dezvoltare. Gestiunea adecvata a resurselor naturale reprezinta în prezent prima prioritate la nivel decizional în Noua Zeelanda.

– **Dimensiunea de evaluare environmentala.** Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat că masura de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa, avand în vedere că procedura EIA intervine relativ tarziu în procesul decizional și acționeaza mai mult că un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectueaza EIM pentru un proiect, s-a raspuns deja la intrebarile de inalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicata, iar EIM se va putea axa doar pe masurile 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 incorporate 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

masura destul de limitativa, avand în vedere că procedura EIA intervine relativ tarziu 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 Gospodării 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 avut loc la sediul APM Mureș în data de 27 ianuarie 2015.

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 orașului Iernut și a Regulamentului Local de Urbanism aferent. Luând în considerare aspectele critice ale planului urbanistic general Iernut în vigoare, s-au conturat rețerele dezvoltării spațiale a localităților și s-au stabilit principalele reglementări ale acestora. Noul plan urbanistic general al orașului Iernut are ca principal scop stimularea evoluției complexe a localităților orașului, 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 orașului Iernut;
- Utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice;

- Delimitarea zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenității 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 orașului Iernut 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 orașului Iernut și regulamentul local aferent se doresc a fi instrumente de bază în implementarea planului de dezvoltare durabilă a orașului.

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);
- **Stadiul actual al dezvoltării.** În cadrul acestui capitol sunt analizate elementele cadrului natural și socio-economic al orașului, 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 raport 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 orașului lernut, 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

Suprafața totală a intravilanului, în valoare de 1146,46 ha (conf. PUG 2002), s-a mărit prin reactualizare PUG cu 58,17 ha.

Tabel 1. Extinderi / excluderi propuse pe localități

Denumire localitate	Intravilan (ha)				
	Total Existent	Extinderi propuse	Total Propus		
Iernut	T1 - T7	465,20	39,89	T1 - T4	505,09
Cipău	T1 - T2	173,35	8,19	T1 - T2	181,54
Deag	T1	122,22	0,61	T1	122,83
Lechința + Porumbac + Racameț	T1 - T4	159,59	6,37	T1	165,96
Oarba de Mureș	T1	43,60	1,41	T1 - T2	45,01
Sălcud	T1	125,00	1,20	T1	126,20
Sfântu Gheorghe	T1 - T2	57,50	0,50	T1	58,00
TOTAL		1.146,46	58,17		1.204,63

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 planul analizat, 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.

Tabel 2. Extinderi / excluderi propuse pe funcțiuni

ORAȘ IERNUT - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
1	Zonă industrie și depozitare	18,05	ha
2	Extindere stație de epurare	1,50	ha
3	Excludere trup T6	-4,89	ha
4	Zonă industrie și depozitare	27,52	ha
5	Excludere trup T7	-2,24	ha
6	Excludere terenuri agricole	-1,93	ha
7	Zonă căi de comunicație feroviare	1,07	ha
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	0,81	ha
	TOTAL	39,89	ha
SAT CIPĂU - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
1	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	6,89	ha
2	Excludere zonă autostradă	-0,60	ha
3	Zonă căi de comunicație feroviare	0,31	ha
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	1,59	ha
	TOTAL	8,19	ha
SAT DEAG - EXTINDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	0,61	ha
	TOTAL	0,61	ha
SAT LECHINȚA - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
1	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	7,30	ha
2	Excludere trup T2	-0,15	ha
3	Excludere trup T3	-0,19	ha
4	Excludere trup T4	-0,25	ha
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	-0,34	ha
	TOTAL	6,37	ha
SAT OARBA DE MUREȘ - EXTINDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
1	Adăpost de capre	1,38	ha
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	0,03	ha
	TOTAL	1,41	ha
SAT SĂLCUD - EXTINDERI PROPUSE			

FUNCTIUNI		SUPRAFAȚĂ	
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	1,20	ha
	TOTAL	1,20	ha
SAT SFÂNTU GHEORGHE - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
FUNCTIUNI		SUPRAFAȚĂ	
1	Terenuri agricole - trup T2	-0,23	ha
	Corecturi intravilan conf. Bornare 2013	0,73	ha
	TOTAL	0,50	ha

Tabel 3. Structura intravilanului pe zone funcționale și sate

ZONE FUNCȚIONALE oraș Iernut	EXISTENT		PROPUȘ	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	80,02	17,20	191,54	37,92
regim mediu de înălțime	72,28		183,80	
	7,74		7,74	
Instituții și servicii de interes public	19,57	4,21	25,03	4,96
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	16,81	3,33
Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,94	0,19
Unități industriale și de depozitare	24,61	5,29	76,48	15,14
Unități agricole	78,94	16,97	78,00	15,44
Căi de comunicație și transport, din care:	36,74	7,90	39,49	7,82
căi feroviare și construcții aferente	3,04		4,68	
căi rutiere și construcții aferente	33,70		34,81	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	16,68	3,59	25,14	4,98
Construcții tehnico - edilitare	30,30	6,51	32,14	6,36
Gospodărie comunală, din care:	7,89	1,70	6,03	1,19
cimitire	4,33		4,63	
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	1,84	0,40	2,24	0,44
Terenuri agricole	168,61	36,24	11,25	2,23
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	465,20	100,00	505,09	100,00
ZONE FUNCȚIONALE sat Cipău	EXISTENT		PROPUȘ	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	25,58	14,76	98,16	54,07
regim mediu de înălțime	25,58		98,16	
	0,00		0,00	
Instituții și servicii de interes public	4,05	2,34	4,05	2,23
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	6,35	3,50

Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	3,04	1,75	2,97	1,64
Unități agricole	14,29	8,24	23,54	12,97
Căi de comunicație și transport, din care:	14,05	8,10	17,90	9,86
căi feroviare și construcții aferente	2,51		5,04	
căi rutiere și construcții aferente	11,54		12,86	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	6,92	3,99	15,32	8,44
Construcții tehnico - edilitare	2,86	1,65	2,62	1,44
Gospodărie comunală, din care:	3,45	1,99	3,45	1,90
cimitire	3,45		3,45	
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	3,48	2,01	3,28	1,81
Terenuri agricole	95,63	55,17	3,90	2,15
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	173,35	100,00	181,54	100,00
ZONE FUNCȚIONALE sat Deag	EXISTENT		PROPUȘ	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu:	15,79	12,92	80,49	65,53
regim mic de înălțime	15,79		80,49	
regim mediu de înălțime	0,00		0,00	
Instituții și servicii de interes public	1,49	1,22	1,49	1,21
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,11	0,09	0,11	0,09
Unități agricole	2,36	1,93	2,52	2,05
Căi de comunicație și transport, din care:	5,13	4,20	5,28	4,30
căi feroviare și construcții aferente	0,00		0,00	
căi rutiere și construcții aferente	5,13		5,28	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	4,82	3,94	6,13	4,99
Construcții tehnico - edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	2,48	2,03	2,48	2,02
cimitire	2,48		2,48	
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	0,52	0,43	0,52	0,42
Terenuri agricole	89,52	73,24	23,81	19,38
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	122,22	100,00	122,83	100,00
ZONE FUNCȚIONALE sat Lechința+Porumbac+Racameș	EXISTENT		PROPUȘ	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total

Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	33,45	20,96	99,26	59,81
regim mediu de înălțime	33,45		99,26	
	0,00		0,00	
Instituții și servicii de interes public	1,16	0,73	2,20	1,33
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	2,86	1,79	2,86	1,72
Unități agricole	6,73	4,22	8,09	4,87
Căi de comunicație și transport, din care:	8,07	5,06	8,98	5,41
căi feroviare și construcții aferente	0,00		0,00	
căi rutiere și construcții aferente	8,07		8,98	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	6,15	3,85	9,63	5,80
Construcții tehnico - edilitare	0,19	0,12	0,19	0,11
Gospodărie comunală, din care:	2,84	1,78	2,73	1,64
cimitire	2,84		2,73	
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	1,13	0,71	1,13	0,68
Terenuri agricole	97,01	60,79	30,89	18,61
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	159,59	100,00	165,96	100,00
ZONE FUNCȚIONALE sat Oarba de Mureș	EXISTENT		PROPUS	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	9,75	22,36	32,40	71,98
regim mediu de înălțime	9,75		32,40	
	0,00		0,00	
Instituții și servicii de interes public	1,09	2,50	1,09	2,42
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone mixte (UID+UA)	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	1,27	2,82
Căi de comunicație și transport, din care:	1,39	3,19	1,69	3,75
căi feroviare și construcții aferente	0,00		0,00	
căi rutiere și construcții aferente	1,39		1,69	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	1,73	3,97	1,88	4,18
Construcții tehnico - edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care:	2,61	5,99	2,61	5,80
cimitire	2,61		2,61	
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	0,20	0,46	0,20	0,44
Terenuri agricole	26,83	61,54	3,87	8,60
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00

Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	43,60	100,00	45,01	100,00
ZONE FUNCȚIONALE sat Sălcud	EXISTENT		PROPUS	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	29,33	23,46	88,19	69,88
regim mediu de înălțime	29,33		88,19	
	0,00		0,00	
Instituții și servicii de interes public	1,82	1,46	1,82	1,44
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	0,19	0,15
Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,10	0,08	0,10	0,08
Unități agricole	5,28	4,22	10,49	8,31
Căi de comunicație și transport, din care: căi feroviare și construcții aferente	5,60	4,48	6,23	4,94
căi rutiere și construcții aferente	0,00		0,00	
	5,60		6,23	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	5,72	4,58	8,98	7,12
Construcții tehnico - edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00
Gospodărie comunală, din care: cimitire	3,15	2,52	3,15	2,50
	3,15		3,15	
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	0,54	0,43	0,54	0,43
Terenuri agricole	73,46	58,77	6,51	5,16
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	125,00	100,00	126,20	100,00
ZONE FUNCȚIONALE sat Sfântu Gheorghe	EXISTENT		PROPUS	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	11,97	20,82	35,19	60,67
regim mediu de înălțime	11,97		35,19	
	0,00		0,00	
Instituții și servicii de interes public	1,31	2,28	1,91	3,29
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	0,00	0,00
Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,00	0,00
Unități industriale și de depozitare	0,26	0,45	0,26	0,45
Unități agricole	0,56	0,97	0,56	0,97
Căi de comunicație și transport, din care: căi feroviare și construcții aferente	3,26	5,67	3,65	6,29
căi rutiere și construcții aferente	0,00		0,00	
	3,26		3,65	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	8,19	14,24	8,50	14,66
Construcții tehnico - edilitare	0,00	0,00	0,00	0,00

Gospodărie comunală, din care: cimitire	0,79 0,79	1,37	1,57 1,57	2,71
Destinație specială	0,00	0,00	0,00	0,00
Ape	0,11	0,19	0,11	0,19
Terenuri agricole	31,05	54,00	6,25	10,78
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	57,50	100,00	58,00	100,00

ZONE FUNCȚIONALE (Centralizator)	EXISTENT		PROPUȘ	
	Supraf. (ha)	% din total	Supraf. (ha)	% din total
Locuințe și funcțiuni complementare cu: regim mic de înălțime	205,89	17,96	625,23	51,90
regim mediu de înălțime	198,15		617,49	
	7,74		7,74	
Instituții și servicii de interes public	30,49	2,66	37,59	3,12
Zone mixte (ISP+LFC)	0,00	0,00	23,35	1,94
Zone mixte (UID+UA)	0,00	0,00	0,94	0,08
Unități industriale și de depozitare	30,98	2,70	82,78	6,87
Unități agricole	108,16	9,43	124,47	10,33
Căi de comunicație și transport, din care: căi feroviare și construcții aferente	74,24	6,48	83,22	6,91
căi rutiere și construcții aferente	5,55		9,72	
	68,69		73,50	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	50,21	4,38	75,58	6,27
Construcții tehnico - edilitare	33,35	2,91	34,95	2,90
Gospodărie comunală, din care: cimitire	23,21 19,65	2,02	22,02 20,62	1,83
Destinație specială	0,00		0,00	
Ape	7,82	0,68	8,02	0,67
Terenuri agricole	582,11	50,77	86,48	7,18
Păduri	0,00	0,00	0,00	0,00
Terenuri neproductive	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INTRAVILAN	1146,46	100,00	1204,63	100,00

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

În contextul actual al dezvoltării economice și sociale, factorul de decizie (Consiliul Local) este direct implicat în soluționarea problemelor practice de organizare a activității în teritoriu, prin deciziile pe care le ia și le aplică în această direcție.

Luarea unei decizii corecte și eficiente se poate realiza numai prin cunoașterea tuturor aspectelor pozitive și negative ale realității din teritoriul administrativ al orașului.

Aspectele pozitive sunt reprezentate de resursele naturale și umane, de care dispune comuna, poziția în teritoriul județului, potențialul de comunicație etc și stimulează dezvoltarea socio-economică.

Aspectele negative sunt reprezentate de disfuncțiile din teritoriu (preponderente fiind cele socio-economice: gradul ridicat de îmbătănire al populației, navetismul, exodul rural, lipsa de dotări socio-culturale și economice, etc) și de stările critice ale sistemelor naturale (alunecări de teren, procese de eroziune, și tasare, inundații, îmlăștiniri, elemente climatice cu manifestări extreme, etc). Aceste disfuncții și stări critice s-au sintetizat în *Harta riscului geografic*.

Riscul geografic (termen antropocentric) reprezintă estimarea pierderilor potențiale - materiale - valorice sau umane - acceptabile sau nu, provocate de procese naturale (alunecări de teren, procese de eroziune, și tasare, inundații, îmlăștiniri, elemente climatice cu manifestări extreme etc) sau de natură antropotehnoгенă (poluarea apelor, aerului, solului, accidente tehnologice, etc).

Riscul geografic este rezultatul interacțiunii dintre procesele care produc disfuncții / pagube materiale și vulnerabilitatea în teritoriu / timp a structurilor socio-economice.

În cadrul mediului geografic natural, neperturbat de om, manifestarea proceselor generatoare de risc, reprezintă stări normale, de evoluție a acestuia spre atingerea echilibrului dinamic.

Perceperea și reacția la riscul geografic se realizează de către sistemele socio-economice și ecosistemele agricole.

Apariția și manifestarea riscului geografic se datorează depășirii limitelor de toleranță ale sistemelor naturale la impactul uman.

Intensitatea de manifestare a riscului geografic crește odată cu scăderea complexității sistemelor naturale depinzând de durata și simultaneitatea de manifestare a proceselor generatoare de risc, cât și de gradul de vulnerabilitate al

sistemelor socio-economice afectate (nivelul dezvoltării tehnologice și capacitatea de refacere a distrugerilor determinate de câștigurile financiare ale populației).

Riscul geografic abordat sistemic reprezintă amplificarea efectelor distructive, pornind de la o manifestare a unui proces generator de risc geografic se pot declanșa alte manifestări în lanț, anihilându-se doar în momentul consumării întregii energii de generare, fizice și chimice, perioada de dezlănțuire fiind mai scurtă în cazul proceselor climatice sau mai lungă în cazul eroziunii.

Hărțile de risc reprezintă un instrument indispensabil în luarea deciziilor de organizare a activităților și a teritoriului propriu-zis, în conformitate cu legile și principiile dezvoltării durabile și se pot utiliza la:

- stabilirea disfuncțiilor care afectează teritoriul administrativ al orașului (necunoașterea disfuncțiilor și neluarea deciziilor în privința acestora determină în timp agravarea stării acestora; amânarea soluționării conduce la creșterea costurilor remedierii lor, mai târziu);
- stabilirea valorii economice a unui teritoriu (valoarea economică a teritoriului crește / descrește luând în considerare riscul geografic);
- delimitarea terenurilor optime, suboptime și critice pentru desfășurarea unei activități economice (activitățile economice se cer corelate cu teritoriul care li se va aloca);
- studii de amplasamente pentru obiective de utilitate publică (pentru creșterea siguranței, randamentului și siguranței în exploatare a acestora);
- precizarea intensității de exploatare și valorificarea unui teritoriu (sub nivelul de toleranță al componentelor naturale, pentru evitarea proceselor generatoare de risc);
- stabilirea valorii asigurărilor de risc (garanție suplimentară a dezvoltării unui teritoriu);
- elaborarea etapelor de efectuare a lucrărilor de ameliorare (pentru reducerea riscului și, deci a investițiilor aferente);

- constituirea unei baze informationale pentru elaborarea prognozelor de manifestare a riscului geografic, în special a riscului complex (bază pentru elaborarea strategiilor și a scenariilor de dezvoltare);
- argumentarea științifică pentru promovarea unor noi forme de organizare teritoriale (soluții tehnice adaptive în conformitate cu problemele teritoriului);
- soluționarea problemelor existente (pentru valorificarea eficientă a teritoriului, prin studii de detaliu).

**Termenii specifici folosiți în Legea nr. 575 / 2001, privind aprobarea PATN -
Secțiunea a V-a - Zone de risc natural**

Risc - estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru.

Cutremur - mișcare vibratoare a scoarței terestre, generată de o ruptură brutală în aceasta, ce poate duce la victime umane și distrugerii materiale.

Inundație - acoperire a terenului cu un strat de apă în stagnare sau în mișcare, care, prin mărime și durată, poate provoca victime umane și distrugerii materiale, ce dereglează buna desfășurare a activităților social-economice din zona afectată.

Alunecare de teren - deplasare a rocilor și/sau a masivelor de pământ care formează versanții unor munți sau dealuri, a pantelor unor lucrări de hidroameliorații sau a altor lucrări funciare, ce poate produce victime umane și pagube materiale.

Localitatea	Suprafața teritoriului adm. (ha)	Tipuri de inundații		Potențialul de producere a alunecărilor	Tipul alunecărilor	
		pe cursuri de apă	pe torenți		primară	reactivată
oraș Iernut	10636,02	x	-	scăzut-ridicat	x	-

Zonarea geoclimatică

Nivelul de seismicitate

Intensitatea seismică exprimată în grade MSK, (conf. legii nr. 575 / 2001, PATN - Secțiunea a V-a, Zone de risc natural - Cutremure de pământ): zona 6, cu perioada medie de revenire la cca. 100 ani.

Caracteristicile orașului Iernut pentru seisme cu intervalul mediu de recurență al magnitudinii IMR = 100 ani, conform "Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P 100-1/2006:

- $a_g = 0,12g$ (acelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă);
- $T_c = 0,7\text{sec}$ (perioada de control/colț a spectrului de răspuns pentru componentele orizontale ale mișcării seismice).

Adâncimea de îngheț

- adâncimea max. de îngheț este 0,80-0,90 m conform STAS 6054 / 77;

Zonarea climatică:

- temperaturi de calcul iarna: zona III-IV ($\theta_e = -18 / -21$ °C), conf. SR 10907 / 1 - 1997;
- temperaturi de calcul vara: zona II ($\theta_e = 25$ °C), conf. STAS 6472 / 2 - 1983;

Zonarea încărcărilor date de vânt:

- zona A (sub 800 m altitudine), viteza vântului 22 m / s, presiunea dinamică 0,30 kN / mp, conform STAS 10101 / 20 - 1990;

Zonarea potențialului vântului cu viteza mai mare de 4 m / s:

- zona E (1500 ore / an);

Zonarea încărcărilor date de zăpadă:

- zona A ($g_z = 0,9 / 1,2 / 1,5$ kN / mp) conform STAS 10101 / 21 - 1992;

Zonarea repartiției precipitațiilor medii anuale:

- 400 - 600 mm;

Procese generatoare de risc geografic în comuna Iernuți măsuri propuse

Procese hidrice

Din punct de vedere hidrologic o inundație este orice creștere a nivelului apei ori ale 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.

Tabel 4. Zone cu risc la inundații/alunecări

Curs de apă	Obiective aflate în zone de risc la inundații	Construcții hidrotehnice existente (Deținător)	Probabilitatea de inundație
râul Mureș	Rupere dig: 90 gospodării 8 obiective ec. 3 km DJ152A 1 km E60 250 ha teren agricol	Ldig = 925 m Lconsolid. = 150 m Baraj de priză Cipău (DA Mureș)	5/1+0,5 910 mc/s -5% 1350 mc/s -1%
pârâul Comlod (Lechința)	-	Lregularizare = 7900 m (DA Mureș)	5/5 190 mc/s -5%
pârâul Cucerdea	-	Lregularizare = 4900 m Lconsolidare = 50 m (DA Mureș)	10/10
pârâul Șeulia	Rupere dig: 290 gospodării 7 obiective ec. 1 km CF 3 poduri CF 200 m DC 500 m E60	Lregularizare = 1750 m Ldig = 1750 m (DA Mureș)	10/10
pârâul Deag necadastrat	Rupere dig: 30 gospodării 80 ha teren arabil	Lregularizare = 950 m Ldig = 1355 m	10/10
Valea Luncilor	-	Lregularizare = 3200 m (DA Mureș)	10/10
pârâul Munteanu (Sălcud)	-	Lregularizare = 6000 m (ANIF - Mureș)	10/10
pârâul Sărata	-	Lregularizare = 500 m	10/10
Valea Luncilor	-	Lregularizare = 5500 m	10/10
pârâul Ranta	40 ha teren agricol	Lregularizare = 4000 m	10/10

Zone istorice inundabile, cu risc major de inundabilitate, de tip viitură prin gâtuire în meandru

Măsuri - reglementări:

- interdicție totală 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;
- interzicerea depozitării de deșeuri menajere / dejecții animaliere pe malul cursurilor de apă.

Inundație torențială de-a lungul unor văi:

Măsuri - reglementări:

- pentru autorizarea de construcții se va solicita avizul de Gospodărire al 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).

Risc ridicat de inundare prin ridicarea pânzei freatice și risc mediu de gonflare a argilei:

Inundare prin ridicarea la suprafață a pânzei freatice, oscilații frecvente a nivelului pânzei freatice, procese vertice (de gonflare a argilei), 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. Prin studii geotehnice se va evita amplasarea construcțiilor pe argile contractante, pentru a nu fi compromisă rezistența lor.
- 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.

Procese geomorfologice

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 pantă, alunecările de teren se remarcă prin rapiditatea cu care se evacuează materialele și prin formele de relief care iau naștere.

Tabel 5. Situația localităților afectate de alunecări de teren în UAT Iernut

Localitatea	Nr. gospodării	Nr. persoane
Oarba de Mureș	47	135
Deag - Valea Pădurii	15	35
Lechința - str. Dincolo de Vale	15	47
Sălcud - în partea estică	5	12
Sălcud - în partea sudică	7	18
TOTAL	89	247

Alunecări cu risc major și mare de declanșare a alunecărilor de teren / alunecări active

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);

Alunecări cu risc mediu de declanșare 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.

Fenomene de tasare

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.

Tasare de intensitate medie - afectează construcțiile vechi cu fundație de suprafață, din piatră:

Măsuri - reglementări:

- se vor lua măsuri speciale de protecție pentru construcții și infrastructură (fundațiile se vor executa mai adânci 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 Iernuțși sunt prezentate măsurile propuse pentru îmbunătățirea situației existente.

Echiparea edilitară - situația existentă

Alimentarea cu apă - situația existentă

Localitatea Iernut are alimentare cu apă în sistem zonal, din barajul de priză Cipău, râul Mureș. În general, apa râului Mureș corespunde scopului întrebuițat cu corecțiile ce se impun pentru eliminarea impurităților și a materiilor organice, suspensii și argile care se găsesc chiar și în apa limpede. Priza de apă se află la aproximativ 50 m amonte de Uzina de apă. Sorbul este instalat în albia râului și protejat printr-un crib. Priza de apă nu are în prezent delimitate și semnalizate conform prevederilor legale în vigoare, nici perimetrul de protecție sanitară cu regim sever și nici cel cu regim de restricție. În prezent se fac probe la noua priză de apă construită la aproximativ 250 m aval de stație și care se afla în proprietatea Apelor Române.

Capacitatea instalată a sursei este de 540 mc/h, respectiv 4.665.600 mc/an și acoperă 100% din necesitățile de debite ale sistemului. Stația de tratare a fost construită în anul 1952 pentru alimentarea cu apă a orașului Târnăveni, fiind proiectată pentru o capacitate de 100 l/s. Datorită creșterii cerinței de apă pentru alimentarea orașului Târnăveni, s-a construit o nouă stație de tratare pe râul Târnavă Mică. În prezent stația de tratare Cipău furnizează apă potabilă pentru orașul Iernut și localitățile Cucerdea și Lechința. Capacitatea de funcționare este în prezent redusă față de capacitatea proiectată, datorită cerinței scăzute de apă din ultimii ani. Ca urmare stația funcționează intermitent, în funcție de cerință poate să producă până la 800-1400 mc apă / 24 ore, capacitatea proiectată a stației fiind de 540 mc/h.

Rețeaua de distribuție a orașului Iernut, construită în anul 1962, este de tip mixt, cu un inel central și ramificații care se constituie în numeroase capete de rețea și are o lungime totală de 31,5 km. În principal conductele existente sunt din oțel și PVC. În anul 1997 rețeaua a fost extinsă cu 3 km de conducte PVC. Alte extinderi s-au făcut în anii 2000 și 2003 (conducte de polietilenă) pe o lungime de 2.1 km.

Spre satul Lechința apa este distribuită printr-o conductă de oțel Dn 100 mm și 200 mm cu o lungime de 7,5 km. Conducta subtraversează râul Mureș spre localitate, fiind amplasată pe fundul albiei râului imediat aval de podul rutier al drumului comunal.

Există însă și locuințe care utilizează apă în sistem propriu, din fântâni, mai ales în

satele aparținătoare orașului (Lechința, Sfântu Gheorghe, Sălcud).

Canalizare- situația existentă

Rețeaua de canalizare a localității Iernut este realizată în sistem mixt și însumează circa 18 km, din care 41% lucrează ca sistem unitar, iar 59% ca sistem divizor pentru apa de canal de la gospodării. În restul localităților nu există rețele de canalizare, apele uzate menajere sunt împrăștiate în incinta gospodăriilor, o parte dintre acestea, infiltrându-se în sol și o parte sunt colectate în fose septice. Apa uzată este dirijată prin rețeaua de canalizare în Stația de Epurare de unde este deversată în râul Mureș. Stația de epurare a apelor uzate a fost proiectată și realizată în anul 1984 pentru a prelua și epura apele numai pentru treapta mecanică la un debit maxim de 22,4 l/s echivalent a 5000 persoane. În prezent stația de epurare prelucrează numai ape reziduale fecaloid menajere, neexistând unități industriale racordate la sistem care să deverseze ape reziduale specifice.

Apele pluviale sunt colectate în rigole deschise și deversate în zonele mai joase, ajungând în emisari.

Managementul deșeurilor - situația existentă

Pe teritoriul orașului nu există în prezent depozite de deșuri menajere funcționale. Fostul depozit de deșuri Iernut, cu suprafața de 2 ha, a fost declarat neconform, activitatea fiind sistată în anul 2011.

Conform SMID Mureș, orașul Iernut este arondat stației de transfer Cristești.

Comuna este deservită cu servicii de salubritate de către SC SCHUSTER ECOSAL SRL. Deșeurile colectate sunt transportate în vederea depozitării temporare și transportului către depozitul ecologic de la Sânpaul.

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 autoritati ale administratiei publice locale, cu persoane juridice romane sau straine, cu organizatii neguvernamentale si cu alti parteneri sociali pentru realizarea unor lucrari de interes public privind gestiunea deseurilor, in conditiile prevazute de lege;

e) asigura si raspund pentru colectarea separata, transportul, neutralizarea, valorificarea si eliminarea finala a deseurilor, inclusiv a deseurilor menajere periculoase, potrivit prevederilor legale in vigoare;

f) asigură spatiile necesare pentru colectarea separata a deseurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecarui tip de dese, precum si functionalitatea acestora;

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

h) acționează pentru refacerea si protectia mediului;

i) asigură si raspund pentru monitorizarea activitatilor legate de gestionarea deseurilor rezultate din activitatea medicala.

Potrivit aceleiași legi, autoritățile publice locale au urmatoarele indatoriri, alături de producătorii de deșeuri:

a) sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare si reciclare de minimum 50% din masa totala a cantitatilor de deseuri, cum ar fi hartie, metal, plastic si sticla provenind din deseurile menajere si, dupa caz, provenind din alte surse, in masura in care aceste fluxuri de deseuri sunt similare deseurilor care provin din deseurile menajere;

b) sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de umplere rambleiere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantitatilor de deseuri nepericuloase provenite din activitati de constructie si demolari(Legea 211/2011 Art 17).

Prin modificarile aduse OUG nr. 196/ 2005 privind Administratia Fondului pentru Mediu, incepand cu data de 1 iulie 2010 a fost introdusa contributia de 100 lei/tona datorata de unitatile administrativ teritoriale in cazul neindeplinirii

obiectivului anual de diminuare cu 15% a cantitatilor de deseuri municipale si asimilabile, colectate si trimise spre depozitare. Plata se face pentru diferenta dintre cantitatea corespunzatoare obiectivului anual de diminuare si cantitatea corespunzatoare obiectivului efectiv realizat prin activitati specifice de colectare selectiva si valorificare.

Echipare edilitară - situația propusă

Propunere - alimentare cu apă și canalizare

Conform Master planului actualizat al județului Mureș în domeniul apei și canalizării, investițiile prioritare în orașul Iernut pentru perioada 2014 -2020 sunt:

- Reabilitarea și re tehnologizarea stației de tratare a apelor;
- Extinderea rețelei de distribuție a apei potabile cu 4.530 m;
- Reabilitarea și re tehnologizarea stației de epurare a apelor - treapta terțiară (linia apei și a nămolului);
- Extinderea rețelei de canalizare cu 6.944 m.

Propunere - managementul deșeurilor

Prezentul plan urbanistic analizat nu prevede măsuri clare pentru managementul deșeurilor la nivel local, ci doar recomandări privind stimularea colectării selective și a reciclării, respectiv eliminarea și ecologizarea zonelor cu depozitare ilegală de deșeuri. În domeniul managementului deșeurilor, localitatea se va conforma măsurilor propuse prin SMID Mureș (colectarea deșeurilor, transportul și depozitarea finală la depozitul de la Sânpaul).

2.2.4. Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare

Amenajarea și dezvoltarea unității teritorial-administrative de bază în totalitatea ei, în corelare cu teritoriile administrative înconjurătoare.

În vederea unei mai bune corelări cu teritoriile administrative înconjurătoare, s-a propus:

- modernizarea căilor de comunicație de importanță națională;
- modernizarea drumurilor: național, județean, comunale;
- modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării;
- extinderea rețelelor electrice și modernizarea posturilor de transformare pentru a satisface cerințele actuale;
- realizarea activității controlate de colectare a deșeurilor;
- lucrări de combatere și prevenire a inundațiilor în zonele de risc prin regularizări de maluri, acumulări temporare etc.
- lucrări de combatere și prevenire a alunecărilor de teren prin amenajarea versanților și refacerea stabilității acestora.

Șansele de relansare economico-socială a localității, în corelare cu programul propriu de dezvoltare, presupun următoarele măsuri de relansare economică a orașului:

- încurajarea, susținerea și pregătirea în vederea reluării valorificării resurselor minerale existente pe teritoriul orașului;
- încurajarea investițiilor private mai ales în domeniul turismului rural și etnografic;
- valorificarea pe plan local a resurselor materiale și umane;
- facilitarea accesului informațional privind piața;
- formarea capitalului uman în spiritul economiei de piață;
- elaborarea de metode eficiente de monitorizare și control;
- popularizarea agenților cu rezultate economice și sociale deosebite prin organizarea de târguri și expoziții.

Categoriile principale de intervenție, care să susțină programul de dezvoltare.

a) circulații;

b) fond construit și utilizarea terenurilor;

- c) spații plantate, agrement și sport
- d) probleme de mediu;
- e) protejarea zonelor cu valoare de patrimoniu;
- f) crearea și ridicarea la rang de stațiune agro- turistică montană a localităților răzlețe.

Priorități de intervenție, în funcție de necesitățile și opțiunile populației.

a) eficientizarea circulației pe toate drumurile din teritoriul administrativ:

- realizarea de căi de comunicații în interiorul zonelor funcționale propuse;
- modernizarea și reabilitarea arterelor legătură între localități;
- prelungirea rețelelor de drumuri în teritoriile nestructurate și legatura acestora cu rețelele existente învecinate;
- instituire zona de protecție pentru drum național, drum județean și drum comunal.

b) încurajarea activităților de turism sau complementare:

- rezervarea unor terenuri pentru realizarea de locuințe de vacanță sau individuale;
- extinderea intravilanului;
- extinderea controlată în trepte, cu limite spațiale clare ale orașului, în primul rând prin restricționarea oricărei forme de dezvoltare neplanificată urbanistic la periferii.

c) rezervarea terenurilor necesare pentru amenajarea spațiilor verzi și de agrement:

- plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul DN, DJ, DC;
- amenajarea de perdele de protecție, în zonele cu alunecări de teren.

d) instituirea zonei de protecție de-a lungul râurilor.

- plantarea de fâșii de protecție - bariere izolatoare tehnice;

e) delimitarea zonelor protejate

- instituirea zonei de protecție de-a lungul râurilor.
- instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul stației de epurare, a cimitirelor, târgului de animale etc.

f) conform HG nr. 852 din 2008 pentru aprobarea normelor si criteriilor de atestare a statiunilor turistice - Anexa 1 - Criterii obligatorii de atestare a stațiunii turistice, pentru atestarea orașului ca și stațiune agro-turistică ar trebui îndeplinite următoarele condiții:

Cadrul natural, factorii naturali de cura și calitatea mediului:

- amplasarea într-un cadru natural în afara factorilor poluanți;
- existența studiilor si documentelor care atesta prezenta si valoarea factorilor naturali de cura (ape minerale, nămol, lacuri terapeutice, saline, bioclimat etc.) din punct de vedere calitativ și cantitativ;
- constituirea perimetrelor de protecție ecologică, hidrogeologică și sanitară a factorilor naturali de cură, în conformitate cu legislația în vigoare, după caz.

Accesul și drumurile spre/ în stațiune:

- drum rutier modernizat și marcat cu semne de circulație;
- transport în comun între stațiunea turistică și gara sau autogara care o deservește.

Utilități urban-edilitare:

- asistență medicală permanentă și mijloc de transport pentru urgențe medicale;
- punct de prim ajutor și mijloc de transport pentru urgențe medicale;
- punct farmaceutic;
- amenajarea și iluminarea locurilor de promenada;
- apa curenta;
- canalizare;
- energie electrică.

Structuri de primire turistice și de agrement

- număr minim de locuri în structuri de primire turistice clasificate, din care minimum 30% clasificate la categoriile 3-5 stele/flori, cu excepția campingurilor;
- amenajări și dotări pentru relaxare în aer liber si plimbari (drumuri pietonale, locuri de promenada);
- terenuri de joaca pentru copii;

- numar minim de trasee turistice montane omologate, marcate și afișate, dacă este cazul
- realizarea de materiale de promovare a stațiunii turistice și a zonei;
- semnalizarea obiectivelor turistice cu indicatoare de orientare și informare, tiparite pe suport electronic sau web site.

Tabel 6. Disfuncționalități/propuneri concrete de dezvoltare

DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI/PROPUNERI
CIRCULAȚIE	
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul autostrăzii propuse, DN, DJ și DC.	Instituirea zonei de siguranță de: - 13 m din ax drum național, pe ambele părți; - 12 m din ax drum județean, pe ambele părți; - 10 m din ax drum comunal / străzi, pe ambele părți; Instituirea zonei de protecție de: - 50 m din ax autostradă propusă, pe ambele părți; - 22 m din ax drum național, pe ambele părți; - 20 m din ax drum județean, pe ambele părți; - 18 m din ax drum comunal, pe ambele părți.
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul CF	Instituirea zonei de siguranță de 20 m / protecție de 100 m din ax CF 405, în fiecare parte.
Treceri la nivel cu CF deteriorate.	Reamenajarea trecerilor la nivel cu calea ferată.
Stații CF insuficient amenajate.	Modernizarea gării și haltei, inclusiv a spațiilor publice exterioare.
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.	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.
Lipsa pistelor pentru bicicliști.	Amenajarea de trasee pentru bicicliști de 2 benzi și 2 sensuri (2 m lățime) sau 1 bandă și 1 sens (1,5 m lățime) în paralel cu trotuarul anumitor artere de circulație.
Număr insuficient de parcări publice, ce conduce la restrângerea carosabilului sau a spațiului de circulație pentru pietoni.	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, 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).
Lipsa transportului în comun.	Realizarea transportului în comun cu microbuze, amenajarea de stații și restabilirea relațiilor cu satele aparținătoare.
Extinderea aeroportului internațional Târgu Mureș.	Respectarea zonei de protecție aeronautică, conf. PUZ aeroport aprobat de CJ Mureș.
FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR	
Risc f. mare și mare de declanșare a alunecărilor de teren / alunecări active.	Interdicție totală de construire pe tot arealul afectat, până la stabilizarea versantului și luarea de măsuri de amenajare (drenuri speciale, consolidarea prin pilonare etc) pe bază de expertiză geotehnică. 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. Autorizațiile de construire se vor acorda după ce a fost stabilizat versantul și doar dacă expertiza geotehnică permite amplasarea de construcții.
Risc de prăbușire asociat cu alte procese geomorfologice.	
Terenuri cu risc mediu-ridicat de declanșare a alunecărilor de teren.	Interdicție temporară de construire până la elaborarea de expertiză geotehnică și stabilizarea versantului. 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.
Zone istorice inundabile, cu risc major de inundabilitate, de tip viitură prin gâtuire în meandru	Interdicție totală 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 animale pe malul cursurilor de apă.
Terenuri cu risc de producere a inundațiilor torențiale de-a lungul unor văi.	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).
Risc de inundare prin ridicarea nivelului pânzei freatice - băltire, asociat cu gonflarea argilelor.	Interdicție temporară de construire până la efectuarea lucrărilor de desecare (drenuri, întreținerea celor existente, decompactarea solului, îndiguiri și lucrări pedoameliorative). Se

	va evita amplasarea construcțiilor pe argile contractante. Se recomandă construcții fără subsol și plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).
Instituții și servicii publice insuficiente.	Promovarea investițiilor social-culturale în zonele centrale propuse, pe bază de PUZ și îmbunătățirea imaginii urbane.
Imagine urbană și relații spațiale necontrolate.	În limitele intravilanului propus, se vor evita derogările de la PUG și RLU. Se recomandă o îmbunătățire a relațiilor cu strada d.p.d.v. al trotuarelor, împrejmuirilor, acceselor auto și pietonale, al spațiilor plantate și față de cursurile de apă. Se vor amenaja taluzuri, ziduri de sprijin, podețe, mobilier urban în zonele centrale / de protecție ale monumentelor.
Insuficiența spațiilor pentru dezvoltare.	Elaborarea de PUZ-uri pentru parcelare și schimbare destinație teren agricol. Se interzic construcțiile pe terenurile fără acces direct la parcelă.
SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, PERDELE DE PROTECȚIE	
Lipsa de perdele de protecție de-a lungul căilor de circulație importante - autostrada propusă, DN, DJ, DC, CF	Plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul căilor de circulație importante, fără a periclita vizibilitatea la trafic. Realizarea de spații verzi de aliniament, unde este posibil.
Lipsa de perdele de protecție la unitățile agricole, industriale / depozitare, gospodărie comunală, construcții tehnico-edilitare.	Amenajarea de perdele de protecție, minim 20% din suprafața terenurilor rezervate pentru: unități agricole, industriale / depozitare, cimitire și construcții tehnico-edilitare. Realizarea de perdele de protecție de min. 10 m lățime în incintele ce se învecinează cu zonele de locuit și cu dotări social - culturale.
Lipsa spațiilor plantate pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor	Plantarea cu vegetație arboricolă autohtonă pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor.
Spații verzi publice, de agrement și sport insuficiente.	Amenajarea de scuaruri / parcuri (10 mp / locuitor), locuri de joacă pt. copii (1,3 mp / locuitor), terenuri de sport conform normelor în vigoare. Se vor promova spațiile verzi de protecție a versanților și a malurilor cursurilor de apă.
PROBLEME DE MEDIU	
Poluare electromagnetică	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m) și LEA 110 kV (pe o fâșie de 37 m). Se interzice extinderea intravilanului și amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 220 KV (pe o fâșie de 55 m) și LEA 400 kV (pe o fâșie de 75 m), fără studiu de coexistență. Nivelul admis de radiație al unei antene de telefonie mobilă sau releu este cuprins între 4,5

	și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 / 29.09.2006).
Poluare olfactivă	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a târgului de animale pe o rază de 500 m, a pieței agroalimentare pe o rază de 40 m, a dispensarului veterinar pe o rază de 30 m, a stației de epurare pe o rază de 300 m.
Poluare chimică (cu noxe) a solului și poluare fonică / cu vibrații de-a lungul căilor de comunicație importante (autostrada, DN și CF).	Se interzice legumicultura pe o distanță de 50 m față de autostrada propusă, DN și CF. Plantarea de fâșii de protecție vegetale / bariere tehnice izolatoare de-a lungul autostrăzii propuse, DN și CF.
Risc tehnogen (de explozie) și obiectiv SEVESO cu risc minor - CTE Iernut	Se interzice amplasarea construcțiilor în zonele cu risc de explozie: în zona de protecție a magistralelor de gaz, SRM, CTE Iernut.
Lipsa zonelor de protecție sanitară de-a lungul cursurilor de apă.	Instituire zonă de protecție sanitară: - câte 15 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă cadastrale - peste 5 km lungime - câte 5 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă necadastrale - sub 5 km lungime
Groapă de gunoi neconformă, cu activitatea sistată.	Ecologizarea arealului și refacerea cadrului natural.
Poluare fizică, chimică și organică a apei / solului, datorită depozitării neautorizate de deșeuri	Interzicerea și sancționarea depozitării și deversării de deșeuri menajere / rumeguș / dejecții animaliere pe malurile cursurilor de apă și refacerea cadrului natural - ecologizarea și refacerea sit-urilor contaminate. Se vor promova min. 2 campanii de salubritate a malurilor cursurilor de apă / an. Lucrările de decolmatare a albiilor se vor executa din 5 în 5 ani.
Risc social	Se vor promova operațiuni urbanistice de parcelare, construire de locuințe sociale echipate cu utilități și programe de asistență socială.
Zone naturale protejate definite în Natura 2000 ce necesită reglementarea regimului de protecție	Reglementarea protecției și activităților în cadrul ROSCI0210 Râpa Lechința și ROSPA0041 Eleșteele Iernut-Cipău.
Lipsa delimitării zonei de protecție aferente monumentelor istorice.	Instituire zonelor de protecție și stabilirea lucrărilor de intervenție la monumente (consolidare, restaurare, modernizare, punere în valoare / introducere în circuit public / păstrare perspective spre monumente).
Lipsa identificării exacte a perimetrelor cu patrimoniu arheologic.	Identificarea perimetrelor cu situri arheologice și acordarea de autorizații de construire, în aceste zone, doar pe baza avizului de descărcare de sarcină istorică.

PROTEJAREA ZONELOR: PE BAZA NORMELOR SANITARE ÎN VIGOARE, FAȚĂ DE CONSTRUCȚII ȘI CULOARE TEHNICE, CU DESTINAȚIE SPECIALĂ, ZONE POLUATE	
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul fermelor de animale.	Se vor respecta normele sanitare conf. Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 / 2014 privind distanțele între locuințe și fermele zootehnice (min. 50 m).
Lipsa zonelor de protecție aferentă unităților industriale și de depozitare.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 50 - 300 m față de locuințe, în funcție de procesul tehnologic.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile de învățământ / cultură / sănătate și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 50 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile comerciale / prestări servicii și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 15 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul surselor de poluare.	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a cimitirelor umane pe o rază de 50 m (în cazul localităților care dispun de aprovizionare cu apă din sursă proprie), a târgului de animale pe o rază de 500 m, a pieței agroalimentare pe o rază de 40 m, a dispensarului veterinar pe o rază de 30 m, a stației de epurare pe o rază de 300 m.
Lipsa zonei de protecție sanitară între parcare / groapă compost / platformă deșeuri / adăpost animale și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m, față de locuințe.
Rețea insuficientă de alimentare cu apă și canalizare	Extindere rețea de alimentare cu apă și de canalizare și 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 la conductele de aducțiune apă.
Ape uzate insuficient epurate.	Extinderea și modernizarea stației de epurare lernut și instituirea zonei de protecție de 300 m față de locuințe.
Lipsa investițiilor de modernizare la Uzina de apă și lipsa zonelor sanitare cu regim sever și cu regim de restricție în jurul captărilor de apă.	Modernizarea Uzinei de apă, a stațiilor de pompare și de tratare a apei, inclusiv a rezervoarelor de înmagazinare. Instituirea zonelor de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză), stației de pompare (R=10 m) și rezervorului de apă (R=20 m).
Distanță neadecvată între fosele septice și fântâni	Distanța minimă admisă este de 30 m.
Lipsa zonei de protecție aferentă LEA și releelor radio - Tv / antenelor GSM	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m), respectiv LEA 110 KV (pe o fâșie de 37 m). Se interzice extinderea intravilanului și amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 220 KV

	(pe o fâșie de 55 m) și LEA 400 kV (pe o fâșie de 75 m), fără studiu de coexistență. Nivelul admis de radiație al unei antene de telefonie mobilă sau releu este cuprins între 4,5 și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 / 29.09.2006).
Lipsa zonei de protecție aferentă parcului fotovoltaic	Distanța minimă admisă este de 500 m.
Gospodăria fără rețele tehnico-edilitare de apă și canalizare.	Extindere rețele tehnico-edilitare în satele aparținătoare și amplasarea de stații de epurare pe bază de SF și PT.
CTE Iernut - obiectiv SEVESO cu risc minor.	Interdicție totală de construire în razele de risc asociate. Hidrogen: R12; Hidrazină: R10, R45, R23 / 24 / 25, R34, R43, R50 / 53.
Lipsa zonei de protecție aferentă conductelor de transport gaz, SRM (cu risc de explozie).	Instituire zonă de protecție la o distanță de: <ul style="list-style-type: none"> - 2000 m între conducta de transport gaz și balastiere în albia râurilor aval; - 1000 m între conducta de transport gaz și balastiere în albia râurilor amonte; - 250 m între conducta de transport gaz și poligoane de tragere, depozite de material exploziv, cariere; - 20 m între conducta de transport gaz și clădiri până la 3 etaje; - 200 m între conducta de transport gaz și clădiri peste 4 etaje; - 30 m între conducta de transport gaz și depozite GPL / stații de carburanți / incinta SRM; - 20 m între conducta de transport gaz și posturile electrice de transformare; - 50 m între conducta de transport gaz și autostradă / CF / depozit gunoi / împrejmuirea aferentă sondelor de extracție gaz; - 22 m între conducta de transport gaz și DN; - 20 m între conducta de transport gaz și DJ; - 18 m între conducta de transport gaz și DC, străzi; - 6 m între conducta de transport gaz și parcări, diguri, păduri;
Lipsa zonelor de siguranță / protecție față de rețelele și obiectivele SNGN Romgaz.	Se vor respecta distanțele de siguranță, conform „Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale - 2006”, față de: <ul style="list-style-type: none"> - orice fel de construcție se va solicita avizul Romgaz - 2x200 m; - sonde - R = 50 m, de la împrejmuire;

	<ul style="list-style-type: none"> - grupuri de sonde - R = 35 m, de la împrejmuire; - conductele de impurități / ape reziduale / ape industriale - 2x20 m; - conductele din grup - 2x35 m; - conductele de ape reziduale - 2x20 m; - conductele de aducțiune - 2x35 m; - conductele colectoare - 2x20-35 m; - stații de comprimare - R = 40 m, de la împrejmuire; - depozite deșeuri specifice Romgaz - 1000 m, de la împrejmuire.
Nevalorificarea energiei regenerabile	Se impune promovarea conceptului de energie regenerabilă în baza unor studii de fundamentare.

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 orașului Iernut 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 orașului a fost elaborat în anul 2000. Pe lângă PUZ-urile sau PUD-urile, cu care relația planului analizat este de subordonare, la nivel local a fost elaborată și o strategie de dezvoltare care prevede:

Îmbunătățirea infrastructurii de transport:

- Modernizarea drumurilor publice - 89 km;
- Construire drumuri și trotuare în cartier M. Eminescu Nou;
- Reabilitare pavaje pietonale;
- Modernizare poduri;

- Reabilitarea străzilor din localitatea Iernut (Dacia Traiană, A. Iancu, Libertății, Drum Sălcud).

Îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, asigurarea accesului la serviciile de bază în vederea realizării unei dezvoltări durabile:

- Extindere rețea de alimentare cu apă strada Câmpului;
- Extinderea rețelei de apă Avrămești;
- Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă;
- Modernizarea stației de epurare Iernut;
- Modernizare Stații de pompare și repompare a apei potabile;
- Modernizarea uzinei de apă ce deservește localitatea Iernut;
- Schimbarea conductelor de canalizare - 32 de km.

Introducerea apei potabile în localitățile Sălcud, Deag, Sfântu Gheorghe, Oarba de Mureș;

- Extinderea rețelei de apă potabilă pentru Lechința - 3 km;
- Rețeaua de canalizare pentru toate satele: Deag, Sălcud, Sfântu Gheorghe, Oarba de Mureș, Lechința;

Construire stații de epurare necesare satelor.

Îmbunătățirea calității infrastructurii educaționale și a dotării școlilor la standarde europene pentru asigurarea unui proces educațional la standarde europene și participării populației școlare la procesul educațional:

- Modernizarea școlilor și grădinițelor

Creșterea importanței turismului cultural, ca factor care stimulează creșterea economică a orașului, respectând principiile dezvoltării durabile și ale protecției mediului:

- Dezvoltarea turismului local prin restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea clădirilor de patrimoniu;
- Monumentul Eroilor Oarba de Mureș;
- Castelul Medieval sec. XVII-lea (în parteneriat cu Biserica reformată)

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 orașului Iernut 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 de dezvoltare al județului Mureș în perioada 2014-2020:

Potrivit acestuia, orașul Iernut face parte din:

- Asociația de dezvoltare intercomunitară Ecolect Mureș: toate cele 102 UAT-uri din județ.

- Asociația intercomunitară Ierluțeană: Iernuț, Cucerdeia, Ogra, Sânpaul, Iclănzul, Band.
- Asociația de dezvoltare intercomunitară Aqua Invest Mureș

➤ **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 orașului Iernuț. 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 acestea care ar putea produce poluarea factorilor de mediu și disconfort pentru populația locală.

Consiliul Local Iernuțar trebuie 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 lernut. Actualizarea planului urbanistic general al orașului lernut 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 Iernuteste 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 prioritară 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 exploatarei 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 orașului 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 serviciilor 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 coraș 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 (versiunea oficială - 1 iulie 2014)**

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, Lega nr. 363/2006	Autostradă propusă prin UAT - A3: Brașov - Tg. Mureș - Oradea. Linie CF simplă existentă în UAT: CF405 (Deda - Târgu Mureș - Războieni-Cetate) . Aeroport existent în apropiere la care se vor executa lucrări de modernizare: Târgu Mureș. Terminal de transport combinat existent în apropiere: Târgu Mureș Sud.
---	---

<p>PATN Secțiunea a II-a - Apa, Legea nr.171/1997 și 20/2006</p>	<p>Potențialul bazinului hidrografic IV - Mureș: între 50-100% din resursa medie pe țară (1875 mc/ locuitor și an).</p> <p>Zone cu resurse de apă subterană cu vulnerabilitate ridicată, care necesită măsuri prioritare de protecție la poluare.</p> <p>Aducțiuni importante, cu debite peste 0,1 mc/s, pentru îmbunătățirea alimentării cu apă potabilă, pe termen lung (2016 - 2025):</p> <p>Aducțiunea: Iernut-Sânpaul;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priza de apă: Uzina de apă Iernut (Cipău) - Lungimea aducțiunii: 30,0 km - Debitul preconizat: 0,1 mc/s - Localități importante alimentate cu apă: Sânpaul, Ogra, Cuci. <p>Aducțiunea: Iernut-Sânger;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priza de apă: Uzina de apă Iernut (Cipău); - Lungimea aducțiunii: 27,0 km - Debitul preconizat: 0,1 mc/s - Localități importante alimentate cu apă: Lechința, Iclânzul, Papiu Ilarian, Sânger <p>Lucrări hidroedilitare de reabilitare și dezvoltare, pe termen lung (2016 - 2025):</p> <ul style="list-style-type: none"> - majorare capacitate de compensare, înmagazinare - reabilitare rețea de distribuție - extindere rețea de canalizare - extindere stație de epurare - completarea stației de epurare cu trepte avansate (biologică și chimică) <p>Zonă cu resurse de apă poluate de industrie, care necesită măsuri de reabilitare pe termen scurt.</p>
<p>PATN Secțiunea a III-a - Zone protejate, Legea nr. 5/2000</p>	<p>UAT cu zonă dominant agricolă. UAT cu concentrare foarte mare a patrimoniului construit cu valoare culturală de interes național.</p>
<p>Denumirea documentației</p>	<p>Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare</p>
<p>PATN Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, Legea nr. 351/2001, 308/2006 și 100/2007</p>	<p>Localitate de rang III - Iernut Localități de rang V - satele aparținătoare (vezi "Elemente și nivel de dotare ale localităților")</p>
<p>PATN Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Legea nr. 575/2001</p>	<p>Intensitatea seismică pe scara MSK în zona 7₁, cu perioada medie de revenire la cca. 50 ani. Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, în perioada 1901-1997: 100 - 150 mm. UAT afectată de inundații datorate revărsării unui curs de apă. UAT afectată de alunecări primare cu potențial de producere săzut-ridicat.</p>

PATN Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice, Ordonanța de urgență nr. 142/2008 și Legea nr. 190/2009	UAT cu concentrare mare a resurselor turistice antropice și cu probleme la infrastructura specific turistică.
---	---

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 orașului Iernut, 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

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 factură 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 2013 în județul Mureș este prezentată o situație globală a stării ecologice și chimice a corpurilor de apă din județ, prin urmare nu există referiri clare la calitatea corpurilor de apă de pe teritoriul orașului Iernut. Nu există secțiuni de supraveghere a calității râului Mureș în județul Mureș, aval de Iernut.

În Autorizația Integrată de Mediu a termocentralei Iernut, principala sursă de impurificare a calității apei în oraș, sunt prevăzuți următorii indicatori de calitate ai apelor uzate și menajere:

Tabel 7. Indicatori de calitate apă uzată CET Iernut

Indicatorul de calitate		Valoarea limită	Punct de
-------------------------	--	-----------------	----------

	U.M.		recoltare
pH	Unit ăți pH	6,5 - 8,5	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Materii totale în suspensie	mg/l	60	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Reziduu fix	mg/l	2000	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
CBO5	mg/l	25	evacuarea nr. 2
CCO-Cr	mg/l	125	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Sulfuri +hidrogen sulfurat	mg/l	0,5	evacuarea nr. 2
Azot amoniacal	mg/l	2	evacuarea nr. 2
Azotați	mg/l	25	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Azotiți	mg/l	1	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Fosfor total	mg/l	1	evacuarea nr. 2
Detergenți sintetici	mg/l	0,5	evacuarea nr. 2
Substanțe extractibile	mg/l	20	evacuarea nr. 2
Fier ionic total (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	mg/l	5	evacuarea nr. 3
Mangan	mg/l	1	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Cloruri	mg/l	500	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Produse petroliere	mg/l	5 fără irizații	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3
Magneziu	mg/l	100	evacuarea nr. 2
			evacuarea nr. 3

Titularul activității energetice aferente termocentralei Iernut are obligația de a monitoriza calitatea apei în zona platformei industriale pentru următorii indicatori: pH, produse petroliere, CBO₅, NH₄⁺, CCO-Cr. În Raportul privind calitatea factorilor de

mediu în județul Mureș în anul 2013, se precizează că în cadrul CET Iernut, stația de epurare a avut o funcționare necorespunzătoare pentru indicatorii cloruri și reziduu filtrabil.

Cât privește starea corpurilor de apă subterană, pe teritoriul orașului Iernut, nu există un foraje de monitorizare, astfel încât nu se poate evidenția starea apei subterane în raport cu valorile prag prevăzute în OM 137/2009 privind aprobarea valorilor prag pentru corpurile de apă subterană din România.

Apa utilizată în scop potabil în oraș provine din surse de suprafață - râul Mureș și este asigurată de către operatorul Aquaserv. Menținerea calității apei potabile revine producătorului, monitorizarea calității acesteia fiind efectuată de către reprezentanții autorității județene pentru protecția mediului. În acest caz însă nu există o societate comercială responsabilă pentru distribuția apei, astfel încât responsabilitatea monitorizării revine primăriei. Încadrarea în clase de calitate se face pe baza NTPA - 013 în raport cu următorii indicatori:

- indicatorii generali fizico- chimici: Regim de oxigen, Nutrienți, Salinitate, Poluanți toxici specifici de origine naturală. Alți indicatori chimici relevanți, indicatori microbiologici;
- indicatori- substanțe prioritare și sedimente: metale și compuși, hidrocarburi aromatice mononucleare, hidrocarburi clorurate, bifenil policlorurați, pesticide (organoclorurate, organofosforice, triazinice), alte substanțe periculoase.

În anul 2013, priza Mureș-Iernut a deservit un număr de 5500 de locuitori și depășea valoarea maxim admisă la indicii de calitate materii totale în MTS, Mn, CCO-Cr.

În prezent există rețea de canalizare centralizată în oraș, nu însă toate localitățile, dar se propune introducerea unei rețele centralizate și în celelalte sate, în vederea eliminării disfuncționalităților existente în acest moment și a impactului negativ pe care lipsa canalizării centralizate îl induce asupra apei.

De asemenea, o importanță crescută trebuie acordată principalei surse de poluare a apei în oraș, stația de epurare CET Iernut, care a avut o funcționare necorespunzătoare la mai mulți indicatori în anul 2013.

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 cadrul raportului anual privind starea mediului în județul Mureș în anul 2013 (ultimul disponibil), se precizează că orașul Iernut se regăsește printre localitățile județului în care sunt amplasate surse antropice de emisie în atmosferă cu potențial semnificativ. Sursele fixe de poluare a aerului în oraș sunt din categoria surselor industriale / industria energetică. Conform Autorizației Integrate de Mediu a termocentralei, următoarele valori de emisie sunt acceptate:

Tabel 8. Valori de emisie CET Iernut

IMA	Puterea termică MWt	Punct de măsurare	Poluant	U.M.	Valori limită de emisie conform H.G. nr. 440/2010	Valori limită de emisie aferente Directivei 2010/75/UE (Nota 2)
ELCEN BUCUREȘTI SE MUREȘ nr. 1	277 MWt	La cota +34m	SO ₂	mg/Nm ³	35	35
			NO _x	mg/Nm ³	300 (Nota 1)	100
			pulberi	mg/Nm ³	5	5
			CO	mg/Nm ³		100
ELCEN BUCUREȘTI SE MUREȘ nr. 4	277 MWt	La cota +34m	SO ₂	mg/Nm ³	35	35
			NO _x	mg/Nm ³	300 (Nota 1)	100
			Pulberi	mg/Nm ³	5	5
			CO	mg/Nm ³		100
ELCEN BUCUREȘTI SE MUREȘ nr. 5	4x 277 MWt	la cota + 30m	SO ₂	mg/Nm ³	35	35
			NO _x	mg/Nm ³	200	100
			pulberi	mg/Nm ³	5	5
			CO	mg/Nm ³		100
ELCEN	277 MWt	La cota	SO ₂	mg/Nm ³	Nota 4	Nota 4

BUCURESTI SE MURES nr. 2		+34m	NOx	mg/Nm ³	Derogare de la respectarea VLE	Derogare de la respectarea VLE
			pulberi	mg/Nm ³		
			CO	mg/Nm ³		
ELCEN BUCURESTI SE MURES nr. 3	277 MWt	La cota +34m	SO ₂	mg/Nm ³		
			NOx	mg/Nm ³		
			pulberi	mg/Nm ³		
			CO	mg/Nm ³		

Alte surse de poluare atmosferică în oraș 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 (NOx, 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 lernuteste 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 10009/88, 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 lernutnu a fost monitorizat nivelul de zgomot în anul 2011, 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 orașul lernut nu se confruntă cu probleme majore în ceea ce privește zgomotul și vibrațiile, astfel încât acestea nu se constituie în surse de disconfort pentru populația locală. Principala sursă de poluare auditivă este reprezentată de CET lernut, însă aceasta este situată la distanță mare față de zona locuită (6 km).

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 orașul Iernut.

Pe teritoriul orașului există și suprafețe de teren afectate de unele procese de versant, pe baza unui fond litologic dominat de roci sedimentare și argiloase. Suprafața totală a terenurilor degradate afectate de alunecări de teren care ar necesita măsuri de reconstrucție este de 174 ha.

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

3.2.5. Calitatea componentei biotice

Vegetația naturală de pe teritoriul orașului se încadrează în seria de zonalitate vest-europeană, etajul nemoral de dealuri și podișuri cu subetajul gorunului și etajul termonemoral de poziție, Provincia biogeografică Central-Europeană Carpatică.

Pe lângă asociațiile vegetale zonale, aflate în concordanță cu condițiile fizico-geografice specifice teritoriului analizat, apar și o serie de asociații vegetale azonale legate mai ales de prezența Mureșului și mai puțin de condițiile litologice.

Vegetația primară a fost înlocuită, în mare parte, de către formațiuni vegetale secundare de climax. Asociațiile vegetale secundare de „pionerat” sunt de origine mai recentă, ca urmare a supraexploatării covorului vegetal în ultimii 20 de ani. Destul de prezentă este și vegetația de origine antropică.

Din punct de vedere spațial vegetația are o structură mozaicat-lineară, structură determinată atât de dispunerea principalelor cursuri de apă, cât și de rolul pe care îl are expoziția versanților. Din punct de vedere ecologic pe teritoriul administrativ al orașului sunt prezente formațiuni herbacee (predominante), precum și asociații forestiere aparținând subetajului nemoral al cvercineelor, formațiuni intrazonale de zăvoi, asociații ecotonale de tip șibleak (maquis), formațiuni de vegetație sinantropă, alcătuite din comunități de plante ruderales și segetale, plantații antierozionale de salcâm și pin bănașean (*Pinus Nigra*) și diverse culturi agricole sau cu caracter decorativ.

Pe teritoriul orașului există două arii protejate de interes comunitar.

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 dentriculară 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 dezvoltarea 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 remedire 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

4.1. Incadrare teritorială

Orașul Iernut este situat în partea centrală a Podișului Transilvaniei, pe cursul mijlociu al râului Mureș între localitățile Târgu Mureș și Luduș.

Din punct de vedere administrativ, orașul Iernut se învecinează la E cu comuna Ogra, la SE cu comuna Cucerdea, la S cu comuna Adămuș, la SV cu comuna Bichiș, la V cu comuna Cuci, la N cu comuna Sânger și la NE cu comuna Iclânzul.

4.2. Geologie și tectonică. Forme de relief

Geologie.

Structura geologică a teritoriului administrativ al orașului este simplă, fiind reprezentată numai de depozite neogene. Predomină depozitele sedimentare ale vechiului lac panonian. Depozitele sarmațiene-volhnic-bessarabene apar sub forma de semicerc doar în extremitatea nordică a teritoriului. Peste aceste depozite se aștern aproape continuu (exceptând râpele de desprindere/prăbușire) depozite cuaternare de cuvertură - pleistocene ale teraselor și holocene ale luncii Mureșului cu grosimi ce variază între 12 m în lunca Mureșului și 1 m pe versanți (depozite deluviale).

Depozitele sarmațiene sunt alcătuite dintr-o serie monotonă de marno-argile și nisipuri cu intercalații subțiri de tufuri. Depozitele panoniene sunt alcătuite, în general, din numeroase intercalații de marne, argile și nisipuri, în proporții diferite

Relief.

Partea de nord a teritoriului administrativ al orașului Iernut, este ocupat de extremitatea sudică a Câmpiei Transilvaniei, Valea Lechinței separând Dealurile Comlodului de Dealurile Mădărașului, subunități geografice ale Câmpiei Mureșene. Culoarul Mureșului dă notă peisajului părții centrale a teritoriului administrativ, iar Dealurile Târnavei Mici, ca parte componentă a Podișului Târnavelor, alcătuiesc peisajul geografic din sudul teritoriului orașului.

Trăsătura de ansamblu a zonei colinare, atât în partea nordică, cât și în cea sudică o constituie asimetria reliefului impusă de structura geologică a regiunii,

cuestele și suprafețele cvasistructurale marcând zona sinclinală a domului Bogata. Alternanța de marne și nisipuri ușor consolidate mențin în relief atât cuestele, cât și suprafețele structurale. Valea Lechinței (Comlodului) este bine dezvoltată și, deasemenea agradată. Profilul versanților este asimetric - pante mai line pe dreapta și pante mai accentuate pe stânga, unde se observă și o dinamică mai pronunțată a versanților (eroziune lineară, alunecări de teren). O structură asemănătoare, în oglindă se observă și în partea sudică a teritoriului, cu mențiunea că văile Sălcud, Șeulia înainte de-a intra în Culoarul Mureșului, au un profil mai tânăr. Interfluviile, deși înguste, păstrează bine urmele celui de-al doilea nivel de eroziune situate între 480 - 500 m: D-lul Blag, D-lul Bord sau chiar primului nivel - Dealul Chinciuș, 543 m altitudine absolută.

Culoarul Mureșului. Mureșul a săpat un culoar larg, la nivelul teraselor superioare acesta atingând 7 km. Culoarul se remarcă printr-o asimetrie pregnantă - pe dreapta se impune Coasta Mureșului, formată prin subsăpare și foarte dinamică dpdv morfologic (Rupturile de la Oarba de Mureș, Râpele de la Lechința), aproape lipsită de terase și cel puțin 6 terase dispuse pe stânga. Lunca Mureșului, cu multiple urme de vechi meandre, oscilează între 2,5 km în zona satului Cipău și 1,2 km în dreptul orașului Iernut. Panta luncii este redusă (sub 1,5 ‰). Meandrele Mureșului în acest sector sunt mari, unele dintre acestea compuse. Albia minoră a Mureșului se rezumă la canalul de curgere a râului, adâncit cu 2-4 m în luncă, fenomen explicabil prin lucrările de îndreptare a meandrelor și îndiguiri realizate după inundațiile catastrofele din anii 70, acest lucru explicând și slaba dezvoltare a microformelor de acumulare specifice - renii, insule. Dinamica albiei majore a fost și ea modificată substanțial după ridicarea digurilor. Caracteristica principală a teraselor este poziția asimetrică a acestora. Terasa 1 datorită meandrărilor din perioada istorică este slab reprezentată, în zonă apărând numai în vatra satului Cipău, extremitatea nordică a intravilanului orașului Iernut, dar și pe dreapta, la Sfântul Gheorghe, fapt mai rar întâlnit în acest sector al Mureșului. Terasa a 2-a se separă aproape insesizabil de prima, aceasta apărând ca și o continuitate spre sud a terasei 1. Această terasă mai apare insular în perimetrul Centralei termoelectrice. Cel mai bine este reprezentată

terasa a 3-a, aceasta apare ca și un pod plat continuu cu altitudinea în jurul cotei de 300 m pe stânga Mureșului și este folosită preponderent pentru culturi agricole. Terasa a 4-a (320 m) este mai bine conturată în partea vestică (podurile Șesul Mic, Merișor, La Cocean) și doar fragmentar în partea de est (La Mișoia). Terasa a 5-a (342 m) apare doar în partea de vest a zonei (Șesul Mare). Terasa 6-a apare sub forma boturi de deal (Dealul Surpăturii, Răstoaca).

Pe teritoriul administrativ al orașului Iernut sunt localizate două sisteme de unități lacustre distincte de tip heleștee: Heleșteele Iernut și Heleșteele Cipău. Eleșteele au fost create în anul 1975 (Iernut - 2 eleștee) și în anul 1983 (Cipău - 4 eleștee) cu scop piscicol pe amplasamentele unor vechi meandre ale Mureșului. Sunt heleștee create prin îndiguire, alimentate cu apă prin pompare din râul Mureș. Ele aparțin de compania Piscicola Iernut S.A. și sunt date în custodie la firme private.

În prezent destinația heleșteelor este multiplă, ele fiind folosite atât pentru pescuit sportiv cât și pescuit industrial. Pe lângă luciul de apă și perimetrul propriu zis al eleșteeilor, situl mai include și terenuri arabile, mlaștini și lacuri temporare, cursuri mici de ape (ex. pârau, canal), pășuni și zone cu vegetație arbustivă. Pe marginile bălților de obicei găsim brâuri de stof de diferite lățimi.

Heleșteele de la Iernut sunt compuse din două lacuri cu suprafață mare separate de un dig reconstruit recent, deteriorat în anii precedenți de valuri. Pe lângă aceste suprafețe de apă mai sunt prezente 13 bazine mici, majoritatea lor fiind scoase complet din circuitul piscicol. În aceste bazine, respectiv în mijlocul bazinului mare, care se află către șoseaua E60, cresc în prezent sălcii.

Heleșteele de la Cipău sunt formate dintr-un număr de trei bazine de mărime mijlocie și unul mic, având împreună o formă de potcoavă care ne indică, că aceste eleștee au fost înființate pe un fost braț mort al Mureșului. Între bazine găsim o mlaștină mică cu stufăriș, păpuriș, rogoz și sălcii scunde, având apă permanentă, fiind în contact cu un canal colector. Unul dintre bazine prezintă pe margini o fâșie de stof destul de lat, favorizând cuibăritul multor specii de păsări. În vecinătatea heleșteelor întâlnim terenuri agricole parcelate, pășuni, fâșii înguste de tufărișuri și sălcii, stof și

aliniament de plop canadieni între digul bălților și aliniamentul drumului DN15-E60. Zonele agricole sunt lucrate extensiv, având un aspect mozaicat.

La momentul actual sistemele de heleştee fac parte din rețeaua internațională IBA (Important Bird Areas - Aree de Importanță Avifaunistică), ele fiind după cunoștințele actuale cele mai importante zone pentru migrația păsărilor de apă din județul Mureș. Ele au devenit zone protejate în 2007, când au fost incluse în rețeaua Europeană de Aree Protejate „Natura 2000”, fiind de o importanță majoră pentru păsări.

4.3. Condiții climatice

Temperatura aerului

Temperatura medie multianuală a aerului din cadrul orașului Iernut este cuprinsă între 8-9⁰ C.

Temperatura medie lunară a lunii ianuarie în cadrul orașului Iernut este cuprinsă între -2 și - 4⁰ C. În luna iulie, media lunară atinge valori de 21 - 22⁰ C.

Valorile temperaturilor extreme absolute minime și maxime înregistrate în orașul Iernut (stația Tg. Mureș), de-a lungul observațiilor meteorologice sunt de: - 32,8⁰ C (25.01.1942) și +39,0⁰ C (20.07.1936). Valorile extreme ale temperaturilor din cadrul UAT Iernut se încadrează în clasa celor mari ca și extremitate.

Umiditatea aerului

În cadrul UAT Iernut factorii climatogenetici, dintre care se evidențiază circulația generală a atmosferei și caracterul suprafețelor active, fac ca în sezonul rece al anului, valorile medii climatice ale umidității aerului să fie cuprinse între 84 % și 88 %. În perioada caldă a anului valorile umezelii relative se reduc la 72 - 76 %.

Precipitațiile atmosferice

Poziția spațială a Culoarului Mureșului, între cele două unități deluroase învecinate (Podișul Târnavei Mici în sud și Câmpia Transilvaniei în nord) determină canalizarea maselor de aer și dispersia celulelor convective generatoare de precipitații în perioada caldă a anului. Acestea se formează cu precădere în zona

Luduș după care se dispersează, spre estul culoarului resimțindu-se o reducere a cantităților medii multianuale de precipitații.

Suma anuală a cantităților medii multianuale de precipitații la nivelul Culoarului Mureșului este de 500-600 mm/an, față de aceste valori medii observându-se variații nesemnificative la nivelul culoarului. În general se observă o creștere a cantităților medii multianuale de precipitații dinspre partea centrală a orașului spre aria deluroasă adiacentă.

Mișcarea maselor de aer

Din analiza datelor climatice rezultă că în UAT Iernut se pune în evidență atât la nivelul valorilor anuale cât și a mediilor lunare, o circulație predominant vestică, nord-vestică, estică și nord-estică a vântului datorită efectului de canalizare impus de unitățile deluroase adiacente și Culoarul Mureșului.

Situațiile de calm atmosferic au o pondere redusă în toate lunile anului (peste 34 % din cazuri) valorile minime înregistrându-se primăvara și cu o maximă toamna.

Viteza vântului pe direcții în UAT Iernut pune în evidență o variație spațio-temporală destul de mare. Din analiza valorilor medii multianuale ale vitezei vântului se observă că aceasta este mai ridicată iarna și primăvara, când se amplifică contrastele termice dintre formațiunile barice ce afectează zona în această perioadă a anului și se reduce substanțial toamna când se instalează un regim anticiclonic de blocaj în circulația atmosferică.

Vara, regimul diurn al vântului pune în evidență o viteză scăzută noaptea și una crescută în timpul zilei, în jurul orelor 13-14, când se amplifică procesele convective. În perioada de iarnă regimul diurn care are o variație mică de la zi la noapte, este perturbat numai de mișcările advecive ale aerului.

4.4. Aspecte hidrologice și hidrografice

Pe teritoriul orașului Iernut, sunt bonitate ca și cursuri hidrografice cadastrale următoarele:

Tabel 9. Cursuri de apă cadastrale în UAT Iernut

Denumire curs hidrografic	Afluent	Ordin hidrografic	Cod cadastral
Râul Mureș	de stânga al râului Tisa	III	IV-1.
Valea Luncilor	de stânga al Mureșului	IV	IV-1.75.
Munteanu	de dreapta al Văii Luncilor	V	V-1.75.1.
Șeulia	de stânga al Mureșului	IV	IV-1.73.
Sărata	de stânga al Mureșului	IV	IV-1.72.
Cucerdea	de dreapta al Săratei	V	V-1.72.1.
Comlod	de dreapta al Mureșului	IV	IV-1.74.
Valea de către Lechința	de dreapta al Comlodului	V	V-1.74.11.

Mureșul după ce părăsește sectorul de defileu se lărgiște treptat, formând un culoar de eroziune larg în cadrul Podișului Transilvaniei. Fundul culoarului este larg (1-3 km) având secțiuni transversală de formă trapezoidală iar la partea superioară a acestuia lățimea atinge 5-8 km. Această caracteristică este oglindită și de numeroasele meandre și insule care se formează în urma pantelor longitudinale mici (0,75m/km). Coeficientul de meandrare în acest sector este de 1,21.

4.5. Solurile și modul de utilizare a terenurilor

Învelișul pedogeografic al orașului este reprezentat de următoarele clase:

Argiluvisolurile sunt solurile zonale dominante și se dezvoltă în condiții de drenaj natural bun sau moderat și cu apă freatică de regulă la peste 5 m adâncime. Climatul relativ umed a favorizat spălarea sărurilor din profilul solului și debazificarea accentuată a materialului mineral. Bioacumularea este slabă și se limitează la nivelul orizontului A. Odată cu accentuarea diferențierii texturale pe profil, apar frecvent procese de pseudogleizare. Solurile din această clasă au un potențial de fertilitate moderat spre slab.

Solurile brune argiloiluviale A_0-B_t-C sau C_{ca} și *brune luvice* $A_0-E_t-B_t-C$, sunt formate pe luturi bogate în componente bazice. Pe profil, diferențierea texturală este mai slabă la solurile brune argiloiluviale și accentuată la cele luvice. În orizontul A_0 solurile brune argiloiluviale au un conținut mijlociu de humus (2-3%), reacție slab acidă-neutră (pH 6-7), iar gradul de saturație în baze ridicat ($V > 80\%$). La solurile brune luvice conținutul de humus este mai scăzut (în jur de 2%), reacția este moderat acidă, iar gradul de saturație în baze poate să coboare până la 50%. Ambele tipuri

sunt sărace în P total (0,03-0,04% P). Sunt solurile cel mai mult folosite în agricultura de pe teritoriul orașului, în multe cazuri apar terasate prin lucrări agricole mai vechi.

Luvisolurile albice ocupă suprafețele relativ plane și depresionare, cu drenaj extern slab. Se caracterizează printr-un profil bine diferențiat textural și prin prezența orizontului E_a de acumulare reziduală a silicei. Luvisolurile albice au o reacție puternic acidă (pH 4,5-5,5) și complexul absorbtiv puternic debazificat ($V=25-50\%$). Sunt foarte slab aprovizionate cu substanțe nutritive. Conțin circa 2% humus de calitate inferioară (alcătuit în special din acizi fulvici), foarte puțin fosfor total (0,03-0,06% P), conțin aluminiu și mangan mobili în concentrații toxice pentru plante și prezintă fenomene de imobilizare a fosforului prin formarea de fosfați de aluminiu și de fier, insolubili.

Cernisolurile, reprezentate, în funcție de materialul parental (marne sau argile) de faeoziomuri tipice și cambice și, în funcție de situarea pe profilul versanților, de faeoziomuri clinogleice.

Solurile hidromorfe sunt reprezentate de *solurile gleice*. Ele ocupă suprafețe mai importante în lunca Mureșului, mai ales în zona fostelor meandre ale Mureșului, ce denotă formarea recentă a acestora și în zonele de apariție a izvoarelor. Prezintă un orizont A_o gros de 15-30 cm, urmat de AG_o (20-30 cm) și G_r . Textura este mijlocie până la fină, nediferențiată pe profil. Solurile gleice conțin 2-3% humus, au reacție moderat acidă (pH 5,0-5,6), grad de saturare în baze redus ($V=20-80\%$). Sunt slab aprovizionate în fosfor total (0,04-0,06 P), compacte, excesiv de umede și cu regim aerohidric defectuos.

Solurile neevolute sau trunchiate datorită proceselor de eroziune foarte active sunt neproporțional de mult răspândite. *Regosolurile* sunt răspândite pe toate categoriile de versanți, folosiți mai ales ca și pășune, unde acțiunea de eroziune a apei este destul de activă, încât solificarea nu poate să avanseze, rămânând într-un stadiu incipient. Materialul parental neconsolidat, afânat (format din nisipuri) este menținut aproape de suprafață prin procese de eroziune. Regosolurile au un profil scurt, de tipul A_o-C . Orizontul A_o are 10-40 cm, cu un conținut redus de humus (1-2%) și substanțe nutritive. Sunt de calitate slabă.

Erodisoluri, ale căror orizonturi rămase nu permit încadrarea într-un anumit tip de sol, s-au format printr-o eroziune accelerată, determinată fie de o folosire nerațională, fie în urma declașării fenomenelor de alunecare sau surpare.

Se observă depunerea materialul rezultat în urma eroziunii la baza versanților sub formă de coluvio-proluvii nehumifere, dar acestea pot colmata și luncile sau chiar iazurile piscicole. Solurile formate în acest mod se încadrează la *coluvisoluri*.

4.6. Componenta biotică

Vegetația naturală herbacee, sub influența factorului antropic, s-a transformat aproape în totalitate în formațiuni cu caracter secundar, asociațiile primare fiind puține și insularizate.

Asociațiile de pajiști *xerofile* sunt pe departe cele mai interesante din punct de vedere științific, din această cauză fiind protejate în cadrul unui SCI. Aceste asociații s-au păstrat cel mai bine în arealul Râpelor Lechinței și Rupturilor de la Oarba de Mureș. Fragmentar apar și pe Coasta Vârfului sau la Porumbac. Se întâlnesc asociații de *stipetum lessingianae* Soo (27) 49, comunități de colilie mică ce înglobează numeroase relicte stepice; *stipetum pulcherrimae* Soo (27) 49, asociații de colilie frumoasă; *festuceto (rupicolae)-caricetum humilis* Soo 49, asociații de păiuș și rogoz pitic, de altfel cea mai extinsă comunitate xerofilă de pe teritoriul orașului; *medicagni-festucetum valessiaca* Wagner 41, dominată de păiuș stepic.

Asociațiile mezoxerofile ocupă versanții însoriți mai puțin înclinați și semiînsoriți, atât în extremitatea nordică, cât și în cea sudică a teritoriului. Principalele asociații întâlnite pot fi încadrate la: *thymo comosi - festucetum rupicolae* (Csuros 59) I. Pop et Hodișan 85, *carici humilis - brachypodetum pinnati* Soo (42) 47 și *brachypodio pinnati - festucetum rupicolae* Mahr. 65, asociații edificate de obsigă, *Brachypodium pinnatum*, precum și *agrostideto - festucetum rupicolae* Cs.-Kaptalan (62) 64.

Asociațiile mezofile, asociații zonale de climax în condițiile climaterice actuale, considerate de majoritatea cercetătorilor, apar preponderent pe versanții

semi- și umbriți. Aceste asociații sunt edificate de păiuș cu iarba vântului, *agrostio tenuis - festucetum rupicolae* m. Csuros-Kaptalan 56; firuță de câmp și păiuș de câmp din arealele mai umede: *festucetum pratensis* Soo 38 și *poetum pratensis* Rav. et al. 56; iarba câmpului: *agrostidetum stoloniferae* (Ujvarosi 41) Burduja et al. 56 cu subas. *Eleocharetosum* Soo (33) 71, *agrostideto - festucetum pratensis* Soo 49, *lolietum perennis* Safta 43; coada vulpii: *alopecuretum pratensis* (Regel 25) Steffen 31 și *ranunculo repentis - alopecuretum pratensis* Ellmauer 33 cu subas. *Geranietosum pratensis* Zaliberova 82.

În partea de sud se mai întâlnesc și asociații mezofile ale „lizierelor de pădure” din clasa *trifolio - geranieta*.

Asociațiile herbaceomezohigrofile și higrofile se întâlnesc pe arii extinse în lunca Mureșulu, mai ales pe terenurile umede ale fostelor meandre, pe malul iazurilor, contribuind la agradarea acestora, precum și în lunca Lechinței/Comlodului, mai rar apar în zonele izvoarelor de coastă. Solurile pe care se dezvoltă sunt de la cele gleice-pseudogleice până la cele turboase.

Principalele asociații mezohigrofile întâlnite sunt: *arrenatheretum elatioris* (Br.-Bl. 19 s. l.) Scherrer 25, Soo 69 cu suass.: *Hocetosum* Csuros, *Trisetosum flavescens* Horv. 30, *Festucetosum rupicolae (sulcatae)* Egglei 58 și *Geranietosum pratensis* subas. nova, *molinetum coeruleae* (All. 22) W. Koch 26, *poetum trivialis* Soo 40, *scirpetum sylvatici* (Raiski 31) Schwick 44, *cirsetum cani* Tx. 51, *caricetum rivularis* Nowinski 28, *agrostideto - deschampsietum caespitosae* Ujvarosi 47, *petasitetum hybridum* (Dost. 33) Soo 40.

Vegetația higrofilă de talie mare cuprinde suprafețe extinse acoperite cu stufărișuri și păpurișuri: *phragmitetum vulgare* Soo 27 și *scirpo - phragmitetum* W. Koch 26 cu subas. *Butomosum* Paun (64) 67 și *Hydrocharitosum* I. Pop 62, păpurișurile, *typhaetum latifoliae* Lang 73, *t. Angustifoliae* (All 22) Ping. 53. Acestea li se adaugă fitocenoze edificate de ierburi și rogozuri înalte: *glycerietum fluitantis* Egger 33, *g. Aquaticae (maximae)* Hueck 31, *g. vesicariae* Chouard 24 (se găsesc mai ales în locurile cele mai joase, cu apă freatică aproape de suprafață), *Stilulatae*

(*echinatae*) Csuros 56, c. *Vulpinae* Soo 27, *carici remotae - calthum laetae* Coldea 78 (se întâlnește sub formă de pâlcuri și însoțește pâraiele de la liziera pădurilor din sudul teritoriului, *juncetum conglomerati* Prodan 39, *J. Gerardi* Wendelbg 43, *junco - menthetum longifoliae* Lohm. 53, *sparganietum erecti* Roll 38, *equisetetum fluviatilis* Steffen 31, *eleocharitetum palustris* Schennikow 19 Soo 33, *carici flavae - eriophoretum latifolii* Soo44, *juncetum effusi* Soo (31) 49 și *mentho aquatica - juncetum effusi* Aichinger 63, ultimele fiind asociații tipice fontinale.

Vegetația forestieră naturală. Pădurile de gorun și de stejar aproape au dispărut în urma defrișărilor din perioada istorică dar, mai ales, începând cu sec. XIX. Astăzi predomină două asociații forestiere de origine secundară: goruneto - cărpinetele „transilvane”, *lathyro hallersteinii - carpinetum* Coldea 92 și cărpineto-gorunetele *carpino - quercetum (petraeae)* (Borza 41) I. Pop et Hodișan 66. Suprafețe mai însemnate se găsesc în sudul teritoriului (pădurea Deag).

Formațiuni intrazonale de zăvoi. Lunca Mureșului încă conservă asociații de zăvoi, edificate în mare parte de sălcii și răchite, *salicetum albae - fragilis* Issler 26 em. Soo 58, *salicetum triandrae și salici - populetum* (Tx. 31) Mejer Drees 36, protejate de asemenea în cadrul SCI Valea Mureșului.

Asociații ecotonale de tip șibleak (vegetație arbusticolă xerotermă) formate din *ramno - prunetum spinosae* Goday et Carbonell 61, *pruno spinosae - crategetum* (Soo 27) Hueck 31 și *coryletum avellanae* Soo 27, invadează pășunile neîgrijite. Mai bine sunt reprezentate pe cuesta din dreapta Mureșului.

Vegetația sinantropăși a suprafețelor cultivate este formată din: vegetație care însoțește căile de comunicație (drumurile, terasamentul liniei ferate), precum și pârloagele bătătorite din perimetrul vetrei orașului (*lolio - plantaginetum majoris* (Linkola 21) Beger 30, *lolio - trifolietum repensis, poligonetum avicularis* Gams 27), **vegetația buruienilor înalte nitrofile** din clasa *artemisietae*, cum ar fi: *urtico - aegopodietum r.* Tx. 63, *urticetum dioicae* Steien 31 Turenschi 42, *tanaceto - artemisietum vulgaris* Br.-Bi. (31) 49 cu subas. *Pastinacetosum* Szabo 71, *artemisietum annuae* Morariu 43 emend. Dihoru apar în apropierea stânilor, însă sunt

destul de prezente și în interiorul vetrelor localităților, profitând de eutrofizarea pronunțată provocată de om. Pe locuri bătorite, suprapășunate, dar bogate în substanțe nutritive se instalează *sambucetum ebuli* (Kaiser 26) Felfoldi 42. **Buruienișurile higrofile** (*bidentetea tripartiti*) au fost observate pe terenuri recent lăsate în pârloagă și cu un început de pseudogleizare.

Comunitățile segetalesunt reprezentate de diverse tipuri de buruienișuri de culturi din clasa *secalietea*, *agropiretum repentis* Felfoldy 42 cu subas.*Convolvulosum arvensis*, etc.

Plantațiile forestiere de pe coasta Mureșului sunt formate mai ales din salcâm, *Robinia pseudaccacia*.

Zoogeografic, fauna sălbatică se încadrează Provinciei Dacice, subdiviziune a Supraprovinciei Central-Europene. Din punct de vedere ecologic face parte din cadrul faunei pădurilor nemorale de dealuri și podișuri, faunei ariilor umede și faunei sinantropice.

Fauna pădurilor nemorale.

Fauna mamiferelor este puternic afectată de activitatea umană, care a dus la o fragmentare deosebită a pădurilor. Cele mai reprezentative sunt rozătoarele, cum ar fi pârșii (*Glis glis* - pârșul mare, *Dryomys nitedula* - pârșul cu coadă stufoasă *Muscardinus avellanarius* - pârșul de alun, *Elyomis quercinus* - pârșul de stejar).

Dintre mamiferele mari se mai întâlnesc căprioara (*Capreolus capreolus*), viezurele (*Meles meles*), jderul (*Martes martes*), mistrețul (*Sus scropha*), vulpea și iepurele. Animalele carnivore mari au fost semnalate cu totul sporadic.

Aviafauna, din contra, este mult mai numeroasă. Astfel, se întâlnesc porumbeii sălbatici (*Columba palumbus*, *C. oenas*), turtureaua (*Streptoptelia turtur*), mierla (*Turdus merula*), sturzul cântător (*T. philomelos*), câneparul (*Carduelis cannabina*), frunzărița cenușie (*Hippolais pallida elaeica*), sylvide, cucul (*Cuculus canorus*), dintre ciocănitoare se întâlnesc ciocănitoarea sură (*Picus canus*) și ciocănitoarea mare (*Dendrocopos major*). Răpitoarele de zi specifice sunt uliul porumbar (*Accipiter gentilis*), eretele (*Falco subbuteo*). Dintre strigide se întâlnește huhurezul (*Strix aluco*).

Fauna reptilelor este săracă, rar se întâlnește vipera (*Vipera berus*), ceva mai comun este șarpele orb (*Anguis fragilis*). Dintre amfibieni se întâlnește batracianul *Rana dalmatina*.

Aviafauna luncilor, destul de variată, are ca reprezentanți în zonă codobătura, fluierarul de munte (*Tringa hypoleucos*), pescărelul albastru mic (*Alcedo atthis atthis*), barza (*Ciconia ciconia*). Prin sălcișurile ce s-au mai păstrat sunt caracteristice sylvidele: privighetoarea cenușie (*Sylvia communis*), privighetoarea cu cap negru (*S. atricailla*), purcelușa (*S. curruce*), pitulicea verde (*Phylloscopus collybita*), prezență rară în regiune, pupăza (*Upupa epops*), precum și unele răpitoare, venite din păduri, ca: eretele (*Falco subbuteo*) și vânturelul (*Falco tinnunculus*). Prin stufărișuri cuibărește rața sălbatică (*Anas platyrhynchos*), rața pestriță (*A. strepera*), rața cârâitoare (*A. querquedula*), privighetoarea de stuf (*Locustella luscinioides*), lăcarul (*Acrocephalus palustris*), nagățul (*Vanellus vanellus*).

Se întâlnesc, de asemenea, pe malul apelor unii amfibieni, cum ar fi *Rana ridibunda* (broasca mare de lac), *R. lessonae* (broasca mică de lac), precum și șarpele de apă (*Natrix tessellata*).

Ihtiofauna Mureșului se încadrează în zona scobarului.

Fauna ariilor intens umanizate

Principala caracteristică a acestui tip de complex faunistic, ca urmare a activității omului este diversitatea taxonomică redusă, care se accentuează pe măsură ce crește presiunea antropică asupra mediului și dispariția mecanismelor naturale de reglare numerică a efectivelor, ea efectuându-se de către om, adeseori în mod brutal, pentru anumite specii, însă ineficient.

4.7. Arii protejate

Pe teritoriul orașului Iernut, deci în arealul potențial afectat de PUG, sunt situate două arii protejate:

- ROSCI0210 Râpa Lechința
- ROSPA0041 Eleșteele Iernut-Cipău

ROSCI0210 Râpa Lechința

Situl a fost desemnat pentru protecția habitatului prioritar Pajiști stepice subpanonice aflat aici într/o stare bună de conservare. Acesta favorizează condiții bune de viață pentru câteva specii de fluturi endemici, precum fluturele buhă cuculia, o specie de interes comunitar care este bine reprezentată aici ca număr de indivizi. Prezența unui curs mare în cadrul sitului determină și existența unui mare număr de pești, protejate fiind avatul, porcușorul de nisip, petrocul, boarța, dar și a țestoasei de apăși a buhaiului de baltă cu burta roșie.

ROSPA0041 Eleșteele Iernut-Cipău

Sunt eleștee create prin îndiguire, alimentarea cu apă inițială s-a făcut prin pompare din râul Mureș, aflat în apropiere. În ultima perioadă precipitațiile sunt cele

care ridică nivelul apei periodic, mai ales la eleșteul Iernut. Eleșteele au fost create în anul 1975, Iernut- 2 eleștee cu suprafața de 108 ha și în anul 1983, Cipău - 4 eleștee cu suprafața de 57 ha. Situl este important datorită aglomerărilor mari de păsări acvatice. Cele două ferme piscicole reprezintă un loc important de popas pentru păsările migratoare din Transilvania, și adăpostesc regulat între 35000 - 48000 ex. de păsări de apă. În ultimii ani, la Iernut, datorită creșterii sălciilor în mijlocul unuia dintre lacuri s-a format o mică colonie de stârci de noapte (*Nycticorax nycticorax*), care, cu un management adecvat, ar putea crește în următorii ani. Impactul antropic este mai accentuat la Iernut din cauza deranjului datorită numărului mare de pescari în unele perioade și probleme legate de managementul bazinelor piscicole, respectiv vânătoarea.

4.8. Componenta umană

Orașul Iernut se încadrează în cadrul localităților urbane de rangul III, (conform Legii nr. 351 din 6 iulie 2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 408 din 24 iulie 2001). Localitatea a fost ridicată la rang de localitate urbană în 1989.

Conform datelor de la Recensământul Populației și al Locuințelor din 2011, populația orașului Iernut era de 8.705 locuitori, în scădere cu 8,59% comparativ cu efectivul înregistrat la Recensământul Populației și al Locuințelor din 2002, echivalând cu o scădere medie anuală de 0,85%.

Conform Strategiei de Dezvoltare a orașului, activitățile economice principale desfășurate de agenții economici din orașul Iernut vizează preponderent agricultura, piscicultura, creșterea animalelor, comerțul, industria prelucrătoare și prestările de servicii. Numărul IMM-urilor constituie o majoritate absolută în ceea ce privește mediul de afaceri, cu un rol decisiv din punct de vedere economic în dezvoltarea zonei, deșise confruntă și ele cu numeroase probleme, fiind într-o continuă căutare de soluții pentru creșterea competitivității și crearea unui mediu propice de afaceri. Există o singură unitate economică care îndeplinește condițiile

pentru încadrarea în categoria *Întreprinderi mari* având peste 250 angajați. Aceasta este Sucursala Electrocentrale Mureș-Termocentrala Iernut aflată în proprietatea SNGN ROMGAZ SA, care are o capacitate de circa 800 MW (Strategia de dezvoltare a orașului Iernut în perioada 2014-2020).

4.9. Obiective SEVESO

Pe teritoriul orașului există un obiectiv SEVESO cu risc minor, respectiv SNGN Romgaz SA, Sucursala de Producție Energie Electrică - Centrala Termoelectrică Iernut.

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.

Tabel10.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>	- îmbunătățirea microclimatului la nivel local	<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	3. limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei	- îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și	<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</p>

		<p>subterane</p> <ul style="list-style-type: none"> - îmbunătățirea calității apei afectate de activități umane - controlul riguros al calității apei în cazul implementării unor obiective industriale nou propuse 	<p>rezidențiale;</p> <ul style="list-style-type: none"> - management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se reducă riscul afectării calitative a apei prin depozitarea inadecvată a deșeurilor; - dimensionarea proiectelor industriale să se facă ținând cont de gradul de reziliență al componentei hidrice din zonă
Sol/Subsol/utilizarea terenurilor	4. limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	<ul style="list-style-type: none"> - trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim; - politica de dezvoltare industrială a localității să fie elaborată prin integrarea unor considerente și criterii de mediu care să asigure protecția solului și subsolului 	<ul style="list-style-type: none"> - limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni industriale la o suprafață care să nu producă dezechilibre la nivel teritorial local sau regional; - impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă impactul asupra solului și subsolului; - pentru fiecare proiect industrial și turistic inițiat se va efectua o evaluare de mediu la faza SEA și o evaluare mediu la faza EIA
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>	<ul style="list-style-type: none"> - stoparea degradării mediului natural datorită exploatarea necorespunzătoare a resurselor regenerabile și neregenerabile și a patrimoniului natural; - protejarea biodiversității în 	<ul style="list-style-type: none"> - poziționarea zonelor cu funcțiuni industriale la distanțe cât mai mari de arealele protejate din localitate și din vecinătatea acestuia; - utilizarea resurselor naturale fără a aduce prejudicii majore cadrului natural; - impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural; - impunerea adoptării unor

		<p>ariile protejate din oraș;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice - 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>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	7. reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc, prin protejarea obiectivelor socio-economice		<ul style="list-style-type: none"> - identificarea și reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de risc; - identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.
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 orașului; - stabilirea direcțiilor de dezvoltare a orașului ținându-se cont de dreptul cetățenilor de a avea acces la un mediu curat și sănătos; - reducerea 	<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.

		<p>riscului de inundații și fenomene geomorfologice de risc, protejarea obiectivelor socio-economice;</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din oraș; - diminuarea suprafețelor de teren afectate de fenomene de risc natural; - reducerea poluării fonice datorate activităților de transport. 	
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	11. Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită	- protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită ale ansamblului arhitectonic al orașului.	- 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 Iernut, 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 11. Criteriile europene pentru 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
Industria, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, sensibilitatea arealului receptor etc.)
Industria, 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,	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local

resurse hidrice, resurse culturale	
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, respectiv ariile natural protejate;
- 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 evidenciate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predicția 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 alterează un factor sensibil de mediu*. O alta definiție 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 lernuts-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 evaluatorului 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 lernutcu obiectivele de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 12. Criterii pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUG lernutcu 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

	<p>atmosferă</p> <ul style="list-style-type: none"> - Măsurile 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 - Măsurile 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 - 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 scară 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 limită 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	- 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 13. 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 14. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Aspecte de mediu	Măsurile 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	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	+
	Dezvoltarea și utilizarea mai mare a surselor de energie regenerabilă, inclusiv a biocombustibililor din agricultură, precum și prin creșterea nivelului de conformitate cu standardele comunitare a fermelor de creștere a animalelor (de ex. prin reducerea emisiilor de amoniac).	+++	+++	NA	++	++	++	NA	++	+	+	NA
Apă	Realizarea unor lucrări de combatere și prevenire a inundațiilor în zonele de risc prin regularizări, apărări de maluri și acumulări	NA	NA	■	++	■	++	+++	+++	+++	+++	+++

	temporare												
	Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării	+++	NA	++ +	++ +	++	NA	++	++	++	++	++	++
	Crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	++	NA	++	++	++	+++	+++	+++	++	++	NA	
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	Extinderea controlată a orașului, cu limite spațiale clare, prin restricționarea oricăror forme de dezvoltare neplanificată urbanistic	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	Reabilitarea siturilor industriale și/sau a siturilor poluate și abandonate și pregătirea lor pentru noi utilizări	NA	NA	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	NA
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/în proximitatea unor arii protejate	NA	NA	■	■	■	NA	++	++	++	++	NA
Înființarea pădurilor tinere, cu viteză mai mare de creștere, care absorb cantități mai mari de CO2 în comparație cu pădurile îmbătrânite;	+++	+++	NA	++	+	++	++ +	+++	NA	NA	NA
Dezvoltarea rețelei de perdele forestiere	+++	+++	+++	+++	+	+++	++ +	+++	NA	NA	NA

Managemen tul riscurilor de mediu	Realizarea lucrărilor de prevenire și combater a alunecărilor de teren prin amenajarea versanților și refacerea stabilității acestora	NA	NA	+	++	■	++	++	+++	+++	++	NA
	Valorificarea pe plan local a resurselor materiale și umane	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	+++	++ +	++ +	++
Mediul social și economic	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	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

	Rezervarea de terenuri pentru parcuri industriale / clustere / energie regenerabilă	■	■	■	■	■	■	NA	+++	+++	+++	NA
	Redresarea zootehniei prin realizarea unei încărcături optime de animale pe unitatea de suprafață în vederea utilizării potențialului de producție al bazei furajere	NA	NA	+++	+++	++	NA	NA	NA	+++	NA	NA
	Promovarea și diversificarea ofertei turistice și realizarea infrastructurii de cazare	■	■	■	■	■	■	NA	+++	+++	+++	+++
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	Semnalizarea obiectivelor turistice cu de și indicatoare 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 Iernut:

Tabel 15. Valori de compatibilitatea PUG Iernut

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	58,8%
2.	APĂ	74%

3.	SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR	86,9%
4.	PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE	56,5%
5.	MANAGEMENTUL RISCURILOR DE MEDIU	62,5%
6.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	62,9%
7.	MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC	77,7%

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

Tabel 16. 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 Iernut este de 68,47.

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 PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE (56,5%), scorul atât de redus datorându-se faptului că pe teritoriul orașului există arii naturale protejate, iar PUG nu prevede măsuri speciale pentru protecția habitatelor și speciilor protejate. De asemenea, unele măsuri cum ar fi cele de dezvoltare a rețelelor forestiere sau de

înființare de plantații ar putea avea efecte negative asupra componentei biotice prin introducerea de specii alohtone;

- Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu Aer (58,8%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUG-ului analizat nu se regăesc 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 și a unei dispersii naturale bune datorate reliefului de vale/coridor, în ciuda termocentralei, care contribuie semnificativ la poluarea aerului din zonă, dar fiind totuși situată la o distanță suficient de mare față de zona locuită;
- Cea mai mare valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor (86,9%), 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 (62,9%) 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 orașului, 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 orașului 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 sau industrial a unor terenuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, apa, aerul etc.;
- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (68,47%) 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 orașului. 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 orașului 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 lernutse 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 orașului
- 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 orașului, se recomandă:
 - Limitarea poluării fonice;
 - Limitarea accesului câinilor nesupravegheați în sit;
 - Limitarea turismului necontrolat sau a accesului nesupravegheat în sit (înafara potecilor sau a traseelor recomandate);
 - Interzicerea utilizării insecticidelor în zona de suprapunere dintre pug și sit, dar și în zonele apropiate acestuia (zonele tampon);
 - Amplasarea de panouri informative cu privire la statutul suprafeței respective și cu măsuri de bune practici aplicate în cadrul siturilor naturale (evitarea poluării fonice și al deranjului provocat speciilor).
 - Limitarea poluării fonice ((perturbarea fonică în sezonul de cuibărit, poate constitui un factor de stres pentru păsările cuibăritoare, ducând la scăderea

fitnessnului acestora, în cazul păsărilor cântătoare (*ordinul passeriformes*) are loc o creștere a intensității cântecului (brum. 2004), desigur, cu costuri energetice suplimentare. Prezența fizică a oamenilor și a utilajelor în teritoriile de reproducere ale păsărilor, în combinație cu perturbarea fonică produsă este percepută de păsări similar cu perceperea pradătorilor (frid and dill. 2002), ducând la creșterea nivelului de stres a acestora, creșterea vigilenței și în consecință micșorarea ratei de procurare a hranei pentru adulți și pui (quinn et al. 2006). Acestea constituie un factor care poluează mediul, intervin în estetica peisajului și în primul rând constituie un pericol letal pentru unele specii de păsări și alte animale care pot consuma aceste ambalaje (bourne, 1977; pettit et al., 1981))

- Inițierea de campanii de conștientizare a populației cu privire la speciile de plante autohtone și noninvazive ce pot fi folosite ca plante decorative în cadrul grădinilor și a parcurilor. Acestea se integrează în peisaj, nu constituie un element de competiție cu speciile spontane și astfel se evită pericolul invaziilor, fiind în același timp o sursă de hrană pentru speciile de păsări frugivore și granivore. Printre aceste specii de plante recomandăm: floarea soarelui (*helianthus annuus*), raculețul (*polygonum bistorta*), scorușul (*sorbus aucuparia*), limbanacucului (*lunaria annua*), soc (*sambucus nigra*) sau cireș salbatic (*prunus avium*).
- Interzicerea plantării speciilor de plante ornamentale invazive și alohtone în zonele verzi din spațiile rezidențiale apropiate limitelor siturilor.
- Precauția în ceea ce privește desfășurarea de activități cu potențial poluant fizic sau chimic;
- Precauția în ceea ce privește desfășurarea de activități ce pot fi sursa unor incendii necontrolate;
- Menținerea /întreținerea pajiștilor prin pășunat și cosit pentru asigurarea condițiilor optime de hrănire/cuibărit a speciilor specifice acestor ecosisteme;
- Practicarea unui pășunat extensiv în perioada de cuibărit pentru minimizarea pierderilor de ouă și pui ale speciilor care cuibăresc pe sol;
- Interzicerea arderii vegetației;

- Interzicerea incendierii vegetației palustre din cadrul sitului dar și a vegetației ierboase din jurul lacului.
- Interzicerea tăierii vegetației palustre;
- Menținerea brâului de vegetației palustră de pe malul apelor;
- Limitarea formării de maluri abrupte fără vegetație;
- Interzicerea deversării apelor menajere, uzate sau poluate în lac;
- Interzicerea depozitării de gunoaie în apropierea lacului sau pe versanții din jur;
- Interzicerea pescuitului în zonele în care există vegetației palustră pe malul lacului (limitându-se astfel fragmentarea brâului de vegetație de către cărările făcute de pescari).

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 deșuri generate cu scopul descreșterii cantității de deșuri generate și a reciclării la sursă
- Stabilirea unor ținte locale privind scăderea cantității de deșuri eliminate prin depozitare, în special în cazul deșeurilor biodegradabile
- Stimularea colectării selective a deșeurilor din orașul Iernut
- Amenajarea unor locuri special amenajate destinate colectării selective a deșeurilor
- Controlul depozitării materialelor rezultate din demolări
- Implicarea autorităților locale în eliminarea depozitării necontrolate de deșuri
- Implicarea autorităților locale în ecologizarea fostei rampe de deșuri

9. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A 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 deșuri, 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 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 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;*
- *Mentținerea 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 prognoza, la un moment dat, a impactului pe care o actiune proiectata il genereaza asupra mediului.

Implementarea monitorizarii implica, pe de o parte, verificarea modului în care s-a aplicat proiectul, conform specificatiilor prevazute și aprobate în documentatia care a stat la baza evaluarii impactului și, pe de alta parte, verificarea eficientei masurilor de minimizare în atingerea scopului urmarit. Astfel de verificari implica inspectii fizice (amplasarea constructiilor, materiale de constructii, depozitarea deseurilor) sau masuratori (asupra emisiilor), folosind aparatura specifica și metode profesionale de prelucrare și interpretare.

Monitorizarea este implementata cu respectarea unui set de norme legislative ce vizează planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluarii etc. Principalul rol al monitorizarii consta în a evidentia dacă functionarea unui obiectiv respecta conditiile impuse la momentul aprobarii sale.

Programul de monitorizare trebuie sa fie coordonat cu masurile de minimizare aplicate în timpul implementarii proiectului și anume:

- sa furnizeze feedback pentru autoritatile de mediu și pentru autoritatile de decizie despre eficienta masurilor impuse;
- sa identifice necesitatea initierii și aplicarii unor actiuni inainte sa se produca daune de mediu ireversibile.

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

Tabel 17. 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	- îmbunătățirea microclimatului	- lărgirea străzilor și crearea pistelor	- indicatori chimici ai calității aerului;

	la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei - reducerea impactului transporturilor asupra calității aerului la nivel local.	nivel local	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 localității	- numărul de vehicule de trafic greu care tranzitează zonele rezidențiale; - lungimea în km a pistelor pentru bicicletă realizate; - suprafața de spațiu verde/ locuitor; - stadiul de realizare a măsurilor propuse pentru promovarea și încurajarea folosirii surselor de energie regenerabilă; - număr de proiecte de producere a energiei regenerabile la nivelul orașului
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; - indicatori specifici de calitate a apelor care să permită compararea cu condițiile inițiale; - numărul de abonați la sistemul centralizat de alimentare cu apă și la serviciile publice de canalizare - cuantificarea pagubelor produse anual de inundații; - stadiul de realizare a lucrărilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor; - număr de proiecte pentru demararea lucrărilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.
Sol/Subsol/utilizarea	- limitarea impactului negativ asupra	- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului	- limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni	- procentul de ocupare a terenului; - coeficientul de

terenurilor	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.	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 /peisaj/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	- 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	- condițiile de referință privind speciile și habitatele din arealul de intră sub incidența prezentului plan; - 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-a schimbat destinația - suprafața ocupată de speciile invazive și gradul lor de dispersie la nivelul localității - număr de acțiuni

		de vedere estetic și peisagistic	prejudicii majore cadrului natural; - Creșterea gradului de conștientizare și implicare a comunităților umane în acțiunile de conservare a biodiversității - modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor, în special a celor din ariile protejate.	organizate și conștientizare 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.
Managementul riscurilor de mediu	Reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc, prin protejarea obiectivelor socio-economice	-	- 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 orașului; - reducerea riscului de inundații, protejarea obiectivelor socio-economice; - asigurarea calității unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din oraș;	- 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 orașului la o valoare de peste 26 mp/locuitor.	- suprafață de spații verzi reabilitate; - suprafață de spații verzi nou create; - numărul de proiecte ce utilizează energia regenerabilă - inventarierea cantităților anuale de deșeuri generate, colectate, valorificate - număr zone industriale separate de cele rezidențiale prin spații tampon;

		- diminuarea suprafețelor de teren afectate de fenomene de risc natural; - reducerea poluării fonice datorate activităților de transport.		- 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 CARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic General al orașului Iernut, 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 precizarile 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 orașului, 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 orașului Iernut, atât în spațiul intravilan, cât și în cel extravilan.

Procesul de actualizare a planului urbanistic general al orașului Iernut a adus, în cazul celor mai multe dintre localitățile aparținătoare orașului, extinderea zonelor destinate locuirii și funcțiunilor 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.

Ca suprafețe, situația existentă și cea propusă pune în evidență o creștere a teritoriului intravilan în orașul Iernut cu 58,17 ha.

În ceea ce privește echiparea edilitară a orașului Iernut, au fost propuse măsuri de îmbunătățire a accesului și calității, cele mai importante regăsindu-se în cele ce urmează:

- Reabilitarea și re tehnologizarea stației de tratare a apelor;
- Extinderea rețelei de distribuție a apei potabile cu 4.530 m;
- Reabilitarea și re tehnologizarea stației de epurare a apelor - treapta terțiară (linia apei și a nămolului);
- Extinderea rețelei de canalizare cu 6.944 m.

Concluziile evaluării de mediu

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUG Iernut 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 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 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.

Următoarele concluzii se pot menționa cu privire la evaluarea efectuată:

- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUG lernut este de 68,47;
- 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 PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE (56,5%), scorul atât de redus datorându-se faptului că pe teritoriul orașului există arii naturale protejate, iar PUG nu prevede măsuri speciale pentru protecția habitatelor și speciilor protejate. De asemenea, unele măsuri cum ar fi cele de dezvoltare a rețelelor forestiere sau de

înființare de plantații ar putea avea efecte negative asupra componentei biotice prin introducerea de specii alohtone;

- Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu Aer (58,8%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUG-ului analizat nu se regăesc 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 și a unei dispersii naturale bune datorate reliefului de vale/coridor, în ciuda termocentralei, care contribuie semnificativ la poluarea aerului din zonă, dar fiind totuși situată la o distanță suficient de mare față de zona locuită;
- Cea mai mare valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor (86,9%), 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 (62,9%) 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 orașului, 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 orașului 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 sau industrial a unor terenuri, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, apa, aerul etc.;
- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (68,47%) 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 orașului. 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 orașului 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 Iernut, 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 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 orașului Iernut.