

# Raport de Mediu Plan Urbanistic Zonal "U.T.R. LUNCA MARE"

**Beneficiar:**


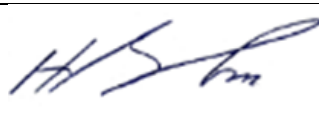

**PRIMĂRIA MIERCUREA CIUC**

**Întocmit de:**

**S.C. TOTAL BUSINESS LAND S.R.L.**

Octombrie 2022

## Pagină de semnături

Nume și Prenume	Funcție	Semnătură	Data
<b>Total Business Land – Elaborator Specialitate</b>			
Horea Avram	Expert de Mediu – Coordonator Proiect		17.10.2022
Hadrian Bobar	Expert de Mediu		17.10.2022
Andrei Dârlea	Ing. de Mediu, Analist GIS		17.10.2022
Alina Diana Stoian	Ing. de Mediu		17.10.2022

Cuprins:

1.	Introducere .....	3
1.1	Informații Generale.....	3
1.2	Evaluarea de Mediu pentru Planuri și Programe .....	3
1.3	Conținutul Raportului de Mediu .....	4
2.	Conținutul și obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare .....	6
2.1	Aspecte cheie privind P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare".....	6
2.2	Obiectivele P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" .....	21
2.3	Legătura cu alte planuri și programe .....	22
3.	Starea actuală a mediului în zona de influență a Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare ..	41
3.1	Situația actuală a stării mediului.....	41
3.1.1	Caracteristici fizice și geografice .....	41
3.1.2	Starea apelor de suprafață.....	46
3.1.3	Starea apelor subterane.....	49
3.1.4	Situația acuală-factorul de mediu aer.....	51
3.1.5	Situația actuală-sol și subsol .....	54
3.1.6	Situația actuală-biodiversitate și arii naturale protejate .....	55
3.1.7	Schimbări climatice .....	57
3.1.8	Peisajul .....	60
3.1.9	Monumente istorice .....	61
3.1.10	Populația și sănătatea umană.....	61
3.1.11	Managementul deșeurilor .....	63
3.1.12	Riscuri naturale .....	64
3.2	Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării planului propus.....	68
4.	Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona de influență a Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare .....	70
4.1	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ .....	70
4.2	Probleme de mediu existente, relevante pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" .....	73
5.	Obiective de protecția mediului relevante pentru Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare...	78
6.	Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare .....	91
7.	Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare și măsuri de prevenire și de reducere a efectelor negative asupra mediului .....	92

7.1	Potențiale efecte semnificative ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" asupra mediului .....	92
7.2	Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv a sănătății în context transfrontieră	108
7.3	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului prin implementarea P.U.Z. "U.T.R: Lunca Mare" .....	108
8.	Evaluarea alternativelor .....	110
8.1	Descrierea alternativelor .....	110
8.1.1	Prezentarea alternativei "0" .....	110
8.1.2	Prezentarea alternativei 1.....	111
8.1.3	Prezentarea alternativei 2.....	114
8.2	Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului	117
9.	Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare .....	122
10.	Rezumat fără caracter tehnic.....	124

## 1. Introducere

### 1.1 Informații Generale

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru "Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare" (P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare").

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului, aprobat prin Ordinul Ministrului 117/2006.

### 1.2 Evaluarea de Mediu pentru Planuri și Programe

Evaluarea de mediu constă în elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și cuprinzător de evaluare a efectelor unei strategii, ale unui plan sau program și/sau ale alternativelor acestora, incluzând raportul scris privind rezultatele acestei evaluări și utilizarea acestor rezultate în luarea deciziilor.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un proces de evaluare – aplicat la un stadiu rațional de timpuriu al elaborării strategiilor, planurilor sau programelor – a calității mediului și a consecințelor implementării acestora, astfel încât să se asigure că orice consecință este evaluată în timpul elaborării și înainte de aprobarea oficială a strategiilor, planurilor sau programelor. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" cuprinde următoarele etape:

- pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;
- notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Harghita și informarea publicului;
- constituire a Comitetului special constituit;
- etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;
- etapa de constituire a Grupului de Lucru;
- etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu, efectuată de experții din cadrul societății S.C. Total Business Land S.R.L, cu consultarea și cu participarea Grupului de Lucru în cadrul unor întâlniri
- supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice, realizată de autoritățile competente de mediu și de alte autorități împreună cu titularul planului.

### 1.3 Conținutul Raportului de Mediu

Conținutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu cerințele HG nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului. Conținutul Raportului de mediu a fost discutat în cadrul de Grupului de Lucru.

O prezentare a conținutului Raportului de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare, în comparație cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 1. Conținutul Raportului de Mediu pentru Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

<b>Conținutul Raportului de mediu pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"</b>	<b>Conținutul cadru al Raportului de mediu conform HG nr. 1076/2004, Anexa nr. 2</b>
Capitolul 1: Introducere	
Capitolul 2: Conținutul și obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare	1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante
Capitolul 3: Starea actuală a mediului în zona de influență a Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare	2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului sau programului propus
Capitolul 4: Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona de influență a Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare	3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ
	4. Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan sau program, inclusiv, în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
Capitolul 5: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare	5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan sau program și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului sau programului

<b>Conținutul Raportului de mediu pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"</b>	<b>Conținutul cadru al Raportului de mediu conform HG nr. 1076/2004, Anexa nr. 2</b>
Capitolul 6: Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare	
Capitolul 7: Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare și măsuri de prevenire și de reducere a efectelor negative asupra mediului	6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori
	7. Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră
	8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului
Capitolul 8: Evaluarea alternativelor	9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute
Capitolul 9: Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare	10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului
Capitolul 10: Rezumat fără caracter tehnic	11. Un rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor prezentei anexe

## 2. Conținutul și obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

### 2.1 Aspecte cheie privind P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Planul Urbanistic Zonal propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea următoarelor obiective de utilitate publică:

- drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.
- realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil cu interconectare cu acesta din urmă.

Beneficiarul a recomandat ca Planul Urbanistic Zonal să fie ghidat pe conceptul de flexibilitate și multifuncționalitate, fiind dorit ca organizarea interioară a zonei să prevadă sectorizarea/zonificarea funcțională, pentru ca diferitele activități de agrement, recreative și sportive să nu se obstrucționeze reciproc și să aibă un impact cât mai redus asupra echilibrului ecologic al arealului. Astfel, funcțiunile de agrement și sportive să fie concentrate în anumite locații ale subzonei studiate

Titularul P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este Primăria Miercurea Ciuc, cu sediul în Municipiul Miercurea Ciuc, Piața Cetății, Nr. 1, Cod poștal 530110, Județul Harghita, România.

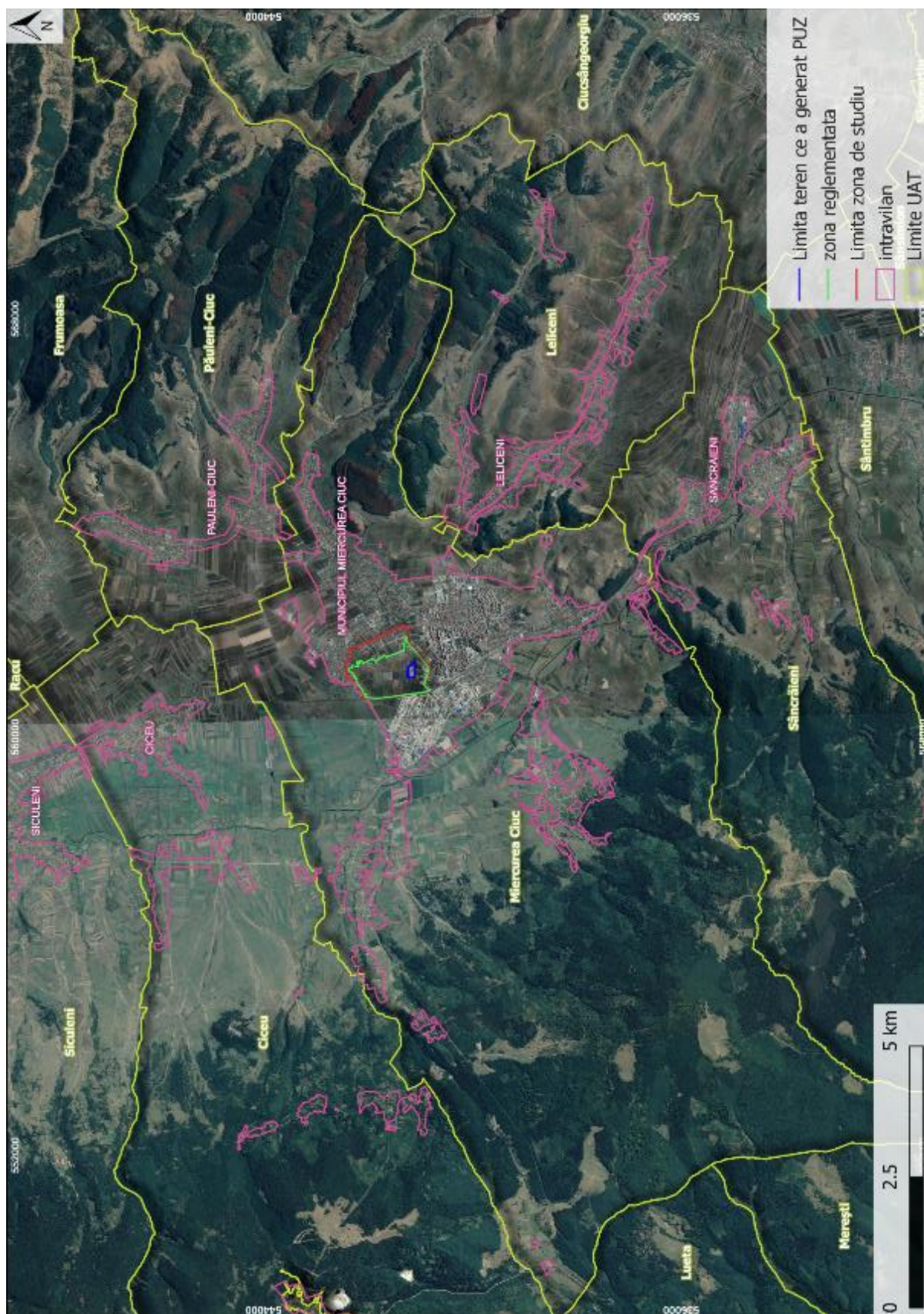
Terenul care a generat PUZ (cf. Certificat de urbanism nr. 828/ 11.12.2019) este situat în intravilanul localității (Planșa 1). Terenul reglementat prin PUZ, corespunde zonei incluse în UTR Lunca Mare, cf. PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018.

Terenul reglementat prin plan este cuprins între:

- La nord – proprietăți particulare și str. Rét/ DN12;
- La est – proprietăți particulare și str. Toplița;
- La sud – str. Lunca Mare;
- La vest – E578 și Calea ferată a SNCFR;

Din punct de vedere funcțional, zona studiată face parte dintr-un ansamblu urban mixt, compus din UTR Lunca Mare care este instituit prin PUG ca o zonă naturală interioară orașului și zone de locuințe cu regim scăzut de înălțime la est și zone de comerț (supermarket-uri) în zona de sud.





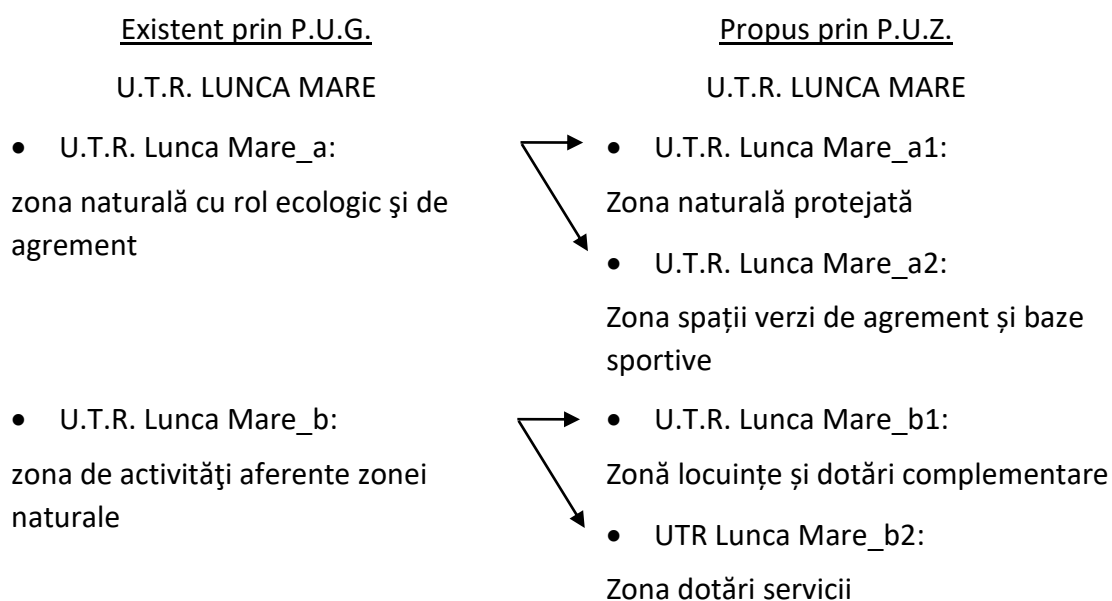
Planșa 1. Amplasamentul P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Conform Avizului de oportunitate nr. 09 din 23.06.2020 emis de Primăria Municipiului Miercurea Ciuc, teritoriul care urmează să fie reglementat prin Planul Urbanistic Zonal (P.U.Z.) înglobează întreaga U.T.R. Lunca Mare, conform P.U.G., reaprobat prin H.C.L. nr. 376/2018, care este constituită din următoarele subzone:

- **U.T.R. Lunca Mare\_a** – zonă naturală cu rol ecologic de agrement. Alei pietonale și pentru bicicliști, podețe, mobilier, amenajări și locuri de odihnă, lucrări de protecție a mediului.
- **U.T.R. Lunca Mare\_b** – zonă de activități aferente zonei naturale. Locuințe, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni de turism cu caracter extraurban, funcțiuni sportive, funcțiuni de agrement public, echipamente publice aferente zonelor de locuințe, servicii aferente zonelor de locuințe (servicii de proximitate), funcțiuni de sănătate, funcțiuni de cultură, spații verzi și plantate de folosință general

Zona studiată este delimitată de strada Lunca Mare la sud, strada Rét la nord, zona industrial cu un drum de ocolire la vest, strada Tanorok pe latura estică, și are o suprafață de 102 ha.

La înființarea zonelor funcționale s-au avut în vedere analiza din teren, cât și prevederile PUG-ului pentru zona studiată. Astfel, limitele UTR Lunca Mare au fost preluate din PUG, însă prin propunerea de plan se va schimba subîmpărțirea acestuia astfel:



În planșele de mai jos sunt prezentate zonele funcționale așa cum au fost prevăzute prin P.U.G. precum și propunerea de subîmpărțire a acestora prevăzută prin propunerea de plan.

Majoritatea terenurilor din zona studiată sunt terenuri private ale persoanelor fizice sau juridice. Terenurile publice administrate de primăria municipiului sunt reprezentate de străzile existente. Folosința actuală a terenului ce a generat PUZ este de teren fâneață.



Planșa 2. Zonificare U.T.R. Lunca Mare conform P.U.G. Miercurea Ciuc



Planșa 3. Zonificare U.T.R. Lunca Mare conform P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### Valorificarea cadrului natural

Planul Urbanistic Zonal propune valorificarea potențialului natural prin:

- amenajarea cu plantații a spațiilor libere de construcții de pe terenul studiat.
- amenajarea cu spații plantate aflate pe parcelele locuințelor individuale, în special în zona retragerii construcțiilor față de aliniament.
- crearea de spații verzi și plantații publice, locuri de joacă pentru copii.
- crearea de zone pentru agrement.
- crearea de zone pentru amenajări sportive și baze sportive.
- realizarea unei zone naturale protejate cu un impact antropic cât mai mic.
- pentru construcții și amenajări sportive se va asigura o suprafață de minimum 30% de spații verzi, din care 2/3 pe sol natural.
- pentru construcțiile de turism și agrement vor fi prevăzute spații verzi și plantate în funcție de destinație și de gradul de confort, dar nu mai puțin de 25% din suprafața totală a terenului.

### Modernizarea circulației

Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice.

Se propune realizarea unei străzi care va face legătura dintre Strada Lunca Mare și Strada Rét/ DN12 (Poienii), fiind relaționate, astfel, zona de sud și zona de nord

Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.

Accesurile se vor evita a fi amplasate către șoseaua ocolitoare aflată la vest, cât și din strada nou-propusă în partea de sud a zonei studiate. Pentru a accesibiliza zona de dotări servicii propusă la sud, se va crea o stradă colectoare pentru a prelua traficul generat.

### Parcaje și garaje

Pentru locuințele individuale se va asigura cel puțin un loc de parcare în incintă.

Pentru zona de dotări servicii stabilirea necesarului de parcări pentru autovehicule în funcție de caracterul activității se va face prin însumarea necesarului de locuri de parcare pentru fiecare activitate în parte, după formula:

**NecP = SUM (P<sub>adm</sub>, P<sub>prod</sub>, P<sub>ddep</sub>, P<sub>com</sub>, P<sub>ap</sub>, P<sub>tr</sub>, P<sub>fsi</sub>)**

**P<sub>adm</sub>** - pentru clădirile, respectiv părțile din clădiri cu funcțiuni administrative (management, contabilitate, financiar, de personal și alte asemenea) se va asigura un loc de parcare pentru salariați la „fiecare 40 mp de suprafață construită desfășurată, prescurtat în continuare KBF, plus un spor minim pentru persoane externe de 200 mp din KBF. În cazul în care clădirile cuprind săli de conferințe sau alte spații destinate reuniunilor, cu o capacitate totală de peste 50 de locuri, se va asigura câte un loc de parcare pentru autocare de 50 de locuri pentru fiecare 100 de locuri, inclusiv.

**P<sub>com</sub>** - pentru clădirile, respectiv părțile din clădiri cu funcțiuni de prestare de servicii tehnice și desfacere de produse și mărfuri, (depozitare și vânzare cu amănuntul sau cu ridicata și amănuntul),

cu excepția celor de alimentație publică, se va asigura pentru clienți un număr de parcare după cum urmează:

Mărimea KBF (mp) aferentă funcțiunii de desfacere	Pentru o singură unitate comercială	Pentru complexuri comerciale
<b>Până la 200 mp, inclusiv</b>	4 locuri, din care unul pentru persoanele cu dizabilități	Nu e cazul
<b>Până la 500 mp, inclusiv</b>	4 locuri, din care unul pentru persoanele cu dizabilități + un loc la fiecare 75 mp, pentru ceea ce depășește 200 mp	Nu e cazul
<b>De la 500 mp până la 1000 mp, inclusiv</b>	8 locuri, din care unul pentru persoanele cu dizabilități + câte 2 locuri la fiecare 100 mp, pentru ceea ce depășește 500 mp	12 locuri, din care cel puțin două pentru persoanele cu dizabilități + câte un loc la fiecare 50 mp, pentru ceea ce depășește 500 mp
<b>De la 1000 mp până la 2000 mp, inclusiv</b>	Nu e cazul	22 de locuri, din care cel puțin trei pentru persoanele cu dizabilități + câte 2 locuri de parcare la fiecare 80 mp, pentru ceea ce depășește 1000 mp
<b>Peste 2000 mp</b>	Nu e cazul	50 de locuri, din care 5 pentru persoane cu dizabilități + 3 locuri de parcare la fiecare 100 mp, pentru ceea ce depășește 2000 mp

**Pap - pentru clădirile, respectiv părțile din clădiri cu funcțiuni de unități de alimentație publică** se vor asigura pentru clienți două locuri, plus un loc de parcare pentru fiecare masă echivalentă. Numărul de mese echivalente se calculează prin împărțirea locurilor pe scaune, canapele și alte asemenea la 4, rezultatul rotunjindu-se prin adăugare. Dintre aceste locuri cel puțin unul va fi destinat persoanelor cu dizabilități. În plus, separat de locurile de parcare rezervate clienților, se vor asigura locuri de parcare pentru personal și pentru vehiculele destinate desfășurării activității. În cazul în care în aceste locații de alimentație publică se desfășoară, chiar și ocazional, evenimente (nunți, reuniuni și alte asemenea), se va asigura cel puțin un loc pentru un autocar de 50 de persoane și în plus câte un loc parcare pentru autocar de 50 de persoane la fiecare 25 de mese echivalente.

**Pfsi - pentru funcțiuni de sănătate și învățământ** se va asigura un loc de parcare la două persoane angajate, inclusiv cu fracțiune de normă, inclusiv colaboratori și alte asemenea și câte un loc de parcare pentru fiecare 5 clienți estimați (pacienți, studenți etc.). Zona de parcare pentru personalul propriu va fi separat de cel al clienților.

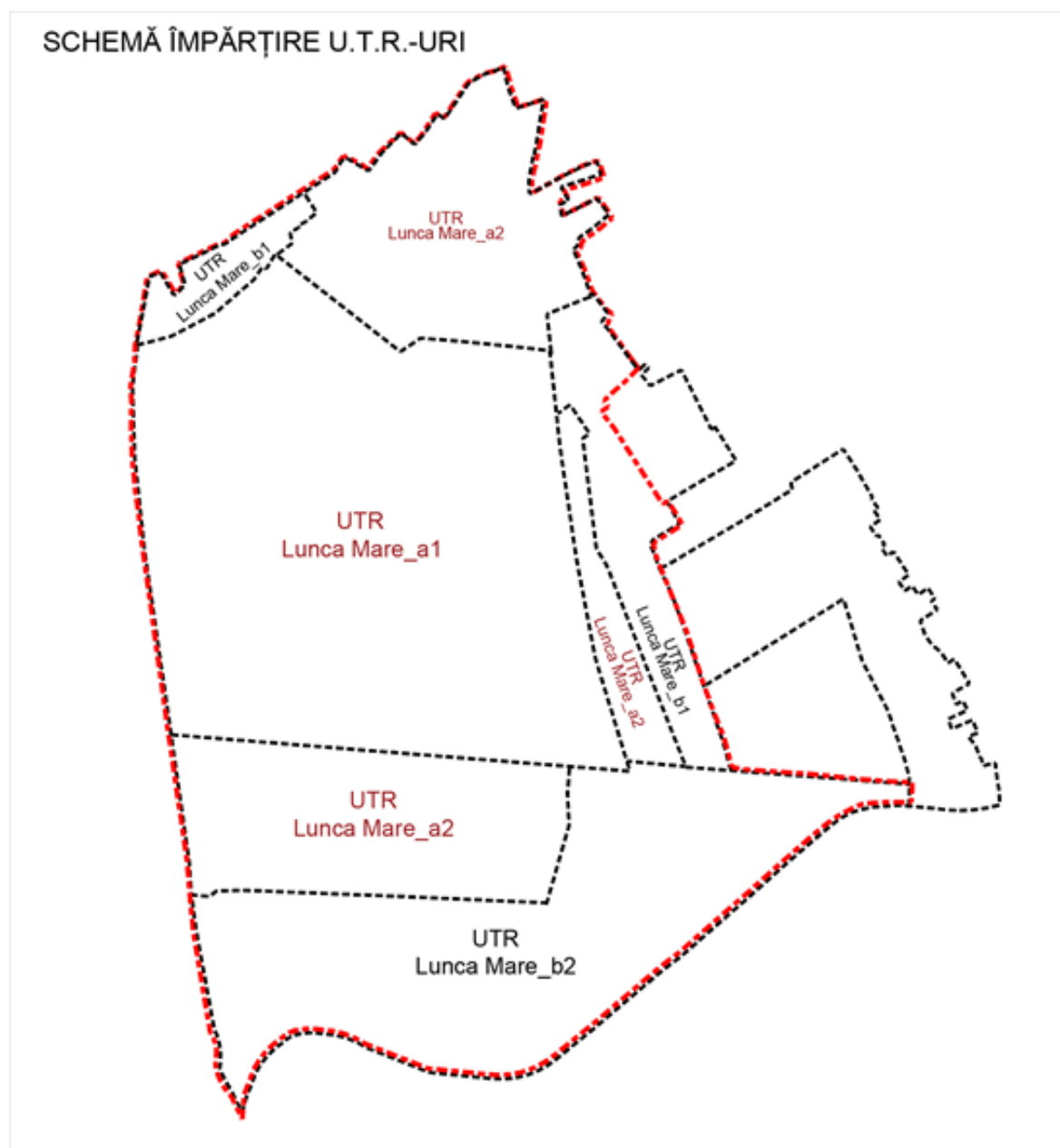
Numărul total de locuri de parcare în funcție de caracterul activității se stabilește prin însumarea locurilor necesare pe funcțiuni determinate în conformitate cu cele de mai sus.

Fiecare agent economic este obligat ca în zona accesului public principal să amenajeze spații destinate bicicletelor, de preferință acoperite. Capacitatea de stocare pentru fiecare caz în parte este egală cu numărul de total de parcări pentru autoturisme determinat conform regulilor stabilite în acest sens.

#### Zonificare funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indicatori urbanistici

Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):

- Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare\_a1
- Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare\_a2
- Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare\_b1
- Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare\_b2



Bilanțul teritorial pentru zona reglementată prin P.U.Z. este prezentat în tabelul următor:

Tabel 2. Bilanț teritorial pentru zona reglementată prin P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

<b>BILANȚ PROPUNERE - ZONĂ REGLEMENTATĂ PUZ</b>							
<b>UTR</b>	<b>Zonă funcțională</b>	<b>POT max</b>	<b>CUT max</b>	<b>Rh max</b>	<b>H max</b>	<b>Suprafață(mp)</b>	<b>Suprafață (%)</b>
Zona naturală protejată: <b>UTR Lunca Mare_a1</b>	CV	5%	0.10%	P	-	420277.6	41.20%
Zona spații verzi de agrement și baze sportive: <b>UTR Lunca Mare_a2</b>	Va	10%	0.1	P	-	21090.029	2.07%
	Vs	10%	0.15	P	7 m	164865.7	16.16%
Zona locuințe și dotări complementare: <b>UTR Lunca Mare_b1</b>	L	30%	0,6	P+1 P+1+M/R	8m 12m	37341.829	3.66%
	RiM	70%	1.6	P+3+M, P+3+R, D+P+2+M D+P+2+R	20 m	1361.4	0.13%
	IsP	80%	2.4	P+4+M, P+4+R, D+P+3+M D+P+3+R	24 m	26020.36	2.55%
Zonă dotări servicii: <b>UTR Lunca Mare_b2</b>	UEt	70%	2.4	P+3+M, P+3+R, D+P+2+M D+P+2+R	20 m	149480.1	14.65%
	Is	80%	2.4	P+4+M, P+4+R, D+P+3+M D+P+3+R	24 m	44044.9	4.32%
<b>Circulații</b>	-					155518.023	15.25%
<b>TOTAL</b>						<b>1020000</b>	<b>100.00%</b>

Unde:

CV – Zonă naturală Coridor Verde

Va – Zonă verde cu rol de agrement

Vs – Zonă verde cu rol de complex sportiv

L – Locuințe cu regim redus de înălțime

RiM – Zonă mixtă: Locuințe și servicii

IsP – Zonă instituții și servicii publice

UEt – Activități economice cu caracter terțiar

Is – Zonă instituții și servicii

Prin Planul Urbanistic General (P.U.G.) al Municipiului Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, se propune o structură urbană cu trei arii funcționale principale corespunzând totodată și vocațiilor orașului: la vest o zonă industrială, de producție cu spații pentru depozite, spații de retail, de comerț en-gros, cash&carry și de ateliere, o zonă centrală bi/ tripolară (centrul propriu zis, centrul Șumuleu și parțial noul Centru Est) cu funcțiuni caracteristice, predominant din sectorul terțiar și servicii publice, respectiv o zonă rezidențială pe latura estică a orașului. *Aceste trei componente se integrează într-o entitate urbană coerentă, fiind separate prin zone naturale tampon sau zone de joncțiune: zona verde Lunca Mare, zona verde tampon de-a lungul liniei de cale ferată, zona Centru Est și dealul Spitalului. Măsurile de optimizare, reorganizare și reconfigurare - extindere ale traficului se conformează schemei structurale propuse.*

Ca zonă naturală interioară orașului Miercurea Ciuc, Lunca Mare are un important potențial ecologic și poate influența pozitiv calitatea vieții pentru locuitorii orașului. Un alt rol important al zonei este acela de separare și protecție a cartierelor rezidențiale Lunca Mare și Toplița față de principala zonă industrială a orașului. În condițiile predominanței vânturilor din direcțiile vest și nord-vest, Lunca Mare funcționează ca un coridor de pătrundere a curenților de aer proaspăt în zona centrală a orașului.

Scopul principal al planificării zonale este asigurarea unui cadru urbanistic coerent și unitar pentru dezvoltarea zonei. Păstrarea ca spațiu verde rezervă a zonei Lunca Mare reprezintă o prioritate pentru compensarea suprafeței insuficiente de spații verzi la nivelul orașului.

În planșele 4 și 5, de mai jos, este prezentată propunerea P.U.Z. de zonificare funcțională a zonei reglementate.

Cele 4 UTR-uri cuprind următoarele subzone funcționale:

#### **U.T.R. LUNCA MARE \_a1 - Zonă naturală protejată**

- **CV** - Zonă naturală Coridor Verde

#### **U.T.R. LUNCA MARE \_a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive**

- **Va** - Zonă verde cu rol de agrement
- **Vs** - Zonă verde cu rol de complex sportiv

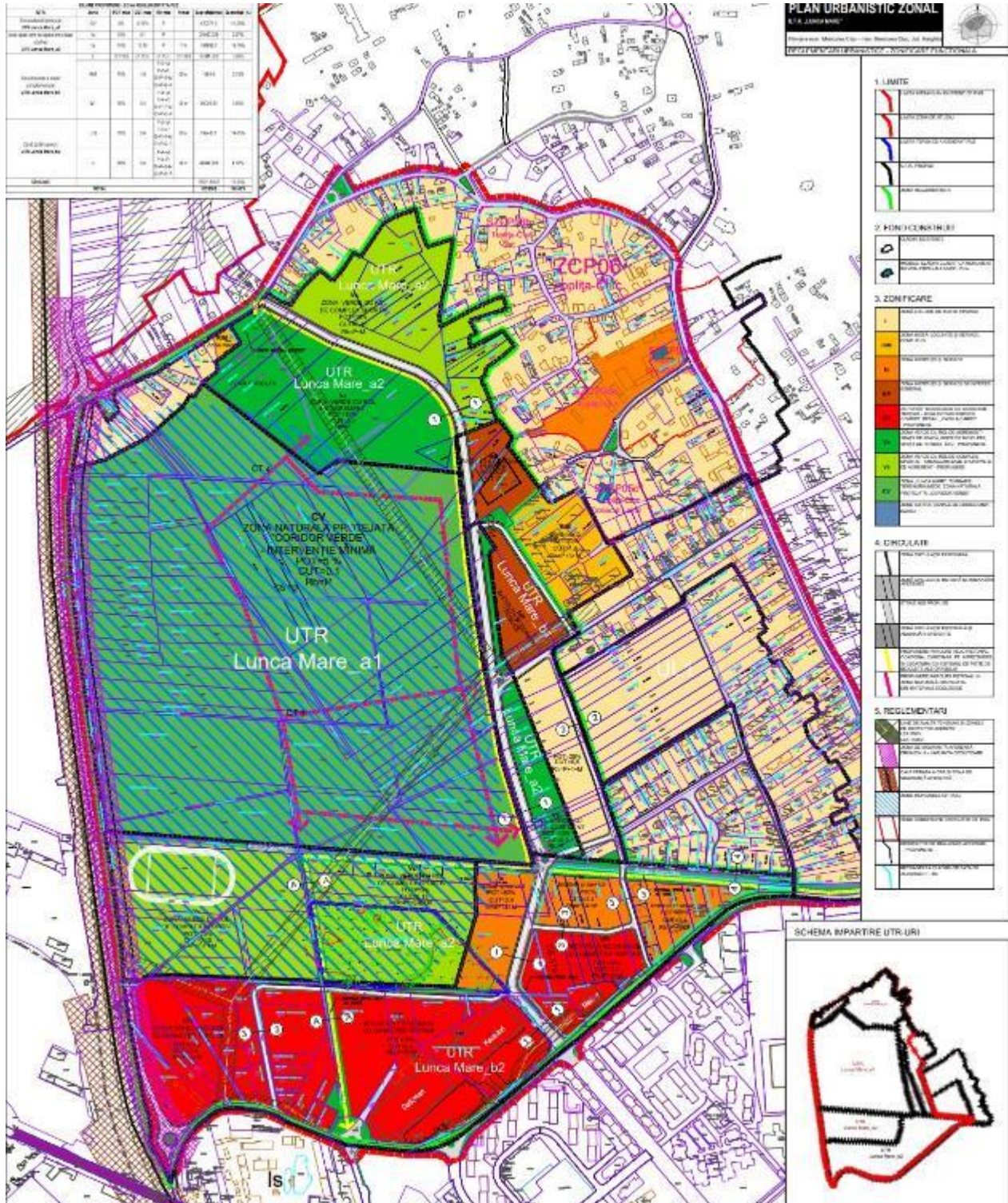
#### **U.T.R. LUNCA MARE \_b1 – Zonă Locuințe și dotări complementare**

- **L** – Locuințe cu regim redus de înălțime
- **RiM** - Zonă mixtă: Locuințe și servicii
- **IsP** - Zonă instituții și servicii publice

#### **U.T.R. LUNCA MARE \_b2 - Zonă dotări servicii**

- **UEt** - Activități economice cu caracter terțiar
- **Is** - Zonă instituții și servicii





Planșă 4. Zonificare funcțională U.T.R. Lunca Mare extras P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"



Planșa 5. Zonificare funcțională U.T.R. Lunca Mare conform P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### Zona spații verzi

Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate (vezi Planșa 3. Zonificare U.T.R. Lunca Mare conform P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare").

S-a dorit ca organizarea interioară a zonei să prevadă sectorizarea/ zonificarea funcțională, pentru ca diferitele activități de agrement, recreative și sportive să nu se obstrucționeze reciproc și să aibă un impact cât mai redus asupra echilibrului ecologic al arealului. Astfel, funcțiunile de agrement și sportive să fie concentrate în anumite locații ale subzonei studiate.

Spațiile verzi plantate vor fi amenajate astfel:

- Pentru construcții și amenajări sportive vor fi prevăzute spații verzi și plantate, minimum 30% din suprafața totală a terenului;
- Pentru construcții de turism și agrement vor fi prevăzute spații verzi și plantate, în funcție de destinație și de gradul de confort, dar nu mai puțin de 25% din suprafața totală a terenului.
- pentru construcțiile de locuințe vor fi prevăzute spații verzi și plantate, în funcție de tipul de locuire, dar nu mai puțin de 2 m<sup>2</sup>/locuitor;
- Pentru construcțiile comerciale vor fi prevăzute spații verzi și plantate, cu rol decorativ și de agrement în exteriorul clădirii sau în curți interioare - 2-5% din suprafața totală a terenului.

### **CV – Zonă naturală Coridor Verde**

Pentru zonă sunt prevăzute intervenții minime, procentul de ocupare al terenului fiind de maxim 5%.

Ca zonă naturală interioară orașului, Lunca Mare are un important potențial ecologic și poate influența pozitiv calitatea vieții pentru locuitorii orașului. Un alt rol important al zonei este acela de separare și protecție a cartierelor rezidențiale Lunca Mare și Toplița față de principala zonă industrială a orașului. În condițiile predominanței vanturilor din direcțiile vest și nord-vest, Lunca Mare funcționează ca și coridor de pătrundere a curenților de aer proaspăt în zona centrală a orașului.

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt:

- Spații verzi și plantate de folosință generală
- Alei pietonale și pentru bicicliști, podețe, mobilier, amenajări și locuri de odihnă, lucrări de protecție a mediului
- Funcțiuni sportive și dotări de agrement, cu respectarea următoarelor condiții:
  - lucrările nu vor afecta habitatele speciilor protejate existente în zonă. Pentru evaluarea efectelor intervențiilor, se va elabora un studiu de impact;
  - materialele și tehnicile utilizate pentru clădirile anexe de deservire a funcțiilor sportive vor permite demontarea/ îndepărtarea acestora, fără afectarea solului.

### **Va - Zonă verde cu rol de agrement**

Zona cuprinde spații de agrement, locuri de joacă pentru copii, piste de biciclete, spații de fitness, etc.

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt:

- Spații verzi și plantate de folosință generală
- Amenajări ale spațiului public, alei pietonale și ciclistice, lucrări de modelare a terenului, oglinzi și cursuri de apă, fantani și jocuri de apă, mobilier urban, locuri de joacă pentru copii, amenajări și instalații de agrement și loisir, toalete publice.
- Funcțiuni sportive.
- Se admit funcțiuni de loisir public, cu condiția ca Procentul de ocupare a terenului la nivelul întregului UTR să nu depășească 10%.
- Construcții sau instalații temporare pentru evenimente și manifestări cu caracter cultural, sportiv sau de divertisment, cu condiția de a nu afecta calitatea și integritatea spațiilor verzi și a plantațiilor și de a fi 100% demontabile. După dezafectarea construcțiilor temporare, spațiile libere vor fi readuse la starea inițială. Construcțiile și instalațiile temporare se vor demonta și îndepărta în termen de maxim 3 zile de la încheierea evenimentelor sau manifestărilor pentru care au fost autorizate.

### **Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv**

Zona cuprinde baze sportive și de agrement.

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt:

- Spații verzi și plantate de folosință generală

- Amenajări ale spațiului public, alei pietonale și ciclistice, lucrări de modelare a terenului, oglinzi și cursuri de apă, fantani și jocuri de apă, mobilier urban, locuri de joacă pentru copii, amenajări și instalații de agrement și loisir.
- Funcțiuni sportive.
- Construcții sau instalații temporare pentru evenimente și manifestări cu caracter cultural, sportiv sau de divertisment, cu condiția de a nu afecta calitatea și integritatea spațiilor verzi și a plantațiilor și de a fi 100% demontabile. După dezafectarea construcțiilor temporare, spațiile libere vor fi readuse la starea inițială. Construcțiile și instalațiile temporare se vor demonta și îndepărta în termen de maxim 3 zile de la încheierea evenimentelor sau manifestărilor pentru care au fost autorizate.

#### **L – Locuințe cu regim redus de înălțime**

Zona este caracterizată de funcțiunea rezidențială de densitate mică (predominant locuințe unifamiliale), de parcelarul omogen rezultat al unor operațiuni de urbanizare și de regimul de construire izolat, dat de dimensiunile medii ale fronturilor la stradă.

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt cele de locuințe individuale (unifamiliale).

#### **RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii**

Zona este destinată restructurării, prin înlocuirea activităților cu caracter industrial, infrastructural, de depozitare sau de gospodărire comunală cu activități cu caracter mixt - locuire, instituții și servicii. Componenta rezidențială este obligatorie, în vederea păstrării echilibrului funcțional la nivelul zonei.

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt cele de locuințe individuale/ colective și funcțiuni administrative, funcțiuni financiar-bancare, funcțiuni comerciale cu caracter intraurban, funcțiuni de cult, funcțiuni de cultură, funcțiuni de învățământ, funcțiuni de sănătate, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente echipării tehnico-edilitare, servicii aferente zonelor de locuințe, echipamente publice aferente zonelor de locuințe, cu condiția asigurării funcțiunii rezidențiale (locuințe) într-o proporție minimă de 40% din suprafața construită desfășurată (SCD), la nivel de parcelă.

#### **IsP - Zonă instituții și servicii publice**

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt cele de funcțiuni administrative aparținătoare instituțiilor publice centrale sau locale, funcțiuni de cultură, funcțiuni de învățământ, funcțiuni de sănătate, funcțiuni sportive, funcțiuni de loisir public, echipamente publice aferente zonelor de locuințe.

#### **UEt - Activități economice cu caracter terțiar**

Zonele de urbanizare cuprind terenuri cu funcțiuni agricole sau fără utilizare, rezervate prin PUG pentru extinderea funcțiunilor cu caracter urban.

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt:

- Rețele de echipare edilitară.
- Căi de acces carosabile și pietonale, spații publice, spații verzi.

- Funcțiuni comerciale (terțiare) cu caracter extraurban și servicii tehnice,
- funcțiuni comerciale (terțiare) cu caracter intraurban,
- funcțiuni financiar-bancare,
- funcțiuni de cultură,
- funcțiuni de sănătate,
- funcțiuni de cult,
- funcțiuni de învățământ,
- funcțiuni sportive,
- funcțiuni de loisir privat,
- funcțiuni aferente infrastructurii de transport public.

### **Is - Zonă instituții și servicii**

În această zonă, utilizările funcționale admise sunt cele de funcțiuni administrative, funcțiuni financiar-bancare, funcțiuni comerciale cu caracter intraurban, funcțiuni de cult, funcțiuni de cultură, funcțiuni de învățământ, funcțiuni de sănătate, funcțiuni sportive, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente infrastructurii de transport public, servicii aferente zonelor de locuințe (servicii de proximitate), echipamente publice aferente zonelor de locuințe.

### **Dezvoltarea echipării edilitare**

Pentru a crea condiții optime de funcționare a investiției și a asigura utilitățile de toate categoriile la calitatea impusă de normele UE privind dezvoltarea durabilă în funcție de context și posibilități, acestea se propun a fi rezolvate, în principiu, în cea mai mare parte prin racordarea la rețelele majore existente, folosind în măsura posibilităților trasee subterane, iar în lipsa acestora prin soluții proprii.

Soluțiile de asigurare a utilităților pentru noii consumatori se vor stabili în baza unor proiecte ulterioare de specialitate care vor fi aprobate de operatorii rețelelor de utilități din zonă.

### **Alimentarea cu apă**

Toate construcțiile propuse să se realizeze în zonă se vor racorda la rețeaua existentă în zonă care asigură apa potabilă, printr-un branșament.

Pentru realizarea racordului se va realiza un proiect într-o etapă ulterioară iar realizarea lucrărilor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a echipării tehnico-edilitare.

Racordarea individuală a fiecărei construcții se va realiza prin intermediul branșamentelor individuale care vor fi dotate cu contoare pentru apă potabilă agreate de operatorul rețelei de distribuție apă potabilă în cămine amplasate la limita de proprietate.

### **Canalizare**

Preluarea apelor uzate menajere de la construcțiile care se vor realiza pe terenul reglementat prin PUZ se va face la o rețea de canalizare stradală existentă.

Colectarea și evacuarea apelor uzate menajere interioare se va face prin coloane de scurgere, coloane ce se vor racorda la canalizarea stradală prin cămine de racord.

Pentru realizarea racordului la canalizarea menajeră se va realiza ulterior un proiect de specialitate.

Apele pluviale din incinte vor fi direcționate către sistemul de canalizare supraterane de drenare existente în această zonă. Se va avea în vedere evitarea scurgerii streașinilor sau a apelor meteorice pe terenurile vecine.

#### **Alimentare cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua de distribuție existentă în zonă, printr-un bransament care va asigura energia electrică la toate imobilele care urmează a fi construite în zonă.

Racordarea fiecărui imobil se va realiza prin intermediul unui bransament individual dotat cu un post de reglare-măsurare amplasat la limita de proprietate, în firida tip agrementată.

Iluminatul public pentru această zonă este realizat printr-un bransament distinct celor individuale.

Proiectul de bransament se va realiza ulterior printr-un proiect de specialitate ce va fi avizat de detinatorul rețelelor de energie electrică.

Propunerile din planul urbanistic zonal nu afectează rețelele de alimentare cu energie electrică și celelalte instalații existente.

#### **Alimentarea cu gaze naturale**

Pentru fiecare corp de clădire se va executa un bransament individual care va fi dotat cu PRM ce se va amplasa la limita de proprietate în firide tip agrementate. Având în vedere destinația imobilelor de locuințe individuale, se va propune un regulator aferent fiecărui bransament, ambele amplasate într-o firidă ce se va monta la limita de proprietate. Din aceste bransamente prin intermediul mai multor instalații interioare de utilizare se vor cupla consumatorii existenți în fiecare imobil în parte - respectiv centrale termice și mașini de gătit - acolo unde este cazul. Detaliile tehnice ale bransamentelor vor fi stabilite prin proiect de specialitate la fazele următoare de proiectare, proiect ce se va întocmi urmare a unui aviz tehnic emis de operatorul rețelelor existente în zonă, de către o persoană juridică autorizată ANRE, și va fi supus verificării unui verficator atestat.

#### **Alimentarea cu energie termică**

Asigurarea confortului termic în imobilele ce urmează a fi construite poate fi realizat și combinat cu ajutorul de centrale termice cu combustibil gaze naturale și ventiloconvectoare cu alimentare din rețeaua de energie electrică.

Ca și componentă ecologică, se pot folosi panouri solare, fotovoltaice sau pompe de căldură pentru asigurarea totală sau parțială.

#### **Telecomunicații**

Construcțiile ce se vor executa în terenul studiat urmează a fi racordate la rețelele de telecomunicații existente în zonă. Se va prefera fibra optică, având în vedere faptul că aceasta oferă suportul suficient de performant pentru toate tipurile de semnal (TV, telefonie, date), precum și datorită atenuărilor de semnal foarte mici ale acesteia.

#### **Salubritate**

Depozitarea deșeurilor menajere se va face individual pe platforme betonate prevăzute cu rigole de scurgere a apelor meteorice în pubele tip.

## 2.2 Obiectivele P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Obiectivul major este întocmirea planului urbanistic zonal pentru întreaga U.T.R. în vederea asigurării unei restructurări coerente a țesutului urban. Planul Urbanistic General propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea următoarelor obiective de utilitate publică:

- drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.
- realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil cu interconectare cu acesta din urmă.

Beneficiarul a recomandat, ca Planul Urbanistic Zonal să fie ghidat pe conceptul de flexibilitate și multifuncționalitate. Este de dorit ca organizarea interioară a zonei să prevadă sectorizarea/zonificarea funcțională, pentru ca diferitele activități de agrement, recreative și sportive să nu se obstrucționeze reciproc și să aibă un impact cât mai redus asupra echilibrului ecologic al arealului. Astfel, funcțiunile de agrement și sportive să fie concentrate în anumite locații ale subzonei studiate.

Principalele **obiective** urmărite în cadrul **PUZ "U.T.R Lunca Mare"** sunt:

- Limitarea, pe termen scurt, a presiunii imobiliare și prevenirea unor evoluții haotice;
- Prevenirea expansiunii necontrolate a orașului în cadrul natural prin instituirea unor limite pe termen mediu și lung;
- Integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș, corelarea măsurilor locale cu cele supraordonate (rețea de infrastructură, spații verzi, tipologii construite etc.);
- Stabilizarea limitei arealului edificat al orașului în direcția zonei naturale Lunca Mare;
- Rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo.

Obiectivele de utilitate publică, de interes local, prevăzute în **PUZ "U.T.R Lunca Mare"** sunt:

- Realizarea de echipamente publice în zona cuprinsă între artera nou propusă și str. Lunca Mare;
- Realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil interconectate cu aceasta;
- Realizarea de spații verzi de agrement de tip parcuri în imediata vecinătate a zonei protejate și interconectate cu aceasta;
- Realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare, cf. PUG;
- Modernizarea tramei stradale a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate;
- Realizarea unei străzi de legătură între trama stradală a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate și str. Lunca Mare;
- Trasee pietonale din materiale ecologice pentru vizitarea zonei propuse ca zona naturală protejată „Lunca Mare”(coridor ecologic);

- Realizarea unei străzi de legătura pe direcția N-S între str.Ret și sensul giratoriu de pe str.Lunca Mare intersecție cu bd.Timișoara;
- Realizarea unei străzi de legătură între trama stradală a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate și axa N-S propusă anterior;
- Extinderea utilităților pe străzile noi propuse

### 2.3 Legătura cu alte planuri și programe

Scopul realizării Planului Urbanistic Zonal U.T.R: Lunca Mare este de a dezvolta un cadru general propice organizării armonioase a zonelor funcționale în teritoriul studiat, cât și asigurarea compatibilității acestora cu zonele funcționale din vecinătăți.

Planul Urbanistic Zonal elaborat are în vedere armonizarea întregii zone cu zonele învecinate, inclusiv prin înglobarea, cu corecțiile necesare, a prevederilor Planului Urbanistic Zonal "Strada Lunca Mare", aprobat prin HCL nr. 182 din 27.10.2009:

*Este important de menționat că beneficiarul dorește ca în același timp cu adoptarea Planului de Urbanism Zonal „Nagy Rét-Lunca Mare” Planul de Urbanism Zonal „Strada Lunca Mare” adoptat prin hotărârea consiliului local al municipiului Miercurea Ciuc cu numărul 182 în data de 27 noiembrie 2009 se abrogă. Astfel și doar astfel vor fi respectate prevederile Planului de Urbanism General cu privire la delimitarea zonei studiate cu privire la prezenta documentație de urbanism.*

În conformitate cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, "Gestionarea spațială a teritoriului urmărește să asigure indivizilor și colectivităților dreptul de folosire echitabilă și responsabilitatea pentru o utilizare eficientă a teritoriului, condiții de locuire adecvate, calitatea arhitecturii, protejarea identității arhitecturale, urbanistice și culturale a localităților urbane și rurale, condiții de muncă, de servicii și de transport ce răspund diversității nevoilor și resurselor populației, reducerea consumurilor de energie, asigurarea protecției peisajelor naturale și construite, conservarea biodiversității și crearea de continuități ecologice, securitatea și salubritatea publică, raționalizarea cererii de deplasări....

....

*Gestionarea se realizează prin intermediul amenajării teritoriului și al urbanismului, care constituie ansambluri de activități complexe de interes general ce contribuie la dezvoltarea spațială echilibrată, la protecția patrimoniului natural și construit, la îmbunătățirea condițiilor de viață în localitățile urbane și rurale, precum și la asigurarea coeziunii teritoriale la nivel regional, național și european.....*

.....

*Activitatea de amenajare a teritoriului trebuie să fie: globală, urmărind coordonarea diferitelor politici sectoriale într-un ansamblu integrat; funcțională, trebuind să țină seama de cadrul natural și construit bazat pe valori de cultură și interese comune; prospectivă, trebuind să analizeze tendințele de dezvoltare pe termen lung a fenomenelor și intervențiilor economice, ecologice, sociale și culturale și să țină seama de acestea în aplicare; democratică, asigurând participarea populației și a reprezentanților ei politici la adoptarea deciziilor."*





Prevederile PUZ "U.T.R Lunca Mare" au fost corelate, în principal, cu următoarele documente:

- Plan Urbanistic General al Municipiului Miercurea Ciuc
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană al Municipiului Miercurea Ciuc precum și a Zonei Urbane Funcționale aferente (2021 – 2030)
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Miercurea Ciuc precum și a Zonei Urbane Funcționale aferente (versiune actualizată 2021 – 2030)
- Planul de menținere a calității aerului la nivelul județului Harghita
- Strategia de Dezvoltare Spațială a Județului Harghita
- Strategia de Dezvoltare Economică Harghita 2030
- Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României

Analiza relației PUZ "U.T.R Lunca Mare" cu alte planuri și programe, este prezentată în tabelul următor.

Tabel 2. Relația P.U.Z. “U.T.R. Lunca Mare” Harghita cu alte planuri și programe

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
Plan Urbanistic General al Municipiului Miercurea Ciuc	<i>Stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al localității</i>	Configurarea urbanistică	Conform Certificatului de Urbanism nr. 828 din 11.12.2019, zona studiată prin prezentul PUZ este încadrată în UTR Lunca Mare_a, b zona naturală cu rol ecologic și de agrement și zona de activități aferente zonei naturale, conform PUG municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018. Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuințe și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul>
	<i>Reabilitarea și asigurarea calității locuirii în cartierele construite</i>	1f - suplimentarea spațiilor verzi cu parcul dendrologic Lunca Mare, precum și a celor care deservește cartierele de locuințe prin desemnarea unor parcuri de cartier: în Șumuleu, zona Radio, Jigodin și Centru Est.	Conform Certificatului de Urbanism nr. 828 din 11.12.2019, zona studiată prin prezentul PUZ este încadrată în UTR Lunca Mare_a, b zona naturală cu rol ecologic și de agrement și zona de activități aferente zonei naturale, conform PUG municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018. Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p> <p>Planul Urbanistic General propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea unor obiective de utilitate publică</p>
	<p><i>Asigurarea necesarului de suprafețe pentru locuințe noi, cu prioritate în zone aflate în proximitatea orașului și în vecinătatea unor elemente naturale cu potențial de agrement</i></p>	<p>2b - desemnarea unor zone mixte (locuire+servicii+comerț), pe suprafețe restructurabile din proximitatea centrului orașului (zona Centru Est- fosta platformă industrială est, zona perimetrală str. Lunca Mare)</p>	<p>Cele 4 UTR-uri cuprind următoarele subzone funcționale:</p> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CV - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Va - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b1 – Zonă Locuințe și dotări complementare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L – Locuințe cu regim redus de înălțime</li> <li>• RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii</li> <li>• IsP - Zonă instituții și servicii publice</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b2 - Zonă dotări servicii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEt - Activități economice cu caracter terțiar</li> <li>• Is - Zonă instituții și servicii</li> </ul>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>P.U.Z. propune <b>RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii</b> Zona este destinată restructurării, prin înlocuirea activităților cu caracter industrial, infrastructural, de depozitare sau de gospodărire comunală cu activități cu caracter mixt - locuire, instituții și servicii. Componenta rezidențială este obligatorie, în vederea păstrării echilibrului funcțional la nivelul zonei.</p> <p>În această zonă, utilizările funcționale admise sunt cele de locuințe individuale/ colective și funcțiuni administrative, funcțiuni financiar-bancare, funcțiuni comerciale cu caracter intraurban, funcțiuni de cult, funcțiuni de cultură, funcțiuni de învățământ, funcțiuni de sănătate, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente echipării tehnico-edilitare, servicii aferente zonelor de locuințe, echipamente publice aferente zonelor de locuințe, cu condiția asigurării funcțiunii rezidențiale (locuințe) într-o proporție minimă de 40% din suprafața construită desfășurată (SCD), la nivel de parcelă.</p>
	<p><i>Satisfacerea necesarului de spații verzi raportat la numărul de locuitori, cf. O.U.G. 114/2007 (26 mp/locuitor)</i></p>	<p>1a - înființarea de parcuri de importanță orășenească, dotări de agrement și alte spații publice cu caracter verde. Propuneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcul Dendrologic Lunca Mare</li> </ul>	<p>P.U.Z. propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <p><b>și U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv</li> </ul> <p>Se vor asigura prin PUZ spații verzi după cum urmează:</p>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>- Funcțiuni administrative: Sedii de partid, sedii de sindicate, culte, fundații, organizații neguvernamentale, asociații, agenții, fonduri etc, sedii de birouri: 10% din suprafața parcelei Toate celelalte, cf. Anexei 1 la prezentul regulament: 15% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni financiar-bancare: 10% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni comerciale: 15% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni de cultură: 20% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni de sănătate: Creșe și creșe speciale pentru copii, leagăn de copii: 10 -15 mp/copil Toate celelalte, cf. Anexei nr.1 la prezentul regulament: 10-15 mp/bolnav - Funcțiuni de învățământ: conform normativelor de proiectare a unităților de învățământ - Funcțiuni de turism cu caracter intraurban: 25% din suprafața parcelei</p> <p>Pentru situații în care se prevăd mai multe dintre utilizările de mai sus în interiorul aceleiași parcele, se vor asigura spații verzi în proporție minimă de 20% din suprafața parcelei.</p> <p>Pentru locuințe se vor asigura spații libere de folosință comună în proporție minimă de 10% din suprafața construită desfășurată (SCD) la nivel de parcelă, dar nu mai puțin decât 5% din suprafața construită desfășurată (SCD) totală la nivel de parcelă. Spațiile libere de folosință comună nu pot include în acest sens grădinile de folosință privată aferente apartamentelor, accesele carosabile, parcajele la sol sau platformele de depozitare a deșeurilor gospodărești. Spațiile libere de folosință</p>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			comună vor fi incluse în Unități Teritoriale de Referință proprii, cu destinația Zonă verde.
	<i>Protejarea habitatelor naturale valoroase și a cadrului natural</i>	2a - păstrarea zonelor de habitat în afara zonei intravilan, instituirea interdicției de construire, accesibilizarea lor pentru turism specializat și de agrement	Conform Certificatului de Urbanism nr. 828 din 11.12.2019, zona studiată prin prezentul PUZ este încadrată în UTR Lunca Mare_a, b zona naturală cu rol ecologic și de agrement și zona de activități aferente zonei naturale, conform PUG municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018. Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate. Planul Urbanistic General propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea unor obiective de utilitate publică
		2b - realizarea unei rețele de trasee ciclo-turistice în oraș și în jurul orașului pe rutele: • Traseul Olt	P.U.Z. propune realizarea de alei pietonale și trasee pentru biciclete în zona <b>CV – Zonă naturală Coridor Verde, Va - Zonă verde cu rol de agrement, Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv</b>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traseul paraul Șumuleu</li> <li>▪ Traseul paraul Előpatak-Jigodin</li> <li>▪ Traseul Centru- Lacul Șuta</li> <li>▪ Traseul Centru- Olt</li> <li>▪ Traseul Centru- Lunca Mare</li> <li>▪ Traseul Centru- Șumuleu</li> </ul>	<p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p>
	<i>Atenuarea dezechilibrului dat de concentrarea polarizată a activităților în teritoriul administrative (industrie la vest, locuire la est); atenuarea discrepanțelor economice și sociale între cartiere</i>	2b - reabilitarea cartierelor de locuințe prin modernizarea și extinderea rețelei de dotări publice și utilități (cartierul Tudor, Lunca Mare, Spicului)	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelilor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.
	<i>Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și valorificării durabile a resurselor naturale</i>	3b - realizarea coridorului verde, Parcul Dendrologic Lunca Mare ca zonă tampon între cartierele de locuire și zona industrială vest	<p>P.U.Z. propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde (41,2% din suprafața relementată), și</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv (18,23% din suprafața reglementată)</li> </ul>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
	<i>Stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan</i>		P.U.Z. și R.L.U. "U.T.R. Lunca Mare" stabilește modul de utilizare și funcțiunile terenurilor din perimetrul reglementat
	<i>Zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație</i>		Din punct de vedere funcțional, zona studiată face parte dintr-un ansamblu urban mixt, compus din UTR Lunca Mare care este instituit prin PUG ca o zonă naturală interioară orașului și zone de locuințe cu regim scăzut de înălțime la est și zone de comerț (supermarket-uri) în zona de sud.
Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană al Municipiului Miercurea Ciuc precum și a Zonei Urbane Funcționale aferente (2021 – 2030)	<i>Programul privind calitatea vieții și bunăstarea socială (infrastructură)</i>	<p>Îmbunătățiri ale infrastructurii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectarea cartierelor, extinderea și renovarea rețelei de drumuri</li> <li>• Construcția și reabilitarea pistelor pentru bicicliști</li> <li>• Construcția de trotuare, programul de renovare a trotuarelor</li> <li>• Reabilitarea zonelor rezidențiale</li> <li>• Dezvoltarea zonelor periferice</li> </ul> <p>Dezvoltarea utilităților</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea rețelei de apă curentă și de canalizare a apelor uzate</li> </ul>	<p>P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.</p> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și</p>



Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea iluminatului stradal</li> <li>• Extinderea rețelei de gaze naturale</li> <li>• Rețeaua de energie electrică</li> </ul> <p>Stil de viață sănătos și sport</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii sportive urbane și promovarea oportunităților sportive de masă</li> </ul>	<p>cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p> <p>Prin P.U.Z. se propune U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv</li> </ul>
	<i>Programul pentru competitivitate: dezvoltare economică, incubare, digitalizare, turism</i>	<p>Dezvoltarea turismului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificarea tipurilor de cazare turistică</li> <li>• Planificarea și dezvoltarea traseelor turistice în oraș</li> <li>• Programul de extindere a facilităților de divertisment</li> </ul>	<p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportive</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b1 – Zonă Locuințe și dotări complementare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L – Locuințe cu regim redus de înălțime</li> <li>• RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii</li> <li>• IsP - Zonă instituții si servicii publice</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b2 - Zonă dotări servicii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEt - Activități economice cu caracter terțiar</li> <li>• Is - Zonă instituții si servicii</li> </ul>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>În zonele funcționale RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii; UEt - Activități economice cu caracter terțiar și Is - Zonă instituții și servicii sunt admise funcțiuni de turism cu caracter intraurban.</p> <p>În zonele funcționale Va - Zonă verde cu rol de agrement și Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv sunt admise construcții sau instalații temporare pentru evenimente și manifestări cu caracter cultural, sportiv sau de divertisment, cu condiția de a nu afecta calitatea și integritatea spațiilor verzi și a plantațiilor și de a fi 100% demontabile.</p>
	<p><i>Programul "Miercurea Ciuc Verde" (protecția mediului, zone verzi, proximitatea naturii, recreere)</i></p>	<p>Extinderea opțiunilor de transport ecologice</p> <p>Sisteme separate de canalizare a apelor uzate și a apelor pluviale</p> <p>Dezvoltarea spațiilor verzi urbane</p>	<p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde (41,2% din suprafața relementată), și</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv (18,23% din suprafața reglementată)</li> </ul> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelilor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>
	<i>Mobilitate</i>	<p>Transportul și parcare cu mașina</p> <p>Îmbunătățirea rețelei pietonale</p>	<p>P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă</p> <p>Pentru locuințele individuale se va asigura cel puțin un loc de parcare în incintă.</p> <p>Pentru zona de dotări servicii stabilirea necesarului de parcări pentru autovehicule în funcție de caracterul activității se va face prin însumarea necesarului de locuri de parcare pentru fiecare activitate în parte, după formula:</p>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>NecP = SUM (Padm, Pprod, Pdep, Pcom, Pap, Ptr, Pfsi) <b>(a se vedea capitolul 2.1)</b></p> <p>P.U.Z propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare.</p>
Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Miercurea Ciuc precum și a Zonei Urbane Funcționale aferente (versiune actualizată 2021 – 2030)	<i>Accesibilizarea zonei periferice prin drum asfaltat și infrastructură pentru biciclete</i>		<p>P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă</p> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p>
Strategia de Dezvoltare Spațială a Județului Harghita	<i>Dezvoltarea integrată și continuă a factorilor ce asigură creșterea calității vieții în zonele urbane și rurale ale județului</i>		Planul Urbanistic General propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea unor obiective de utilitate publică</p> <p>Din punct de vedere funcțional, zona studiată face parte dintr-un ansamblu urban mixt, compus din UTR Lunca Mare care este instituit prin PUG ca o zonă naturală interioară orașului și zone de locuințe cu regim scăzut de înălțime la est și zone de comerț (supermarket-uri) în zona de sud.</p> <p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CV - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Va - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• Vs - Zonă verde cu rol de complex sportive</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b1 – Zonă Locuințe și dotări complementare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L – Locuințe cu regim redus de înălțime</li> <li>• RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii</li> <li>• IsP - Zonă instituții și servicii publice</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b2 - Zonă dotări servicii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEt - Activități economice cu caracter terțiar</li> <li>• Is - Zonă instituții și servicii</li> </ul> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelilor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
	<p><i>Asigurarea unui mediu curat, rezilient și sigur pentru dezvoltarea durabilă a județului, menținerea calității peisajului și creșterea atractivității acestuia pentru locuitori și turiști</i></p>		<p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde (41,2% din suprafața relementată), și</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv (18,23% din suprafața reglementată)</li> </ul> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelilor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p> <p>În zonele funcționale RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii; UEt - Activități economice cu caracter terțiar și Is - Zonă instituții și servicii sunt admise funcțiuni de turism cu caracter intraurban.</p> <p>În zonele funcționale Va - Zonă verde cu rol de agrement și Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv sunt admise construcții sau instalații temporare pentru evenimente și manifestări cu caracter cultural, sportiv sau de divertisment, cu condiția de a nu afecta calitatea și integritatea spațiilor verzi și a plantațiilor și de a fi 100% demontabile.</p>
Planul de menținere a calității aerului la nivelul județului Harghita	<i>Întreținerea și extinderea spațiilor verzi</i>		<p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde (41,2% din suprafața relementată), și</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv (18,23% din suprafața reglementată)</li> </ul>

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
Strategia de Dezvoltare Economică Harghita 2030	<i>Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de bază din mediul urban și rural, ca suport pentru dezvoltarea economică a județului</i>		<p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CV - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Va - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• Vs - Zonă verde cu rol de complex sportive</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b1 – Zonă Locuințe și dotări complementare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L – Locuințe cu regim redus de înălțime</li> <li>• RiM - Zonă mixtă: Locuințe și servicii</li> <li>• IsP - Zonă instituții si servicii publice</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _b2 - Zonă dotări servicii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEt - Activități economice cu caracter terțiar</li> <li>• Is - Zonă instituții si servicii</li> </ul> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelilor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>
Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României	<i>Sănătate și bunăstare</i>	Promovarea educației în sănătate, a prevenției și a unui mod de viață sănătos	<p>Prin P.U.Z. se propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CV - Zonă naturală Coridor Verde (41,2% din suprafața relementată), și</li> </ul> <p><b>U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Va - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv</li> </ul>



Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
			<p>(18,23% din suprafața reglementată)</p> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>
	<i>Apă curată și sanitație</i>	Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.
	<i>Orașe și comunități durabile</i>	Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să	Obiectul major al P.U.Z. este asigurarea unei restructurări coerente a țesutului urban.

Plan/Program	Obiective generale	Obiective privind planul urbanistic zonal	Relația P.U.Z cu planul/Modul în care P.U.Z ține cont de prevederile planului
		fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile	<p>Principalele <b>obiective</b> urmărite în cadrul <b>PUZ "U.T.R Lunca Mare"</b> sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitarea, pe termen scurt, a presiunii imobiliare și prevenirea unor evoluții haotice;</li> <li>• Prevenirea expansiunii necontrolate a orașului în cadrul natural prin instituirea unor limite pe termen mediu și lung;</li> <li>• Integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș, corelarea măsurilor locale cu cele supraordonate (rețea de infrastructură, spații verzi, tipologii construite etc.);</li> <li>• Stabilizarea limitei arealului edificat al orașului în direcția zonei naturale Lunca Mare;</li> <li>• Rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo.</li> </ul>

### 3. Starea actuală a mediului în zona de influență a Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

În vederea stabilirii efectelor potențiale asupra mediului ca urmare a implementării P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este necesară o prezentare a principalelor caracteristici fizico-geografice ale zonei, o analiză preliminară a stării actuale a mediului, identificarea aspectelor de mediu relevante și receptorii sensibili.

Având în vedere cele menționate mai sus, în acest capitol este prezentată situația actuală a stării mediului.

Descriere stării actuale a mediului a avut la bază informațiile existente la nivelul județului Harghita disponibile la momentul elaborării acestui Raport de Mediu, precum și datele obținute în urma vizitelor efectuate pe amplasament.

Aspectele de mediu luate în considerare pentru evaluarea de mediu sunt: aer, apă, sol, schimbări climatice, biodiversitate, populația și sănătatea umană, peisajul natural, monumentele istorice și managementul deșeurilor, mediul social și economic.

Analiza alternativei "zero" (alternativă care ia în considerare situația neimplementării planului) se bazează pe gradul actual de cunoaștere și reliefează efectele asupra mediului pe care le va avea neimplementarea planului. Neimplementarea planului reprezintă, de fapt, menținerea situației actuale a stării mediului.

#### 3.1 Situația actuală a stării mediului

##### 3.1.1 Caracteristici fizice și geografice

Județul Harghita este situat în partea centrală a Carpaților Orientali, acolo unde lanțul vulcanic Călimani, Gurghiu, Harghita este despărțit de marile depresiuni intramontane, udate de apele Mureșului și Oltului, de culmile împădurite ale munților Giurgeului, Hășmașului și Ciucului, respectiv în partea estică a podișului Transilvaniei.

Din punct de vedere administrativ, județul Harghita este constituit din 4 municipii (Miercurea-Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Gheorgheni și Toplița), 5 orașe (Băile Tușnad, Bălan, Borsec, Cristuru Secuiesc și Vlăhița) și 58 comune formate din 235 sate.

Municipiul Miercurea-Ciuc este reședința județului Harghita. Este așezat în partea estică a Transilvaniei, în zona centrală a depresiunii Ciucurilor, care este încadrat de lanțul vulcanic Harghita și Munții Ciucului. Vatra orașului s-a dezvoltat la încrucișarea căilor de comunicații de direcția nord-sud de pe valea Oltului, respectiv vest-est, care traversează pasurile carpatice Vlăhița (Tolvajos) și Ghimeș.

Orașul este așezat pe terasele Oltului și parțial pe marginea conurilor de dejecție a pâ râului Șumuleu, la poalele muntelui Șumuleu Mare cu o înălțime de 1033 m. Altitudinea localității variază între 655 și 730 m deasupra nivelului mării.

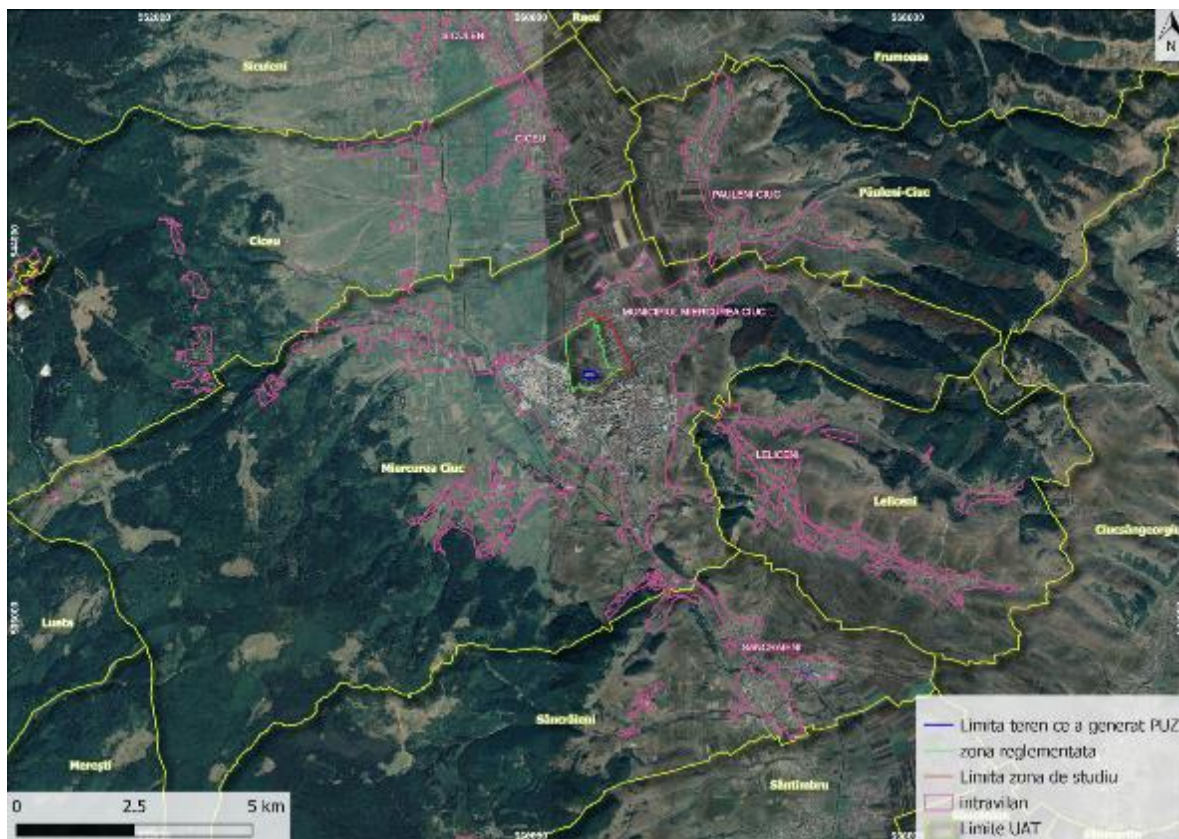
Terenul care a generat PUZ (cf. Certificat de urbanism nr. 828/ 11.12.2019) este situat în intravilanul localității (Planșa 1). Terenul reglementat prin PUZ, corespunde zonei incluse în UTR Lunca Mare, cf. PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018.

Terenul reglementat prin plan este cuprins între:



- La nord – proprietăți particulare și str. Rét/ DN12;
- La est – proprietăți particulare și str. Toplița;
- La sud – str. Lunca Mare;
- La vest – E578 și Calea ferată a SNCFR;

Din punct de vedere funcțional, zona studiată face parte dintr-un ansamblu urban mixt, compus din UTR Lunca Mare care este instituit prin PUG ca o zonă naturală interioară orașului și zone de locuințe cu regim scăzut de înălțime la est și zone de comerț (supermarket-uri) în zona de sud.



Planșa 6. Amplasamentul P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

## Relieful

Teritoriul administrativ al municipiului Miercurea Ciuc este situat în depresiunea Ciucului de Mijloc, pe bordura de vest al Munții Ciucului și pe poalele estice ale Munților Harghita. Teritoriul este situat în zona de contact între depresiune și zona montană, cu o suprafață variată de la forme de câmpie până la relief accidentat, montan.

Depresiunea este situată la 600-800 m altitudine. Diferența de nivel al teritoriului administrativ este de 1109 m, situat între altitudini de 650m (Lunca Oltului) și 1759 m (vf. Ciceului). Relieful este uniform, slab fragmentat în zona de câmpie al depresiunii, iar în zona montană ridicată al Harghitei este moderat - puternic fragmentat de văi și de organisme torențiale. Marginea de vest al Munții Ciucului are un aspect de relief colinar cu versanții mediu-puternic înclinate.

Munții Harghita formează rama montană vestică al teritoriului cadastral al municipiului Miercurea Ciuc. Teritoriul municipiului face parte din sectorul sudic al Munților Harghita, fiind situat pe culmile și versanții, în general estici, ai aparatelor vulcanice Luci - Talabor - Fagului (1231 m) și Ciceu(1759m).

Culmile vulcanice se înalță cu 500-900 m deasupra Depresiunii Ciuc. Muntele Talabor - Fagului fiind un con vulcanic rezidual, caracterizat prin forme specifice de relief cu rețea caracteristică de văi divergente.

Relieful periglaciuar, modelat în perioada ultimelor glaciațiuni în zona înaltă ale conurilor vulcanice formate din abrupturi, blocuri dispersate, grohotișuri, trepte, valuri de crioplație, mușuroaie, terasete, alunecări cu blocuri și microdepresiuni.

Versantul care coboară din creasta montană spre Depresiunea Ciuc, prezintă o pantă complexă, în trepte, în care alternează sectoarele mai înalte și mai înclinate, cu cele mai slab înclinate. Văile secundare ca Rejtek, Mic (Kis), Seceni (Szécseny), Curta (Kurta), Tekerő, Ceții (Köd), Kápolna, Béta și Tolvajos fragmentează adânc relieful în zona superioară montană, iar în sectorul inferior fragmentează terasele și conurile de dejecții. Spre Depresiunea Ciucului în contact cu lunca Oltului, pârâurile secundare au lunci relativ dezvoltate pe aluviuni vulcanogene recente ca pârâurile Capolnaș și Beta. În ceea ce privește zona piemontană, glacisurile piemontane sunt acoperite cu stânci și bolovani fac racorduri între zona montană și depresiune. Sunt formate din acumularea materialelor deluvio-proluviale în perioada plio-pleistocenă la poalele abrupturilor. Au pante slab moderat înclinate, dezvoltate pe versanții de vest al Munții Harghitei.

Local sunt afectate de eroziune de adâncime prin rigole și ravene, sunt fragmentate de o rețea de văi tinere cu caracter torențial.

Perimetrul se situează în partea central sudică a depresiunii intramontane a Ciucului de Mijloc, încadrată de munții Harghita la V și munții Ciucului la E, unități morfologice ale Carpaților Orientali, situat în versantul stâng al vastei câmpii aluvionare al văii Oltului, străbătut de la E la V de pâraul Șumuleu. Terenul prezintă o suprafață aproximativ plan orizontală dar cu slabă înclinare spre vest, fără accidente naturale sau artificiale majore ale terenului.



Planșa 7. Unități de relief în zona P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

## Clima

Clima județului Harghita este caracteristică zonelor muntoase și depresiunilor intramontane, cu ierni geroase de lungă durată și veri răcoroase. Datorită situației geografice, teritoriul județului aparține în proporție de 15 % sectorului cu climă continental moderată (ținutului cu climă de dealuri), și în proporție de 85% climei de munte (ținutului climatic al munților mijlocii). În ținutul cu climă de dealuri verile sunt calde, cu precipitații relativ bogate, iar iernile reci, cu viscole rare și cu intervale de încălzire, care întrerup continuitatea stratului de zăpadă. În sectorul de munte, verile sunt răcoroase, cu precipitații abundente, iar iernile foarte reci, cu strat de zăpadă stabil pe o perioadă îndelungată. În depresiunile intramontane Gheorgheni și Ciuc se individualizează un topoclimat specific, caracterizat prin frecvențe mari și persistențe îndelungate ale inversiunilor termice.

Aceste fenomene fac ca depresiunile amintite să se situeze printre regiunile cele mai reci ale României, atât în semestrul cald, datorită inversiunilor termice nocturne, cât și în semestrul rece, datorită inversiunilor termice care persistă mai multe zile în șir. Precipitațiile atmosferice înregistrează creșteri însemnate pe măsura creșterii altitudinii și scăderi datorate efectului de föhnizare care are loc la coborârea maselor de aer în culoarul depresionar intramontan. Temperatura medie anuală este de 6°C. Temperatura maximă absolută de 36,5°C a fost înregistrată la Odorheiu Secuiesc în anul 1952, iar cea mai scăzută valoare, de -38,4°C, la Miercurea-Ciuc în anul 1985.

Valorile temperaturii medii anuale sunt cuprinse între 1- 4 °C în regiunile muntoase de peste 1400 m, între 4 - 6 °C pe platoul vulcanic și în depresiunile intramontane și între 6 - 8 °C în zona de dealuri.

Amplitudinea termică înregistrată atinge valoarea de 74,5 °C, evidențiind o pronunțată nuanță de continentalitate a condițiilor climatice.

Înghețul se produce în depresiunile intramontane pe timp de peste 160 zile anual, apare foarte frecvent iarna, dar se produce și primăvara și toamna.

Vânturile sunt puternic influențate de relief, atât în privința direcției, cât și a vitezei. Frecvențele medii anuale înregistrate la Odorheiu Secuiesc indică predominarea vânturilor din Nord-Est, Nord-Vest și Vest. La Miercurea-Ciuc predomină vânturile din nord-vest și nord, iar la Toplița cele din nord-vest și vest. Vitezele medii anuale pe cele opt direcții cardinale și intercardinale oscilează între 2,4 și 4,2 m/s la Odorheiu Secuiesc, 1,9 și 3,7 m/s la Miercurea Ciuc, 1,4 și 3,2 m/s la Toplița și între 5 și 10 m/s pe culmile cele mai înalte ale munților.

Cantitatea medie anuală a precipitațiilor este puternic influențată de poziția teritoriului față de calea maselor de aer. Astfel, se explică cantitatea mai mare de precipitații din nordul și vestul județului, 636,3 mm la Toplița și 633 mm la Odorheiu Secuiesc, față de cele din depresiunile intramontane, de 571 mm la Joseni și 565 mm la Miercurea Ciuc. În zona montană înaltă, cantitatea de ploi și zăpadă însumează o medie anuală de precipitații de 1000-1200 mm. În privința distribuției precipitațiilor în cursul anului, intervalul mai-septembrie este cel mai ploios, iar intervalul octombrie-aprilie este cel mai uscat.

Cantitățile medii anuale de precipitații înregistrează 540 mm la Miercurea Ciuc, media lunară cea mai mare în iunie fiind de 87,9 mm și media lunară cea mai mică - în februarie, de 17,8 mm, mai ridicat în regiunea muntoasă.

Regimul pluviometric prezintă un maxim de vară, în perioada mai - august. Valori însemnate se mai înregistrează în lunile aprilie și septembrie. Restul anului se caracterizează prin cantități mici de precipitații.

Astfel, iarna cantitățile de precipitații sunt cele mai reduse, variind între 22 și 40 mm/mp, ceea ce reprezintă 4 - 5% din cantitatea anuală. Precipitațiile căzute sunt în cea mai mare parte de natură frontală. Primăvara, ca urmare a intensificării activității ciclonilor din Atlantic și a pătrunderii maselor de aer umed, cantitățile de precipitații cresc la 60 - 70 mm/mp.

Vara, când proceselor frontale li se adaugă și cele de convecție termică, se înregistrează cele mai abundente cantități de precipitații, peste 100 mm/mp.

Ploile au caracter torențial. Abundența precipitațiilor din această perioadă se reflectă și în debitul mare al râului Olt.

Toamna, ca o consecință a slăbirii activității ciclonice și a intensificării celei anticlonale continentale precum și a slăbirii convecției termice, cantitățile de precipitații se reduc la 50 - 60 mm/mp.

Astfel, din distribuția cantităților lunare de precipitații în timpul anului rezultă un maxim pluviometric în luna iunie și un minim pluviometric în lunile februarie - martie.

Stratul de zăpadă în zona depresionară are o durată medie anuală de 60 zile și grosimea medie ce atinge 8 - 10 cm.

Durata zilelor cu strat de zăpadă, în funcție de altitudine și expunere, este cuprinsă între 60-160 de zile.

Radiația solară globală depășește 115 kcal/cm<sup>2</sup>/an, în ținutul cu climă de dealuri și în depresiunile intracarpătice Giurgeu și Ciuc și coboară, sub 110 kcal/cm<sup>2</sup>/an, pe culmile cele mai înalte ale munților.

**Microclima** este rezultanta interacțiunii condițiilor de relief, versant, poziția pe versant și expoziție.

În zona Depresiunii Ciuc (piemont, terase, luncă), altitudinea relativă, panta și expoziția determină modificări în repartitia solurilor, a vegetației naturale și cultivate și a nivelului bonității terenului.

În general relieful depresiunii, în cadrul teritoriului studiate are expoziție generală estică și din cauza că se află la poalele munților Harghita, este adăpostit de precipitațiile și de vânturile vestice.

*- Zona depresiunii Ciuc – piemont inferior, terase, luncă.*

Pe conurile și terase se află majoritatea suprafeței arabile, temperaturi medii 4 - 6°C, precipitații mai slabe (600 - 700 mm anual), în general un climat mai însorit și mai uscat ca zona piemontană superioară.

Aici sunt caracteristice inversiuni de temperatură iarna și în cursul nopții, când mase de aer reci instalate în depresiune stagnează, îndeosebi în lunca Oltului sau în zone coborâte, mai ales în timpul iernii, când masele de aer reci se acumulează la fundul bazinului. Astfel se formează geruri persistente cu temperaturi scăzute (-20° - 40°C).

Terasele au un climat sensibil, mai uscat și mai însorit decât lunca Oltului și a afluenților săi, care sunt mai umede și minus de căldură datorită evapotranspirației crescute, în special în zona limitrofă cursurilor de apă și în jurul bălților, a mlaștinilor.

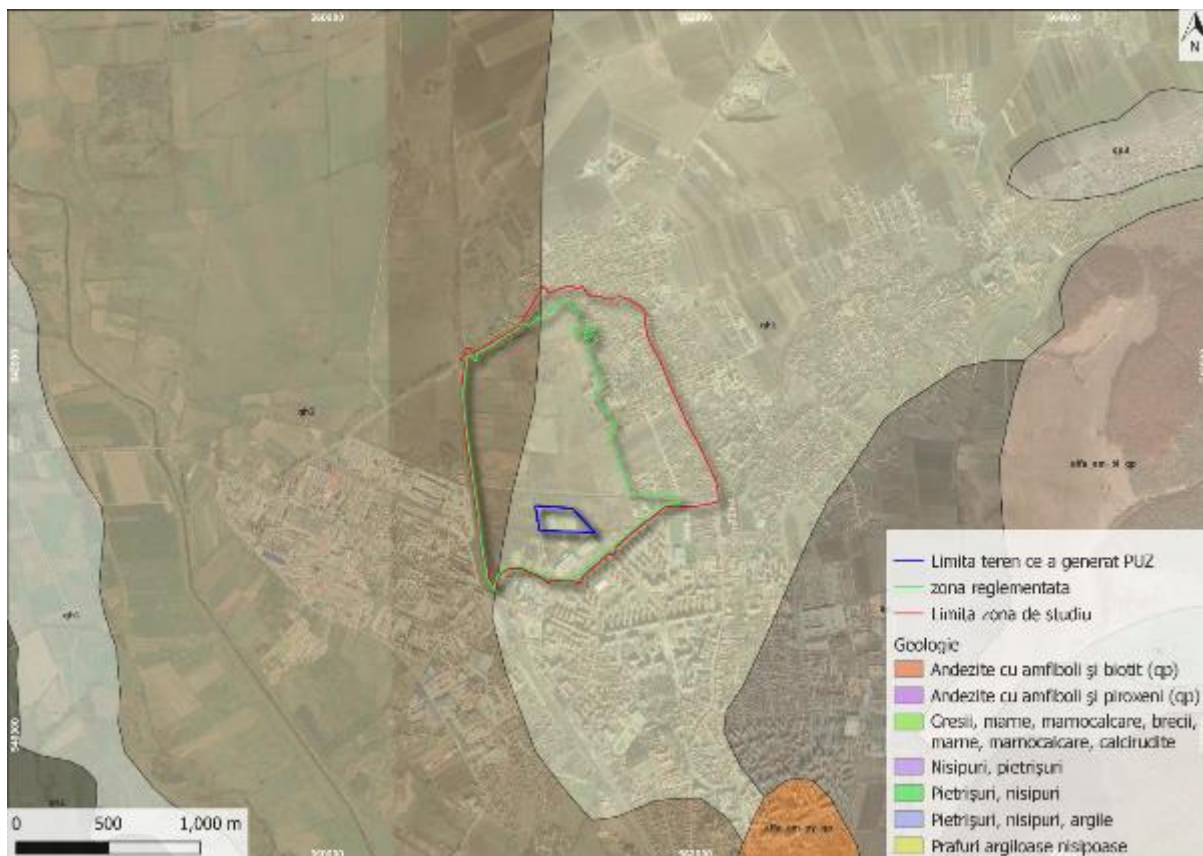


Luncile au un climat mai umed și mai răcoros. Datorită excesului de apă de origine freatică - suprafreatică, evapotranspirația este ridicată, care crează o microclima mai rece.

### Geologie

În strânsă legătură cu distribuția formelor de relief cu constituția lor geografică și cu influența balneoclimaterică și hidrologică, în județul Harghita există o largă varietate de soluri cu specific montan, colinar și depresionar. În cadrul reliefului montan se întâlnesc soluri brune și brune acide, soluri podzolice și ferialuviale (munții Giurgeului, Ciucului, Călimani și Harghita).

În zona dealurilor și a depresiunilor intramontane sunt răspândite solurile argiloaluvionare brune și podzolice, soluri litomorfe (randzine) hidromorfe și de luncă în bazinul superior al Târnavelor și depresiunile intramontane Giurgeu și Ciuc, lunca Mureșului și Oltului.



Planșa 8. Harta geologică în zona P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### 3.1.2 Starea apelor de suprafață

În județul Harghita rețeaua hidrografică se compune din trei bazine hidrografice:

- B.H. Mureș, spre vest, pentru râul Mureș (cu afluenții Târnavă Mare și Târnavă Mică );
- B.H. Olt, spre sud, pentru râul Olt ( cu afluenții Homorodul Mare și Homorodul Mic);
- B.H. Siret pentru râurile Bistricioara și Troțușul spre est.

Teritoriul municipiului Miercurea Ciuc face parte din bazinul hidrografic Olt. Emisarul principal este râul Olt. Apele de suprafață sunt colectate de văile secundare afluate din versantul drept ca Rejtek,



Mic (Kis), Seceni (Szécseny), Curta (Kurta), Tekerő, Ceții (Köd), Capolnaș (Kápolnás), Beta, Tolvajos și pâraurile Jigodin, **Șumuleu** și Delnița din versantul drept.

Cursuri de ape în zona montană au un caracter de curs superior, iar în zona depresiunii au un caracter mediu și chiar inferior. În zona montană au un curs slab meandrat, cu albia săpată în luncile înguste, iar în zona depresionară albia lor este meandrată și mlăștinoasă cu un curs mai lent.

Cursurile de apă sunt alimentate din ape de precipitații, primăvara preponderent de ape din topirea zăpezilor și parțial sunt alimentate din ape freactice, în mod deosebit în perioade reci (iarna). Viiturile maxime se produc în lunile aprilie-mai-iunie, medie vara, iar viituri minime se produc toamna și iarna.

Tipul de regim hidrologic este carpatic, cu ape mari primăvara, cu ape mari de lungă durată, cu viituri de vară și toamnă de alimentare pluvio-nivală.

Oltul are un curs orientat nord la sud, având o albie veche puternic meandrată (Oltul Mic) datorită pantei reduse și o albie relativ liniară reguralizată (Oltul Mare).

În bazinul Ciucului de Mijloc (între Ciceu - Jigodin) panta longitudinală medie este de 1,4 m/km, iar în unele sectoare este mai mic 1 – 1,2 m/km, ceea ce duce la formarea zonelor mlăștinoase și la frecvența ridicată a inundațiilor. În defileul Jigodin panta râului crește la 1,8 - 2 m/km.

Densitatea rețelei hidrografice în zona de munte este de 0,6 - 0,87 km/km<sup>2</sup>, iar scurgerea medie hidrică de 3-5 l/s/km<sup>2</sup>. În zona conurilor și teraselor este de 0,7 km/km<sup>2</sup>, iar scurgerea lichidă specifică este de 3 - 5 l/s/km<sup>2</sup>. Densitatea rețelei hidrografice în depresiune este de 0,7 – 0,9 km/km<sup>2</sup>, mai ridicată pe partea dreaptă a Oltului, în zona piemontană, datorită apariției apelor subterane la baza conurilor de dejecție. Aici se formează numeroase izvoare și cursuri mici, parazitare cu regim torențial.

În zona montană, rețea hidrografică este dezvoltată pe un relief tipic vulcanic, densitatea rețelei fiind de 0,7- 0,8 km/km<sup>2</sup>, iar suprafața bazinelor este mai mică de 20 km<sup>2</sup>.

Afluenții Oltului din zona montană și piemontană au lungimi reduse, cu pante mari și debite mici dar cursuri permanente datorită cantităților mai reduse de precipitații de pe versantul estic al munților Harghita.

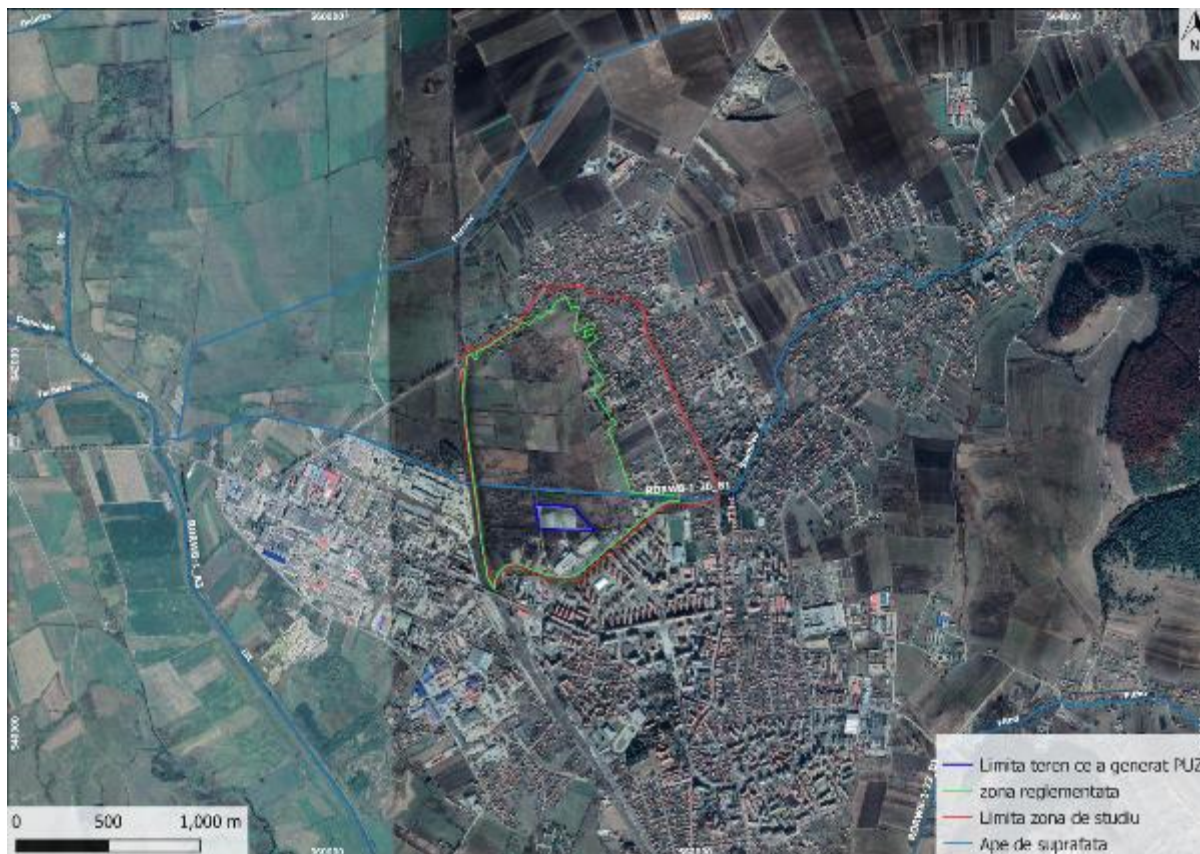
Râul Olt este un tip de alimentare proluvio-nival, aportul subteran este în general moderat, dar crește în zona izvoarelor din piemont. Debitul maxim în cursul anului se înregistrează în luna aprilie – 19,8 m<sup>3</sup>/s (20% volumul maxim scurs), iar debitul minim în luna noiembrie 1,58 m<sup>3</sup>/s, media fiind 4,45 m<sup>3</sup>/s. Volumul maxim anual, de cca. 40% se înregistrează în sezonul de primăvară, iar volumul minim anual de 10 – 15%, în sezonul de iarnă. Viiturile maxime se produc în lunile aprilie - iunie. Scurgerea maximă se produce primăvara (40 - 45%), medie vara (25 - 30%) și iarna (20-25%), iar maximă toamna (10 - 15%). Scurgerea medie este de 8 - 10 l/s/km<sup>2</sup> sau 160 mm/an. Scurgerea minimă este de 0,5 - 1,0 l/s/km<sup>2</sup>.

Lunca Oltului este inundabilă, inundații mari se produc în perioade de peste 5 ani. Teritorial zona de inundație se extinde în jurul cotei de 652 m, pe lângă fânețe și pățuni cuprinzând numai puține suprafețe arabile.

După regularizarea Oltului viiturile inundă numai lunca cuprinsă între diguri sau unde digurile lipsesc este inundată lunca extinsă al râului Olt. Apele revărsate rar ajung mai sus de digurile construite.

Iarna sunt frecvente fenomene de îngheți. Durata podului de gheață este de 40 - 60 zile anual. Apele de suprafață sunt slab mineralizate, sub 1 g/l.

Amplasamentul P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este străbătut de la est la vest de **pârâul Șumuleu**.



Planșa 9. Rețeaua hidrografică în zona P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Pârâul Șumuleu face parte din corpul de apă de suprafață *RORW8.1.20\_B1* - PUSTNIC - Pustnic și afluentul Șumuleu, calitatea apei râului, conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Olt, fiind una bună.

În tabelul următor sunt prezentate principalele caracteristici al corpului de apă de suprafață.

Tabel 3. Caracteristicile corpului de apă de suprafață

Nr. Crt.	Denumirea corpului de apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp de apă	Starea chimică	Stare/Potențial (S/P)	Stare ecologică/potențial ecologic
1.	<i>RORW8.1.20_B1</i> - PUSTNIC - Pustnic și afluentul Șumuleu	RW	RO01	2 - bună	Stare	Bună

### 3.1.3 Starea apelor subterane

Resursele de ape subterane, acumulate în mod deosebit în subsolul depresiunilor intramontane (Ciuc, Gheorgheni, Toplița, Bilbor, Borsec) au o importanță deosebită în aprovizionarea populației cu apă potabilă și parțial industrială din puțuri săpate și forate în mediul urban și rural.

Analiza calității apelor subterane (foraje zonale) se face pe baza rezultatelor obținute de Administrația Bazinală a Apelor Mureș și SGA Harghita Miercurea Ciuc (la nivelul bazinului hidrografic Siret nu este prevăzută monitorizarea calității apelor subterane pe teritoriul județului Harghita), respectiv expertizele efectuate de APM Harghita, având normele de calitate prevăzute prin Legea nr. 458/2002, Anexa 1.

Apele subterane pot fi identificate sub formă de ape suprafreatic și de stratificație, care circulă libere în depozitele substratului, fără presiune hidrostatică. Apele subterane din zona municipiului formează rezerve de ape potabile și importante baze de ape minerale și termale cu efect terapeutic – balnear. Din puțuri de apă situate în zona Lunca Mare sunt extrase ape potabile care parțial alimentează orașul.

În funcție de structurile geologice, originea apelor și rocilor de înmagazinare pe teritoriul municipiului Miercurea Ciuc apele subterane formează diferite structuri acvifere. În perimetrul cartat în funcție de origine și de petrografia rocilor, în care se înmagazinează apa infiltrată, s-au format trei structuri acvifere. Aceste structuri se încadrează în trei tipuri principale de ape subterane: ape de fisurație cantonate în roci vulcanogene sau în roci stratificate flișoide, ape freatic și ape de stratificație de adâncime cantonate în roci sedimentare poroase, neconsolidate. Apele freatic sunt situate sub pătura de sol vegetal și astfel se formează primul strat de apă subterană, care este cel mai afectat de poluare. Apele subterane din zona municipiului formează rezerve de ape potabile, precum și importante baze de ape minerale și termale de tratament terapeutic – balnear. Poziția, caracterul chimic sau hidrogeologic al apelor freatic determină și condițiile geotehnice în zonele de construcții sau de dezvoltare urbană. Apele subterane prin ridicare ascensională sau capilară în sol, asigură umiditatea necesară dezvoltării vegetației. Astfel aportul de umiditate favorizează instalării condițiilor ecologice și microclimatice favorabile.

În bazinul hidrografic Olt, în zona planului propus, s-au identificat următoarele corpuri de ape subterane, freatic sau de adâncime.

Tabel 4. Caracteristicile corpului de apă subterană

Nr. crt.	Cod/nume corp de apă subterană	Stare cantitativă	Stare chimică
1	ROOT01 / Depresiunea Ciucului	Bună	Bună
2	ROOT10 / Depresiunea Ciucului	Bună	Bună

#### **Corpul ROOT01, Depresiunea Ciucului (corp freatic)**

**Corpul de apă subterană ROOT01 Depresiunea Ciucului** este freatic, de tip poros permeabil. Depresiunea Ciucului a rezultat pe de o parte prin înălțarea, datorită fenomenelor tectonice, a cristalinelui din stânga Oltului, iar pe de altă parte, prin scufundarea unor compartimente și aglomerarea rocilor eruptive și a produselor vulcanice ale lanțului muntos Harghita.

În compartimentul nordic (Mădăraș) din lunca râului Olt, acviferul freatic (cu nivel liber) este constituit din depozite aluviale (nisipuri și pietrișuri) cu granulometrie grosieră, puțin rulate. Acestea se dezvoltă de la suprafață, având grosimi ce nu depășesc 4 m, ceea ce le face vulnerabile la poluare. Nivelul



piezometric se situează la adâncimi de 0,5-1,5 m. Transmisivitățile sunt de ordinul a 150-400 m<sup>2</sup>/zi, iar debitele specifice de aproximativ 3l/s/m. În compartimentul median al depresiunii (Miercurea Ciuc), depozitele aluvionare prezintă grosimi de 5-8 m. Nivelul piezometric mediu multianul se situează la 1-2 m adâncime. Potențialul acvifer este de 1-3 l/s/m, pentru o conductivitate medie de 50 m/zi și o transmisivitate de 350-400 m<sup>2</sup>/zi.

În compartimentul sudic al depresiunii (Tușnad) acviferul freatic se prezintă neuniform atât din punct de vedere al grosimii, pe ambele maluri ale Oltului, cât și al compoziției litologice. În luncă depozitele permeabile cu grosime în jur de 5 m, sunt constituite din pietriș și nisip, mai rar bolovăniș, iar în cuprinsul teraselor, unde grosimea cumulată a stratelor poate depăși 20 m, sunt formate din pietrișuri, nisipuri, nisipuri argiloase cu pietriș sau din nisipuri în masa cărora sunt prinse bucăți de gresii sau marne. Nivelul piezometric este situat la adâncimi de 0,7-1,4 m în zona de luncă și de circa 20 m în terase. Transmisivitatea are valori cuprinse între 50 m<sup>2</sup>/zi și 400 m<sup>2</sup>/zi, acviferul având debite specifice de aproximativ 2 l/s/m.

Calitatea apei este monitorizată în 4 foraje hidrogeologice ale SGA Harghita. Forajele sunt amplasate pe terenuri agricole (fâneață sau arabil).

La foraje s-au constatat depășiri la unele indicatori, astfel se consideră că acest corp de apă se află în stare slabă (depășire pentru indicatorul NO<sub>3</sub> la forajul F4 Sânsimion – 75,69 mg/l față de valoarea de 50 mg/l admisă prin prevederile H.G. nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, hotărâre ce transpune Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2006/118/CE privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării).

#### **Corpul ROOT10, Depresiunea Ciucului (corp de adâncime)**

Acviferul de adâncime din depresiunea Ciucului este de tip multistrat, cu depozite granulare fine sau grosiere, cu nivel piezometric sub presiune (ascensional sau artezian).

În compartimentul de nord (Mădăraș) sunt puse în evidență 3 orizonturi acvifere, astfel: un orizont acvifer *superior* în formațiuni vulcanogene, altul *mediu* în formațiuni sedimentare și unul *inferior* în formațiuni cristaline.

Complexul acvifer superior pus în evidență pe intervalul de adâncime 60 -195 m se află sub presiune, nivelul piezometric ascensional fiind situat la 30 m adâncime.

Complexul acvifer mediu este situat între 240 - 500 m, grosimea orizonturilor acvifere totalizând 170 m. Nivelul piezometric este situat la adâncimea de 34 m.

Complexul acvifer situat la adâncimea de 500 - 585 m se manifestă artezian.

Din punct de vedere chimic apele din primele complexe acvifere sunt potabile, în timp ce complexul inferior are un caracter de apă carbogazoasă (de tip alcalin cu CO<sub>2</sub>) ce nu poate constitui o sursă de alimentare cu apă potabilă.

Reîncărcarea acviferelor aferente corpurilor de ape subterane freactice din spațiul hidrografic Olt, se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice. În cazul corpurilor de ape subterane de adâncime, reîncărcarea se realizează, predominant, prin drenarea acviferelor freactice.



În ceea ce privește balanța prelevare/reîncărcare nu se semnalează probleme deosebite.

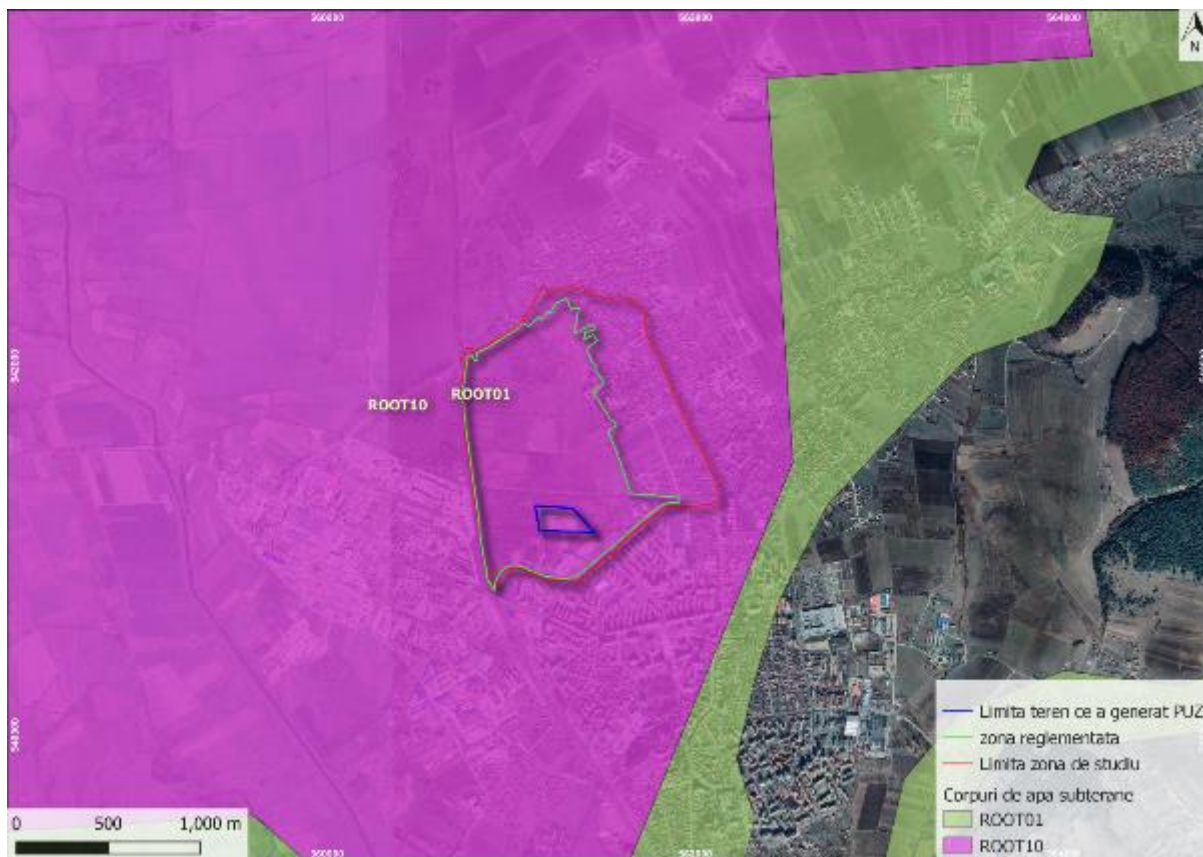
În Depresiunea Ciuc singura captare mai importantă existentă se află la Miercurea Ciuc, fiind constituită din 21 de puțuri, care exploatează orizonturile acvifere situate între 20 - 50 m adâncime. Volumul de apă captat este de 2.418 mii mc/an.

Calitatea apei este monitorizată în trei foraje ale terților, utilizate în scop de alimentare cu apă.

Nu s-au înregistrat depășiri la indicatorii de calitate monitorizați și reglementați.

Pe baza analizei punctelor de monitorizare nu au fost constatate depășiri față de valorile prag/standardele de calitate la niciun parametru.

Prin analiza efectuată se constată că starea chimică a acestui corp de apă subterană este bună.



Planșa 10. Ape subterane în zona P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

#### 3.1.4 Situația acuală-factorul de mediu aer

Calitatea aerului înconjurător este reglementată în România prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, care transpune *Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului și un aer mai curat în Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul ambiental.*

Legea 104/2011 stabilește diferite obiective de calitate a aerului pentru poluanții specificați, și anume:

- valorile limită (VL) pentru protecția sănătății umane la poluanții: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> și Pb din PM<sub>10</sub>;
- valorile țintă (VT) pentru Cd, As, Ni din PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> și la O<sub>3</sub> (pentru protecția sănătății umane și a vegetației, după caz)
- niveluri critice pentru protecția vegetației la SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>,
- obiectivele pe termen lung pentru protecția sănătății și a vegetației la ozon,
- pragul de informare (PI) a publicului la ozon,
- praguri de alertă (PA) la O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> și NO<sub>2</sub>.

În municipiul Miercurea Ciuc sunt amplasate două stații automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din rețeaua națională de monitorizare a calității aerului.

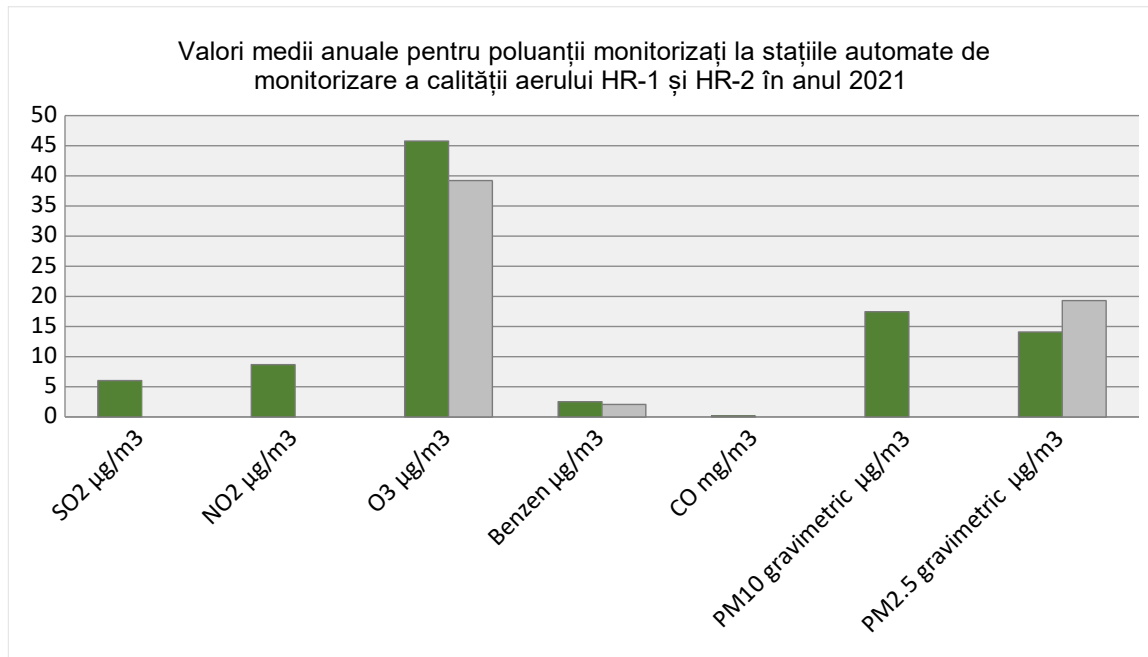
Locația, tipul și poluanții monitorizați sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Cod stație	Tip stație	Locație	Poluanți monitorizați
1.	HR-1	Fond regional	Miercurea Ciuc, str. Băile Jigodin f.n.	Dioxid de sulf(SO <sub>2</sub> ), dioxid de azot(NO <sub>2</sub> ) și oxizi de azot(NO <sub>x</sub> ), monoxid de carbon(CO), ozon(O <sub>3</sub> ), benzen, particule în suspensie fracția sub 10μm(PM <sub>10</sub> ) și particule în suspensie fracția sub 2,5 μm (PM <sub>2,5</sub> )
2.	HR-2	Fond urban	Miercurea Ciuc, str. Voinței f.n.	Ozon(O <sub>3</sub> ), benzen și particule în suspensie fracția sub 2,5 μm (PM <sub>2,5</sub> )

În fiecare stație automată se monitorizează și parametrii meteo: temperatură, presiune, umiditate relativă, direcția vântului, viteza vântului, radiație solară și precipitații.

#### **Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător**

Conform Raportului Județean privind starea mediului, în anul 2021, mediile anuale pentru poluanții monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului în anul 2021 sunt prezentate în graficul următor.



Captura de date validate, mediile anuale și numărul de depășiri înregistrate la poluanții monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Stația	Tipul stației	Poluanți monitorizați	Concentrația		Captură de date validate %	Număr depășiri
			Media anuală	Maxima anuală		
HR-1	Fond regional	Dioxid de sulf; <b>μg/mc</b>	6,03	13,57	90,87	-
		Dioxid de azot; <b>μg/mc</b>	8,67	57,85	88,42	-
		Ozon; <b>μg/mc</b>	45,77	120,87	90,43	-
		Monoxid de carbon; mg/mc	0,16	2,80	93,91	-
		Benzen; <b>μg/mc</b>	2,52	26,65	87,42	-
		PM <sub>10</sub> măsurat automat; <b>μg/mc</b>	13,78	52,31	83,84	1
		PM <sub>10</sub> măsurat gravimetric; <b>μg/mc</b>	17,45	61,62	47,12	5
HR-2	Fond urban	Ozon; <b>μg/mc</b>	39,22	107,37	94,13	-
		Benzen; <b>μg/mc</b>	2,07	40,81	93,78	-
		PM <sub>2,5</sub> măsurat gravimetric; <b>μg/mc</b>	19,30	78,80	53,15	-

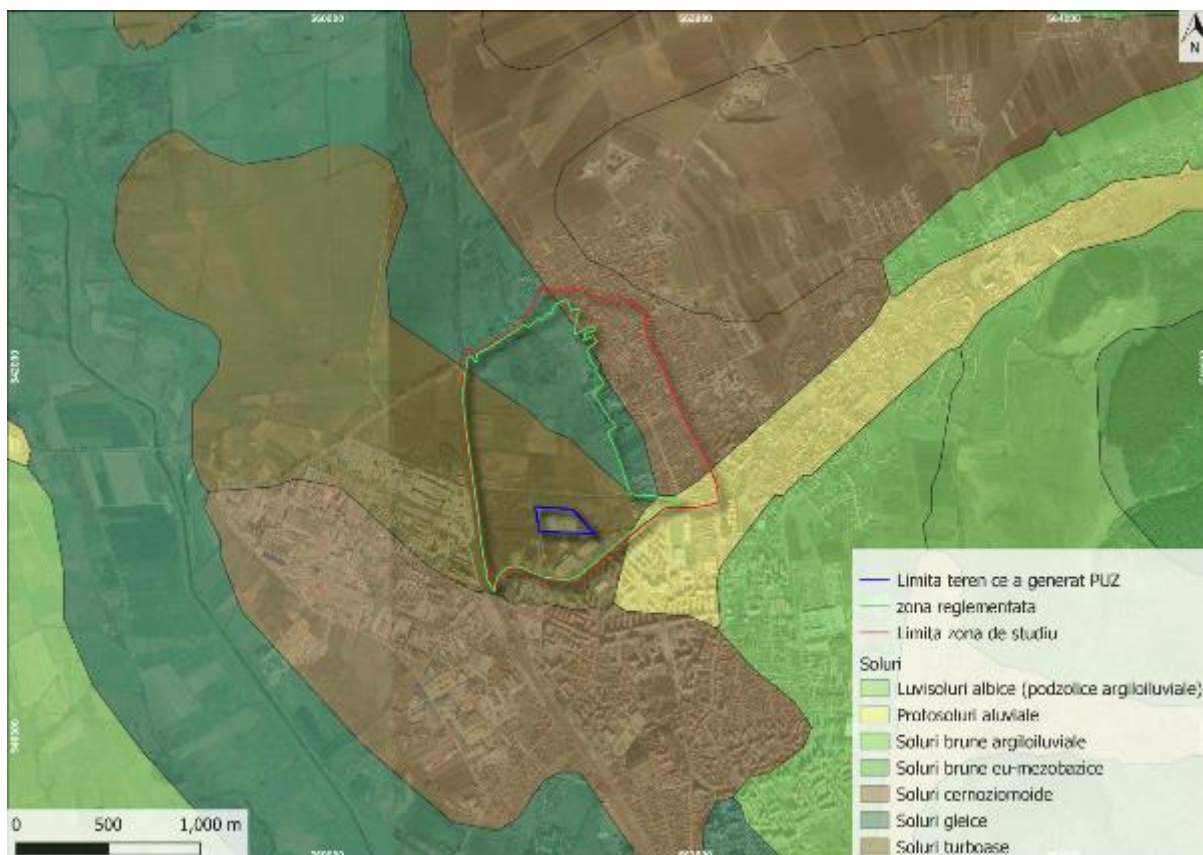


### 3.1.5 Situația actuală-sol și subsol

**Zona** este situată în extremitatea Sud – Vestica a depresiunii intramontane a Ciucului de Mijloc, în versantul stâng al râului Olt. Zona are un aspect de largă luncă aluvionară, de fapt, constituie terasa de 20 m din versantul drept al râului Olt.

Prin executarea forajelor geotehnice pe perimetrul în studiu s-a pus în evidență stratificația zonei, și totodată, prezența depozitelor lagunare. Variația nivelului hidrostatic este în strânsă legătură cu funcționarea corectă a canalelor colectoare de ape pluviale, cu debitul pârâului Șumuleu și cu debitul de precipitații. Din cercetările efectuate pe teren și laborator, conform studiului geotehnic, rezultă că amplasamentul studiat se află într-o zonă joasă de tip lagunar cu formațiuni de turbă și mături pe grosimi mari cuprinse între 1,50 m și 2,60 m cu un sistem hidrogeologic închis, fără posibilități de drenare naturală, cu ape aproape de suprafață care adesea bătesc la suprafața terenului.

Sub acest complex urmează un strat de praf argilos slab nisipos în unele locuri, cu urme de material organic, de culoare cenușie, în starea plastic consistent cu indicele porilor (e) cuprins între 0,63 și 0,85 și greutatea volumică (v) în jur de 18,50 KN/m<sup>3</sup> după care urmează straturi de nisip cu pietriș sau pietriș cu nisip până în jurul cotei de 5,00 – 5,50 m, urmate de stratul de bază format din pietriș, din depozitul de terasă al Oltului. Sub aceste formațiuni mai apar straturi argiloase dar la adâncimi ce nu afectează sistemele de fundații. Pe marginea terenului s-au făcut umpluturi necontrolate, iar în urma amenajărilor verticale se vor mai face și alte umpluturi, pentru accesul utilajelor, întrucât terenul este mai jos decât drumurile de acces.



Planșa 11. Harta solurilor în zona P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"



### 3.1.6 Situația actuală-biodiversitate și arii naturale protejate

Miercurea-Ciuc se situează în sudul bazinului Ciucului de Mijloc, subunitate a bazinului tectonic al Ciucului. Relieful este dominat de forme vulcanice și aluviale (sedimente ale paraurilor și raului Olt). Spre vest este delimitat de munții Harghitei, aceștia fiind formați din roci vulcanice. Rocile vulcanice continuă prin pragul/defileul Jigodin până la conul vulcanic al muntelui Șumuleu.

Interiorul depresiunii a suferit o scufundare plio-pleistocena (ultimii 5 milioane de ani) cu excepția pragului/defileului Jigodin, părțile scufundate fiind colmatate cu sedimente de cursurile de apă. Partea cea mai joasă a bazinului este reprezentată de albia respectiv lunca Oltului.

Întâlnirea luncii Oltului cu terasa este mai bruscă pe partea de vest și mai domoală în partea de est. Izvoarele ce apar la capatul conului de dejecție Pauleni au dus la formarea uneiia dintre cele mai întinse mlăștini eutrofe din România conf. Pop 1960. Acesta din urmă a fost desecată în anii 70. În anii 80 și 90 arderea turbei reprezintă o poluare semnificativă a aerului și era un proces natural extrem de dificil de stopat.

Foarte caracteristic zonei este întâlnirea formelor de relief aplatizate cu cele abrupte. Din punctul de vedere al biodiversității, habitatele caracteristice zonei sunt:

- zonele umezi (ape curgătoare, mlaștinile eutrofe);
- habitatele seminaturale create de agricultura tradițională și în special fânețele montane
- habitatele de munte, pădurile dominate de conifere și păduri mixte de fag și molid

Interiorul întregii depresiuni a fost defrișat în secolele trecute, dar vegetația premergătoare era probabil formată din păduri de foioase mixte compuse din *Quercus robur*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*. Rămășițele sau regenerarea acestor păduri pot fi observate de exemplu în defileul Jigodin și unele specii tipice apar și în toponimia locală (ca de exemplu Csere).

Cadrul natural al orașului a fost degradat în ultimele cinci decenii, dar încă se remarcă prezența unei multitudini de habitate naturale și semi-naturale sau habitate cu un potențial ridicat de regenerare care trebuie protejate conform legislației de mediu aplicabile și rațiuni de dezvoltare durabilă a orașului. Fiind o zonă mlăștinoasă, UTR Lunca Mare are floră și faună valoroase și oferă un exemplu de peisaj umed ca posibil element ecologic.

Din punct de vedere al vegetației, particularitatea ariei constă în bogăția foarte mare a speciilor asociate cu zonele umede, de exemplu *Trollius europaeus*, *Fritillaria meleagris*, în special a așa-numitoarelor relict glaciare, de exemplu *Drosera rotundifolia*, *Betula humilis*. În zonă se găsesc însă și asociații de plante xerofile, caracteristice Câmpiei Transilvaniei, reprezentate de exemplu prin *Daphne cneorum*, *Festuca rupicola*, și desigur, asociații de pădure. În conștiința locală pădurile din zonă sunt mai mult conifere, dar la o privire mai atentă, se pot observa abundența pădurilor mixte de fag și molid, iar în interiorul depresiunii găsim urmele unor păduri, care în trecutul apropiat (câteva secole în urmă) au fost dominate de specii de arbori foioși cum ar fi *Quercus robur* și *Tilia cordata*. Pajiștile secundare sunt și ele reprezentative, valoarea cea mai ridicată având fânețele montane cu o diversitate excepțională de flori.

Diversitatea plantelor menține o diversitate foarte mare a insectelor. Dintre fluturi se remarcă prezența speciei siberiene *Agrotis tenuis*, având unicul său punct cunoscut de răspândire în România la cariera între Jigodin și Sâncrăieni-Ciuc. Oaltă grupă caracteristică apelor temporare sunt filopodele,

o grupă foarte puțin cunoscută dar și foarte spectaculoasă de crustacee. Au fost semnalate cinci specii dintre care unul a fost găsit numai în oraș în România. Zonele umede din împrejurimile orașului au reprezentat habitate ideale pentru pești ca de ex. *Misgurnus fossilis* și amfibieni ca *Rana temporaria* și *Rana arvalis*.

Între păsări se remarcă abundența excepțională a cristelului de câmp *Crex crex*, specie prioritară în legislația de protecția naturii în U.E. Liliicii sunt bine reprezentați în interiorul orașului dar foarte slab în imediata vecinătate a acesteia. Acest lucru se explică prin lipsa ascunzișurilor în terenurile agricole în vecinătatea orașului, în timp ce blocurile panel respectiv copacii din zonele verzi oferă aceasta în abundență. Ca lipse remarcabile putem să amintim absența speciei *Turdus merula* și a cioarei de semănătură (*Corvus frugilegus*) din oraș, amândouă fiind foarte comune în spațiile verzi ale orașelor mari din Transilvania.

Zona mlăștinoasă Lunca Mare este destul de bine conservată în forma actuală se prezintă ca un habitat reprezentativ pentru împrejurimile orașului, pe lângă faptul că este habitatul unor specii de păsări (*Crex crex*, *porzana porzana*), amfibieni (*Rana arvalis*) și pești (*Misgurnus fossilis*) prioritare pentru protecția naturii. Valorare conservativa din punct de vedere a biodiversității este ridicată, fiind un ecosistem propice pentru specii protejate ca *Rana arvalis*, *Triturus cristatus*, *Lissotriton vulgaris*, *Rana esculenta complex*, *Natrix natrix* și nevertebrate rare ca *Lepidurus apus*, *Eoleptestheria ticinesis*, *Lyneus brachyurus*, *Chirocephalus shandini*, *Tanyastix stagnalis*- singurul habitat cunoscut al acestei specii în România.

Lipsa speciei *Turdus merula* este clar în conexiune cu suprafața mică a spațiilor verzi și lipsa conectivității între ele, respectiv lipsa conectivității între oraș și pădurile adiacente.

Datorită condițiilor fizico-geografice pe teritoriul județului Harghita se regăsesc două regiuni biogeografice majore din cele cinci existente la nivel de țară, și anume: continentală și alpină.

Pe teritoriul județului Harghita sunt 2 parcuri naturale, 39 de rezervații naturale și monumente ale naturii și 32 situri Natura 2000, dintre care 23 arii speciale de conservare (SCI) și 9 arii speciale de conservare avifaunistice (SPA).

În totalitate, un procent de 33,69 % din suprafața județului Harghita are statut de sit Natura 2000.

**Cea mai apropiată arie naturală protejată este aria ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului** și se află la aproximativ 886 m față de limita de teren ce a generat P.U.Z, în proximitatea limitei de nord - vest a teritoriului reglementat.

Situl cuprinde lunca de sus a Oltului în depresiunea Ciucului, de la linia Mădăraș, Livezi, până la Băile Tunad, într-o lățime de apr. 5-7 km pe ambele părți ale râului. Include o serie de habitate umede, fânețe și pășuni, terenuri agricole, precum și pduri de pe versanții munților Harghita și Munții Ciucului.

Zona constă din două părți: pajitile semi-naturale din depresiune și pădurile de molid (respectiv puține păduri mixte) de pe versanți. Pe pajitile din depresiune cuibărește o populație de cristel de câmp semnificativ pe plan global și una din cele mai importante din România. Tot acest tip de habitat este folosit și ca loc de hrănire de berze albe, ale căror populație din depresiune este printre cele mai numeroase din România. În pădurile de conifere găsim efective însemnate de cocoș de munte. În afara speciilor menționate, în zona propusă cuibăresc efective mari din două specii de păsări răpitoare de zi și două specii de bufnițe caracteristice molidurilor.



Planșa 12. Arii protejate din proximitatea P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### 3.1.7 Schimbări climatice

Datorită așezării și condițiilor de relief, o mare parte a județului aparține ținutului climatic al munților mijlocii. Orientarea aproximativ perpendiculară a unităților de relief față de direcția dominantă - vestică - a circulației atmosferice generale, existența treptelor de relief și a șirului de depresiuni intramontane, imprimă condițiilor climatice ale județului câteva particularități.

Ca urmare, în partea vestică se individualizează ținutul cu climă continental moderată de deal, caracterizată prin veri calde, precipitații relativ bogate și prin iernile reci. În zona cu climă de munte verile sunt răcoroase, precipitațiile abundente și iernile reci.

În depresiunile intramontane se evidențiază un topoclimat specific, caracterizat prin frecvența mare a inversiunilor termice de iarnă și nocturne, făcând parte dintre regiunile cele mai reci ale țării.

Cantitatea medie anuală a precipitațiilor este puternic influențată de poziția teritoriului față de calea maselor de aer. Astfel se explică cantitatea mai mare de precipitații din vestul județului, față de cele din depresiunile intramontane.

Vânturile sunt influențate puternic de relief. Frecvența anuală cea mai mare o au vânturile din vest, nord-vest și nord-est. În depresiunile intracarpatiche predomină calmul, mai ales în perioadele de producere a fenomenului de inversiune termică.

Presiunile asupra echilibrului climatic al Pământului sunt legate de emisiile de gaze cu efect de seră, acele gaze a căror proprietate este de a absorbi radiațiile infraroșii rezultate în urma încălzirii suprafeței globului pământesc de către radiațiile solare.

Efectul de seră apare datorită absorbției selective de către moleculele gazelor cu efect de seră a radiației termice emise de Pământ, și reemisia ei izotropă, atât în spațiul extraatmosferic, cât și spre Pământ.

Cercetările științifice confirmă faptul că încălzirea globală este un rezultat direct sau indirect al activităților umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor, transporturile aeriene, etc.), care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei, observate pe o perioadă de timp comparabilă. Prin creșterea concentrațiilor acestor gaze în atmosferă, efectul de seră se intensifică, iar transportul de energie și umiditate în sistem se perturbă, fapt care determină dezechilibre la nivelul sistemului climatic.

Impactul schimbărilor climatice se reflectă în: creșterea temperaturii medii cu variații semnificative la nivel regional, diminuarea resurselor de apă pentru populație, reducerea volumului calotelor glaciare și creșterea nivelului oceanelor, modificarea ciclului hidrologic, sporirea suprafețelor aride, modificări în desfășurarea anotimpurilor, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, reducerea biodiversității etc.

Concentrațiile atmosferice globale ale gazelor cu efect de seră (în principal dioxid de carbon, metan și protoxid de azot) au crescut semnificativ începând cu anul 1750.

Tendența lineară de încălzire din ultimii 50 de ani (0,13 °C [0,10 °C - 0,16 °C] pe deceniu) este aproape dublă decât cea pentru ultimii 100 de ani. Creșterea totală de temperatură din perioada 1850–1899 în perioada 2001–2005 este de 0,76 °C [0,57 °C - 0,95 °C].

Istoricul pentru România arată o creștere cel puțin similară sau chiar puțin mai accentuată.

Temperatura medie anuală a crescut în ultimii 33 de ani cu 0,5° C (1981–2013/10.2° C), sau 0.16°C pe decadă. Anul 2007 a fost cel mai călduros din istoricul înregistrărilor meteorologice din țară. Chiar dacă nu direct atribuite schimbărilor climatice, intensificarea evenimentelor extreme este de asemenea notabilă.

În contextul încălzirii globale, modificările regimului climatic din România sunt modulate de către condițiile regionale. Astfel, analiza rezultatelor modelărilor numerice (CMIP3) climatice globale arată pentru România o creștere progresivă a temperaturii medii a aerului pe parcursul secolului XXI, în toate anotimpurile, dar mai pronunțată în sezonul de vară și iarnă. Estimările IPCC indică faptul că, cel puțin în conformitate cu estimările globale, climatul se va încălzi în acest secol, iar precipitațiile din regiunea din care face parte și România se vor modifica, astfel încât iernile vor deveni mai umede și verile mai uscate.

Obiectivul general al strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon este de a mobiliza și de a permite actorilor privați și publici să reducă emisiile de gaze cu efect de seră provenite din activitățile economice în conformitate cu țintele naționale și cu angajamentele față de UE și să se adapteze la impactul schimbărilor climatice, atât curente, cât și viitoare. Implementarea strategiei va ajuta România să realizeze tranziția către o economie rezilientă la schimbările climatice și să determine o situație avantajoasă pentru toate părțile implicate. În ceea ce privește reducerea impactului schimbărilor climatice, strategia privind schimbările climatice adoptă ținte cuantificabile în conformitate cu aspirațiile UE 2030: reducerea cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră totale față de nivelul anului 1990. În ceea ce privește adaptarea la schimbările climatice, strategia subliniază abordările îndreptate spre protecția

cetățenilor și a activităților economice împotriva efectelor schimbărilor climatice, în special împotriva evenimentelor extreme, ajutându-i să se adapteze la schimbări, putând ajusta în același timp și activitățile economice și sociale respective. Strategia va ghida acțiunile României legate de schimbări climatice și de dezvoltarea cu emisii reduse de dioxid de carbon până în 2030. Strategia ar trebui să ajute cetățenii români să mențină progresul economic și îmbunătățirea standardelor de viață într-un climat aflat în schimbare, cu respectarea angajamentelor internaționale (asumate de România în cadrul Convenției-cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice și a cerințelor UE (de exemplu, Pachetul Energie-Climă 2030).

Dintr-o perspectivă globală, aplicarea strategiilor de dezvoltare urbană care asigură beneficii în sensul ameliorării schimbărilor climatice reprezintă un obiectiv important, cu toate că există posibilitatea ca numeroase orașe să nu îl perceapă ca fiind important sau l-ar putea considera un obiectiv explicit local. În schimb, numeroase primării iau măsuri în vederea identificării de soluții la probleme presante privind mediul local, economic și calitatea vieții cu care se confruntă, iar reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră apar ca un beneficiu complementar inopinat.

Obiectivele strategice pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul de dezvoltare urbană sunt:

1. Promovarea unor măsuri de dezvoltare mai compacte, cu o utilitate combinată, orientate pe activitățile de tranzit, ca modalitate de reducere a distanțelor parcurse de autovehicule, de dezvoltare a infrastructurii și de reducere a costurilor de întreținere
2. Promovarea îmbunătățirii nivelului de eficiență energetică în clădiri și în sistemele majore de infrastructură urbană.

Surse de emisii de gaze cu efect de seră în zona studiată sunt:

- mijloacele de transport și utilajele;
- gospodăriile populației care folosesc combustibili solizi pentru încălzire și preparare hrană;
- depozitele de dejecții animaliere de la gospodăriile populației.

Așa cum rezultă din analizele realizate de Direcția Generală Schimbări Climatice a Comisiei Europene, evenimentele meteorologice extreme vor fi tot mai frecvente, cu intensitate crescută și, prin urmare, va crește riscul asociat al producerii unor daune semnificative. Evenimentele meteorologice și hidrologice extreme, cum ar fi valurile de căldură, seceta și inundațiile devin tot mai frecvente sau mai intense.

Schimbările climatice au potențialul de a crește numărul de oameni, firme, sisteme de infrastructură și alte structuri care sunt expuse unui risc fizic sau sunt vulnerabile în fața pierderilor economice. Luarea de măsuri pentru modificarea politicilor publice, pentru a îmbunătăți mediul instituțional sau pentru a modifica sistemele de infrastructură în vederea reducerii acestor riscuri sau reducerii acestor pierderi este, din acest motiv, o prioritate importantă. Există mai multe tipuri de intervenții care pot fi abordate. Politicile care caută să orienteze o nouă dezvoltare în zone care sunt mai puțin probabil expuse pericolelor sunt la fel de importante ca și politicile sau inițiativele menite să sporească robustețea fizică a structurilor vulnerabile. Riscul/riscurile exacte pe care sistemele sau structurile individuale de infrastructură trebuie să îl/le ia în calcul va/vor varia în funcție de locație. Hărțile riscurilor care reflectă îngrijorările localizate – și se bazează pe cele mai bune informații disponibile referitoare la impactul climei – pot fi utile în ghidarea elaborării politicilor și a investițiilor



În sistemele de infrastructură sau clădirile private sau publice. În mod mai general, este important să se asigure că reglementările locale sau naționale în domeniul construcțiilor, care afectează noua construcție, au cea mai recentă versiune realizată în baza modificărilor relevante documentate pe baza hărților seismice și a condițiilor meteorologice locale, etc.

### 3.1.8 Peisajul

Peisajele sunt unități teritoriale complexe și dinamice, care s-au format ca rezultat al interacțiunii și legăturilor reciproce dintre componentele mediului natural (rocă, apă, aer, sol și vegetație) și a condițiilor de relief și climă, dar sub influența activităților social-economice. Se caracterizează prin condiții naturale relativ omogene și, deși sunt alcătuite din aceleași componente se deosebesc prin conținutul cantitativ și calitativ, având structuri diferite.

O influență puternică, directă sau indirectă asupra structurii și dinamicii peisajelor este exercitată de către om prin defrișări, pășunat, culturi agricole, amplasarea așezărilor și a diferitelor construcții.

#### **Principalele zone de interes natural în intravilan:**

##### **Intersecția între străzile Harghita și Lunca Mare.**

Între stația meteorologică M-Ciuc și intersecția străzilor Harghita și Lunca Mare există o zonă umedă cu bălți temporare și semipermanente, iar în apropiere, la nord de stația meteorologică pe turbărie se află un lac mic artificial. Zona este de o valoare foarte ridicată, cu specii protejate ca *Rana arvalis*, *Triturus cristatus*, *Lissotriton vulgaris*, *Rana esculenta* complex, *Natrix natrix* și nevertebrate rare ca *Lepidurus apus*, *Eoleptestheria ticinensis*, *Lynceus brachyurus*, *Chirocephalus shadini*, *Tanymastix stagnalis* – singurul habitat cunoscut al acestei specii în România. A existat un cuib de barză pe o șură, mai târziu pe stâlpul electric din intersecție, dar în ultimii 3 ani a fost abandonat, părăsit.

Zona Lunca Mare va funcționa ca „plămânu” orașului, fiind o arie naturală valoroasă, un habitat umed pentru specii rare, cu o poziție extrem de avantajoasă pentru principalele zone ale orașului.



Figura 1. Peisaj – Lunca Mare



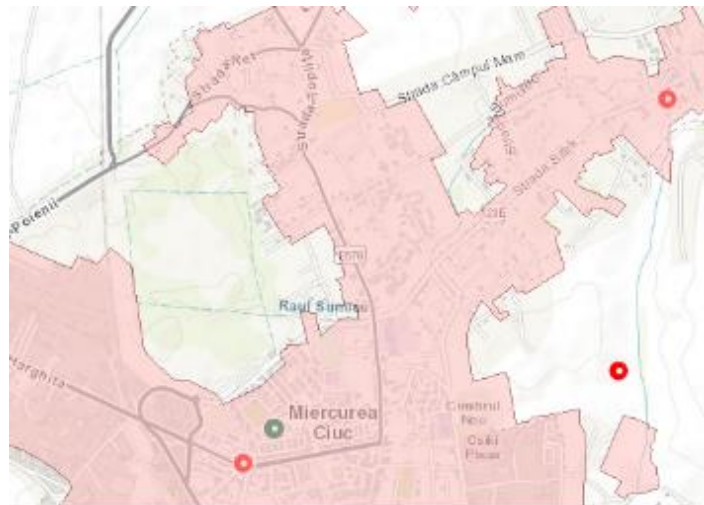
### 3.1.9 Monumente istorice

O deosebită importanță reprezintă în județul Harghita obiectivele – valorile ale patrimoniului cultural istoric în cadrul mediului construit.

Potrivit Listei naționale a monumentelor în județul Harghita există peste 300 obiective (monumente, ansambluri de arhitectură, clădiri memoriale, monumente de artă plastică) cu valoare memorială.

Pe raza zonei studiate nu sunt clasate, menționate monumente istorice și/sau situri arheologice în Lista Monumentelor Istorice 2015.

Siturile arheologice de pe raza municipiului Miercurea Ciuc sunt prezentate în planșa de mai jos.



Planșa 13. Monumente istorice din proximitatea P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### 3.1.10 Populația și sănătatea umană

Mediul urban reprezintă un ecosistem specific, un complex de factori naturali și artificiali care asigură o serie de facilități pentru desfășurarea mai comodă a vieții, dar, în același timp, expun populația la diverse riscuri și disconfort, în funcție de modul de organizare și folosire, mai mult sau mai puțin echilibrată, al acestora. În sistemele urbane, factorii artificiali se extind din ce în ce mai mult, în detrimentul celor naturali. Localitățile urbane se confruntă cu o serie de probleme care influențează atât sănătatea cât și calitatea vieții populației, precum cele legate de calitatea aerului, nivelul crescut de zgomot, terenuri abandonate, zone nesistemate și insuficiența spațiilor verzi, generarea de deșeuri și ape uzate.

Zgomotul poate să devină unul dintre cei mai influenți factori de stres îndeosebi în mediul urban, care conduce la creșterea obosealii și perturbă activitățile umane. Din acest motiv poate fi considerat ca unul dintre „efectele secundare” negative ale civilizației. Zgomotul poate deveni totodată un factor de risc în apariția sau agravarea unor afecțiuni. Poluarea fonică reprezintă un factor de risc pentru sănătate.

Astfel, influența zgomotului asupra organismului uman depinde de mai mulți factori, ca:

- tipul de zgomot: intensitate, frecvență, timp de acțiune, caracter continuu sau intermitent
- caracteristici individuale: vârstă, activitate, starea de oboseală, obișnuință, dispoziție, sensibilitate, cultură, educație
- factori de mediu: dimensiunea spațiului, structura arhitecturală etc.



Efectele zgomotului asupra organismului uman pot fi:

- efecte specifice: hipoacuzie, surditate;
- efecte nespecifice: oboseală cronică caracterizată prin astenie, iritabilitate, depresie, scăderea atenției, a capacității de concentrare, tulburări vizuale.

Sursele de zgomot pot fi clasificate în surse fixe (zonele rezidențiale, industriale, construcții și demolări etc.) și surse mobile (trafic rutier, feroviar și aerian). Principalele surse de zgomot din mediul urban sunt:

- transportul (rutier, feroviar, aerian)
- activitățile industriale
- activitățile de construcții/demolări
- activitățile din sectorul de consum și recreere (restaurante, discoteci, mici ateliere, animale domestice, stadioane, concerte în aer liber, manifestări culturale în aer liber)
- sistemele de alarmare pentru clădiri și autovehicule etc.

Factorii care influențează nivelul de zgomot ambiental sunt:

- mărimea zgomotului emis de sursă;
- textura suprafeței de rulare, în cazul surselor de trafic terestru;
- sistemul de propulsie, transmisiile mecanice și contactul pneu-cale de rulare, în cazul circulației rutiere;
- factorii de propagare (distanța față de sursă, obstacole, suprafețe reflectante etc.);
- factorii meteorologici. Disconfortul acustic este accentuat mai ales în zonele adiacente arterelor de circulație și a unor activități industriale.

Zgomotul produs de traficul feroviar nu afectează întreaga populație a orașelor, fiind concentrat pe anumite direcții și zone adiacente liniilor de cale ferată. Traficul aerian generează zgomot prin derularea ciclului de decolare-aterizare, afectând astfel mai ales populația care locuiește în imediata vecinătate a aeroporturilor. Printre măsurile ce pot fi luate de către autoritățile administrației publice locale în vederea reducerii zgomotului creat de transportul rutier, sursă preponderentă de zgomot în mediul urban, se pot enumera cele privind planificarea traficului, amenajarea teritoriului, măsurile tehnice pentru modernizarea parcului auto și alegerea unor vehicule mai silențioase, măsuri de reducere a transmiterii zgomotului prin modernizarea străzilor sau schimbarea suprafețelor de acoperire deteriorate ale căilor de transport.

### **Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății**

Variațiile calității apei potabile sunt neliniare. De regulă calitatea apelor utilizate pentru potabilizare, este corespunzătoare. Neconformarea parametrilor la prevederile L458/2002 se datorează unor evenimente punctuale sau a lipsei cronice de preocupare. Nu au fost înregistrate îmbolnăviri datorate calității apei potabile furnizate prin sisteme centralizate. Majoritatea sistemelor mari și unele sisteme mici au fost remediate, înnoite, reabilitate reducând considerabil riscurile deteriorării calității apei furnizate. În alte zone au fost extinse rețelele de alimentare cu apă potabilă lărgind accesibilitatea consumatorilor. Există sisteme, care s-au degradat și nu prezintă siguranță asupra calității apei furnizate.

### **Mediul social și economic**



Analizând domeniile de specializare economică ale județului Harghita, sectoarele economice ce mobilizează cea mai multă forță de muncă sunt sectorul serviciilor, industriei și construcțiilor, mai precis domenii de activitate precum: comerțul cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete, fabricarea articolelor de îmbrăcăminte, prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută; industria alimentară; fabricarea mobilei și a băuturilor.

### **Servicii si comert**

Din punct de vedere funcțional, zona studiată face parte dintr-un ansamblu urban mixt, compus din UTR Lunca Mare care este instituit prin PUG ca o zonă naturală interioară orașului și zone de locuințe cu regim scăzut de înălțime la est și zone de comerț (supermarket-uri) în zona de sud.

Cele mai importante centre comerciale sunt:

1. Nest Miercurea-Ciuc – Str. Iancu de Hunedoara 26
2. Centrul comercial Tulipan - Strada Petőfi Sándor 18

### **3. Dedeman – Str. Lunca Mare 13**

### **4. Kaufland – Str. Lunca Mare 15**

### **5. Lidl – Str. Lunca Mare 26**

Cele mai importante artere care fac legătura între cartierele (zonele) orașului sunt: - str. Kossuth Lajos - str. Iancu de Hunedoara - bd. Frăției - bd. Timișoara - str. Zsogodi Nagy Imre - str. Jigodin - **str. Lunca Mare.**

#### **3.1.11 Managementul deșeurilor**

În mediul urban și rural din județul Harghita, activitățile de colectare a deșeurilor sunt realizate de societăți de salubritate licențiate. Frecvența de colectare variază de la oraș la oraș și în funcție de sezon și solicitarea primăriilor. Pe timp de vară, colectarea deșeurilor din piețe, de la unitățile de alimentație publică și în zonele cu blocuri trebuie realizată zilnic din cauza temperaturilor ridicate și a cantităților de deșeuri organice generate. În municipiul Miercurea Ciuc colectarea se efectuează zilnic pentru zonele de blocuri și săptămânal pentru zonele de case individuale, în funcție de anotimp și solicitarea Primăriei.

Implementarea noului sistem de gestionare a deșeurilor va conduce la îmbunătățirea elementelor de mediu, în special a calității apelor de suprafață și subterane și a solului prin extinderea sistemului de colectare și transport al deșeurilor la nivelul întregului județ și închiderea depozitelor neconforme, care reprezintă în prezent o sursă de poluare a mediului înconjurător. Un alt aspect de o importanță deosebită îl reprezintă conservarea / utilizarea eficientă a resurselor naturale prin reducerea generării deșeurilor și creșterea gradului de reciclare și valorificare a deșeurilor.

Implementarea noului sistem de gestionare a deșeurilor va conduce de asemenea la îmbunătățirea condițiilor de viață a populației prin respectarea cerințelor privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor (colectarea corespunzătoare a deșeurilor, respectarea distanțelor de siguranță, controlul emisiilor atmosferice, colectarea și epurarea apelor, stoparea depozitării necontrolate a deșeurilor în spații neamenajate).

Fiind considerat o zonă mlăștinoasă, teritoriul UTR Lunca Mare a fost ferit de expansiunea orașului la nord de str. Lunca Mare. S-au realizat lucrări de îmbunătățiri funciare în anii creșterii industriale a orașului pentru a pregăti expansiunea orașului în această zonă.

Se semnalează și faptul că o problemă majoră a zonei este și umplerea acestora cu deșeuri de construcții, dar și depozitări ilegale de deșeuri din construcții și municipal pe laturile de est și nord-est.

### 3.1.12 Riscuri naturale

Transformările de natura antropică de pe teritoriul administrativ al Municipiului Miercurea Ciuc au fost graduale și legate în mod direct de momentele cheie ale dinamicii orașului Miercurea Ciuc ca pol de atracție și dezvoltare socio-economic.

Antropizarea spațiului central depresionar Ciuc a avut drept efecte colaterale schimbarea ușoară a caracteristicilor morfometrice și morfografice ale formelor de relief și un impact major prin conturarea unor efecte imediate, accelerarea proceselor geomorfologice pe anumite areale și dobândirea caracterului de hazard, precum și generarea unor manifestări cu caracter de risc. Intervenția omului a fost dirijată și asupra rețelei hidrografice (prin rectificări, îndiguiri, amenajări de maluri, exploatarea materialelor de construcție din albie etc), asupra vegetației (defrișări, ruderalizare, dispariția unor specii spontane), asupra solurilor (modificarea productivității prin amendare, drenare etc.) precum și asupra condițiilor climatice (prin crearea de noi topoclimate complexe și elementare).

Cele mai reprezentative disfuncții apar în sistemul geomorfologic și în cel hidrologic. Ele sunt indisolubil legate de condițiile geologice, climatice și de modul de utilizare al terenurilor. Efectele imediate și disfuncționalitățile morfohidrografice induse de condițiile naturale și accentuate de modificările antropice care au avut și au loc în spațiul geografic cuprins în limitele administrative ale Municipiului Miercurea Ciuc ne dau posibilitatea conturării unor zone de risc, cu precădere risc geomorfologic și hidrologic: - fragmentarea excesivă a reliefului, eroziune, alunecări de teren etc.

Conform PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, zona din nordul pâraului Șumuleu este încadrată ca zonă inundabilă din cauza umidității crescute a solului, în special în anotimpurile mai ploioase. Tot din cauza prezenței turbei în solul de la nord de str. Lunca Mare, de-a lungul anilor s-au realizat lucrări de îmbunătățiri funciare.

Prin executarea forajelor geotehnice pe perimetrul în studiu s-a pus în evidență stratificația zonei, și totodată, prezența depozitelor lagunare. Variația nivelului hidrostatic este în strânsă legătură cu funcționarea corectă a canalelor colectoare de ape pluviale, cu debitul pâraului Șumuleu și cu debitul de precipitații.

Din cercetările efectuate pe teren și laborator, conform studiului geotehnic, rezultă că amplasamentul studiat se află într-o zonă joasă de tip lagunar cu formațiuni de turbă și mături pe grosimi mari cuprinse între 1,50 m și 2,60 m cu un sistem hidrogeologic închis, fără posibilități de drenare naturală, cu ape aproape de suprafață care adesea bălesc la suprafața terenului.

Sub acest complex urmează un strat de praf argilos slab nisipos în unele locuri, cu urme de material organic, de culoare cenușie, în starea plastic consistent cu indicele porilor (**e**) cuprins între **0,63** și **0,85** și greutatea volumică (**v**) în jur de **18,50 KN/m<sup>3</sup>** după care urmează straturi de nisip cu pietriș



sau pietriș cu nisip până în jurul cotei de 5,00 – 5,50 m, urmate de stratul de bază format din pietriș, din depozitul de terasă al Oltului. Sub aceste formațiuni mai apar straturi argiloase dar la adâncimi ce nu afectează sistemele de fundații. Pe marginea terenului s-au făcut umpluturi necontrolate, iar în urma amenajărilor verticale se vor mai face și alte umpluturi, pentru accesul utilajelor, întrucât terenul este mai jos decât drumurile de acces.

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește perimetrul studiat, se va face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/11.2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural.

Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată, pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

- cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 6, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani;
- inundații: aria studiată se încadrează în zone cu cantități de precipitații sub 100 mm în 24 de ore, cu arii neafectate de inundații, datorate diferenței de nivel față de cursul de apă.
- alunecări de teren: aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor - scăzut, cu probabilitate de alunecare „foarte redusă”.

În documentația pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este prezentată harta de risc ANAR, INHGA, privind limita de inundabilitate pentru scenariul cu probabilitate medie (pentru debite maxime cu probabilitate de depășire 1% - inundații care se produce odată la 100 de ani) pentru pârâul Șumuleu.



Planșa 14. Riscul la inundații în proximitatea P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"



Hartile de hazard si risc la inundatii au fost elaborate, conform Directivei 2007/60/CE pentru 3 scenarii de inundabilitate:

- scenariul cu probabilitate mică (pentru debite maxime cu probabilitate de depasire 0,1% – respectiv inundații care se pot produce o dată la 1000 de ani);
- scenariul cu probabilitate medie (pentru debite maxime cu probabilitate de depasire 1% – respectiv inundații care se pot produce o dată la 100 de ani);
- scenariul cu probabilitate mare (pentru debite maxime cu probabilitate de depasire 10% – respectiv inundații care se pot produce o dată la 10 de ani).



Planșa 15. Riscul la inundații – benzi de inundabilitate în proximitatea P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### 3.2 Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării planului propus

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării P.U.Z. "U.T.R Lunca Mare" reprezintă o cerință atât a Directivei SEA-Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului. (art.5 și Anexa I-b) cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (art.15).

Neimplementarea P.U.Z. "U.T.R Lunca Mare" reprezintă de fapt menținerea situației actuale neutilizarea suprafeței de teren.

O disfuncționalitate majoră este divizarea orașului și conexiunile deficitare (poduri peste Olt, treceri peste calea ferată) între diferite zone, ceea ce duce la o funcționare defectuoasă a traficului și la izolarea unor areale importante.

Se observă o tendință viitoare de extindere a nucleului central spre nord, către teritoriul ocupat de UTR „Lunca Mare”. Dezvoltarea hypermarketurilor și a funcțiunilor de servicii de-a lungul străzii Lunca Mare a generat premiza dezvoltării antropice către această zonă. Datorită încadrării acestei zone în PUG ca zonă naturală protejată, această expansiune a orașului a fost momentan stopată.

Domenii	Disfuncționalități
Circulații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alei de pământ neamenajate</li> <li>• Accesuri nemarcate corespunzător</li> <li>• Zone pietonale nevalorificate</li> <li>• Străzi neastfaltate în zona de locuințe</li> </ul>
Fond construit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• În vecinătatea de est se observă locuințe individuale cu regim mic de înălțime așezate de regulă izolat și discontinuu față de aliniament.</li> <li>• Construcțiile de pe str. Lunca Mare de tip hale pentru comerț en-gros</li> </ul>
Protecția mediului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depuneri necontrolate de deșeuri de construcții și menajere pe laturile de est și nord-est</li> <li>• Inexistența unor aliniamente de arbori pe marile artere ce bordează zona</li> <li>• Lipsa accesibilității către zona naturală pentru activități de loisir</li> </ul>

Perimetrul este traversat de pârâul Șumuleu care captează împreună cu sistemele de canale create artificial, apele de pe această câmpie. Zona nefiind folosită și întreținută dealungul anilor, aceste canale s-au colmatat și nu mai sunt funcționale.

#### Calculul riscului neimplementării PUZ "U.T.R Lunca Mare"

Aplicând valori pentru efectul generat în cazul neimplementării măsurilor din PUZ, rezulta riscul la care sunt expuși factorii de mediu și principalele domenii de analiză.

Domeniul / Factorul de mediu	EFECTUL neimplementării PUZ			
	ne semnificativ	minor	major	catastrofal
	0	1	2	3
Apa		X		
Aer		X		
Sol			X	
Biodiversitate		X		
Conservarea resurselor naturale		X		
Sanătatea populației		X		
Gestiunea deșeurilor		X		
Riscuri naturale			X	
Patrimoniu cultural și istoric	X			
Mediul socio-economic			X	
Zonarea teritorială		X		
Schimbări climatice	X			
Peisaj			X	

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor (*alternativa "0"*) asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora tinde de la minor spre major. Pentru domeniile: sol, riscuri naturale, mediul socio-economic și peisaj, se apreciază ca efectul este major. Rezultă din această încadrare că implementarea măsurilor prevăzute în PUZ este necesară și pe deplin justificată.

## 4. Aspecte actuale de mediu relevante pentru zona de influență a Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

### 4.1 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Calitatea factorilor de mediu în situația actuală a fost stabilită pe baza studiilor privind condițiile inițiale din zona planului. În subcapitolele următoare vor fi prezentate principalele rezultate cu privire la starea și la calitatea factorilor de mediu din zona planului propus și din perimetrele exterioare acestuia care pot fi afectate de implementarea planului.

În vederea implementării obiectivelor asumate prin PUG și RLU aprobat Primăria Miercurea Ciuc a inițiat un proiect de amenajare a UTR Lunca Mare care își propune protejarea și valorificarea zonei prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată.

Scopul principal al planificării zonale este asigurarea unui cadru urbanistic coerent și unitar pentru dezvoltarea zonei, păstrarea ca spațiu verde rezervă a zonei Lunca Mare reprezintă o prioritate, pentru compensarea lipsei spațiilor verzi în oraș.

#### **Calitatea apei**

Teritoriul municipiului Miercurea Ciuc face parte din bazinul hidrografic Olt. Emisarul principal este râul Olt. Apele de suprafață sunt colectate de văile secundare afluate din versantul drept ca Rejtek, Mic (Kis), Seceni (Szécseny), Curta (Kurta), Tekerő, Ceții (Köd), Capolnaș (Kápolnás), Beta, Tolvajos și pâraurile Jigodin, **Șumuleu** și Delnița din versantul drept.

Amplasamentul P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este străbătut de la est la vest de pâraul Șumuleu.

Pâraul Șumuleu face parte din corpul de apă de suprafață *RORW8.1.20\_B1* - PUSTNIC - Pustnic și afluentul Șumuleu, calitatea apei râului, conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Olt, fiind una bună.

Apele subterane pot fi identificate sub formă de ape suprafreatice și de stratificație, care circulă libere în depozitele substratului, fără presiune hidrostatică. Apele subterane din zona municipiului formează rezerve de ape potabile și importante baze de ape minerale și termale cu efect terapeutic – balnear. Din puțuri de apă situate în zona Lunca Mare sunt extrase ape potabile care parțial alimentează orașul.

În bazinul hidrografic Olt, în zona planului propus, s-au identificat următoarele corpuri de ape subterane, ROOT01 / Depresiunea Ciucului (freatic) și ROOT10 / Depresiunea Ciucului (de adâncime).

Starea cantitativă și calitativă a acestor corpuri de apă subterană, în conformitate cu Planul de Management al Bazinului Hidrografic Olt, este una bună.

Conform PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, zona din nordul pâraului Șumuleu este încadrată ca zonă inundabilă din cauza umidității crescute a solului, în special în anotimpurile mai ploioase. Tot din cauza prezenței turbei în solul de la nord de str. Lunca Mare, de-a lungul anilor s-au realizat lucrări de îmbunătățiri funciare.





Prin executarea forajelor geotehnice pe perimetrul în studiu s-a pus în evidență stratificația zonei, și totodată, prezența depozitelor lagunare. Variația nivelului hidrostatic este în strânsă legătură cu funcționarea corectă a canalelor colectoare de ape pluviale, cu debitul pârâului Șumuleu și cu debitul de precipitații.

Din cercetările efectuate pe teren și laborator, conform studiului geotehnic, rezultă că amplasamentul studiat se află într-o zonă joasă de tip lagunar cu formațiuni de turbă și mълuri pe grosimi mari cuprinse între 1,50 m și 2,60 m cu un sistem hidrogeologic închis, fără posibilități de drenare naturală, cu ape aproape de suprafață care adesea bălesc la suprafața terenului.

### **Calitatea aerului**

În municipiul Miercurea Ciuc sunt amplasate două stații automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din rețeaua națională de monitorizare a calității aerului.

Conform Raportului Județean privind starea mediului, în anul 2021, mediile anuale pentru poluanții monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului în anul 2021, relevă următoarele:

#### ***Dioxid de sulf(SO<sub>2</sub>)***

În cursul anului 2021, pentru poluantul **SO<sub>2</sub>**, nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită orare pentru protecția sănătății umane de 350 μg/m<sup>3</sup> și ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane de 125 μg/m<sup>3</sup>.

#### ***Dioxid de azot(NO<sub>2</sub>)***

Concentrația medie anuală a NO<sub>2</sub> nu a depășit VL anuală pentru protecția sănătății umane (40 μg/m<sup>3</sup>, în vigoare de la 01.01.2010).

De asemenea concentrațiile medii orare de NO<sub>2</sub> s-au situat sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 μg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși de peste 18 ori într-un an calendaristic).

#### ***Ozon(O<sub>3</sub>)***

În cursul anului 2021 nici o concentrație medie orară a O<sub>3</sub> nu a atins pragul de informare (180 μg/m<sup>3</sup>, medie orară) sau pragul de alertă (240 μg/m<sup>3</sup>, medie orară, alerta declarându-se la depășirea pragului timp de trei ore consecutiv) și nu au fost înregistrate depășiri a valorii țintă pentru protecția sănătății umane.

#### ***Monoxid de carbon (CO)***

Valorile concentrațiilor maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore la CO, s-au situat mult sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane de 10 μg/m<sup>3</sup>. Cea mai mare valoare a mediei mobile a fost de 2,58 μg/m<sup>3</sup> înregistrată în data de 24 ianuarie 2021.

#### ***Benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)***

Concentrația medie anuală de benzen nu a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (5 μg/m<sup>3</sup>) la nicio stație de monitorizare.

#### ***Particule în suspensie fracția PM10***

În cursul anului 2021 au fost înregistrate 5 depășiri a valorii limită zilnice dar nu a fost depășit numărul maxim de depășiri admise conform Legii privind calitatea aerului înconjurător nr. 104/2011 de 35 depășiri într-un an calendaristic. Depășirile au fost înregistrate în sezonul de iarnă când condițiile climatice specifice zonei (frig, ceață, calm atmosferic) nu permit dispersia poluanților.

#### **Particule în suspensie fracția PM2,5**

Concentrația medie anuală de particule în suspensie fracția PM2,5, înregistrată în anul 2021 la stația HR-1 a fost de 14,09  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  iar la stația HR-2 19,30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Media anuală s-a situat sub valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane.

**Rezultatele monitorizării calității aerului în anul 2021 în stațiile de monitorizare din municipiul Miercurea Ciuc au arătat că nu au fost depășite valorile limită sau țintă reglementate de legea 104/2011, indiferent de perioada lor de mediere, la niciun poluant monitorizat în cele 2 stații de monitorizare.**

**Au existat unele zile cu depășiri a valorii limită zilnice pentru poluantul particule în suspensie fracția PM10(5 depășiri) dar nu a fost depășit numărul maxim admis de 35 de ori/an de depășiri a valorii limită zilnice.**

#### **Calitatea solului**

Din cercetările efectuate pe teren și laborator, conform studiului geotehnic, rezultă că amplasamentul studiat se află într-o zonă joasă de tip lagunar cu formațiuni de turbă și mături pe grosimi mari cuprinse între 1,50 m și 2,60 m cu un sistem hidrogeologic închis, fără posibilități de drenare naturală, cu ape aproape de suprafață care adesea bălesc la suprafața terenului.

#### **Biodiversitate**

Fiind o zonă mlăștinoasă, UTR Lunca Mare are floră și faună valoroase și oferă un exemplu de peisaj umed ca posibil element ecologic.

Din punct de vedere al vegetației, particularitatea ariei constă în bogăția foarte mare a speciilor asociate cu zonele umede, de exemplu *Trollius europaeus*, *Fritillaria meleagris*, în special a așa-numitoarelor relictice glaciare, de exemplu *Drosera rotundifolia*, *Betula humilis*. În zonă se găsesc însă și asociații de plante xerofile, caracteristice Câmpiei Transilvaniei, reprezentate de exemplu prin *Daphne cneorum*, *Festuca rupicola*, și desigur, asociații de pădure. În conștiință locală pădurile din zonă sunt mai mult conifere, dar la o privire mai atentă, se pot observa abundența pădurilor mixte de fag și molid, iar în interiorul depresiunii găsim urmele unor păduri, care în trecutul apropiat (câteva secole în urmă) au fost dominate de specii de arbori foioși cum ar fi *Quercus robur* și *Tilia cordata*. Pajiștile secundare sunt și ele reprezentative, valoarea cea mai ridicată având fânețele montane cu o diversitate excepțională de flori.

Diversitatea plantelor menține o diversitate foarte mare a insectelor. Dintre fluturi se remarcă prezența speciei siberiene *Agrotis tenuis*, având unicul său punct cunoscut de răspândire în România la cariera între Jigodin și Sâncrăieni-Ciuc. Oaltă grupă caracteristică apelor temporare sunt filopodele, o grupă foarte puțin cunoscută dar și foarte spectaculoasă de crustacee. Au fost semnalate cinci specii dintre care unul a fost găsit numai în oraș în România. Zonele umede din

Împrejmuirile orașului au reprezentat habitate ideale pentru pești ca de ex. *Misgurnus fossilis* și amfibieni ca *Rana temporaria* și *Rana arvalis*.

Între păsări se remarcă abundența excepțională a cristelului de câmp *Crex crex*, specie prioritară în legislația de protecția naturii în U.E. Liliicii sunt bine reprezentați în interiorul orașului dar foarte slab în imediata vecinătate a acesteia. Acest lucru se explică prin lipsa ascunzișurilor în terenurile agricole în vecinătatea orașului, în timp ce blocurile panel respectiv copacii din zonele verzi oferă această în abundență. Ca lipse remarcabile putem să amintim absența speciei *Turdus merula* și a cioarei de semănătură (*Corvus frugilegus*) din oraș, amândouă fiind foarte comune în spațiile verzi ale orașelor mari din Transilvania.

Zona mlăștinoasă Lunca Mare este destul de bine conservată în forma actuală se prezintă ca un habitat reprezentativ pentru împrejmuirile orașului, pe lângă faptul că este habitatul unor specii de păsări (*Crex crex*, *porzana porzana*), amfibieni (*Rana arvalis*) și pești (*Misgurnus fossilis*) prioritare pentru protecția naturii. Valoare conservativa din punct de vedere a biodiversității este ridicată, fiind un ecosistem propice pentru specii protejate ca *Rana arvalis*, *Triturus cristatus*, *Lissotriton vulgaris*, *Rana esculenta complex*, *Natrix natrix* și nevertebrate rare ca *Lepidurud apus*, *Eoleptestheria ticinesis*, *Lynceus brachyurus*, *Chirocephalus shandini*, *Tanyastix stagnalis*- singurul habitat cunoscut al acestei specii în România.

#### 4.2 Probleme de mediu existente, relevante pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Problemele de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare” sunt cele referitoare la factorii de mediu: **apă, aer, sol, biodiversitate, sănătatea populației, gestiunea deșeurilor, riscuri naturale, patrimoniul cultural, mediul socio-economic, zona teritorială**. Constatările sunt rezumate mai jos pe baza analizei situației existente a mediului.

Tabel 6. Probleme de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare”

Factor de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare”
<b>Apă</b>	<p><b>Zone inundabile:</b> Conform PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, zona din nordul pârâului Șumuleu este încadrată ca zonă inundabilă din cauza umidității crescute a solului, în special în anotimpurile mai ploioase. Tot din cauza prezenței turbei în solul de la nord de str. Lunca Mare, de-a lungul anilor s-au realizat lucrări de îmbunătățiri funciare.</p> <p>Prin executarea forajelor geotehnice pe perimetrul în studiu s-a pus în evidență stratificația zonei, și totodată, prezența depozitelor lagunare. Variația nivelului hidrostatic este în strânsă legătură cu funcționarea corectă a canalelor colectoare de ape pluviale, cu debitul pârâului Șumuleu și cu debitul de precipitații.</p> <p>Perimetrul este traversat de pârâul Șumuleu care captează împreună cu sistemele de canale create artificial, apele de pe această câmpie. Zona nefiind folosită și întreținută dealungul anilor, aceste canale s-au colmatat și nu mai sunt funcționale.</p> <p>Din cercetările efectuate pe teren și laborator, conform studiului geotehnic, rezultă că amplasamentul studiat se află într-o zonă joasă de tip lagunar cu formațiuni de</p>



Factor de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare”
	<p>turbă și mълuri pe grosimi mari cuprinse între 1,50 m și 2,60 m cu un sistem hidrogeologic închis, fără posibilități de drenare naturală, cu ape aproape de suprafață care adesea băltesc la suprafața terenului.</p> <p>Conform hărților de hazard și risc la inundații elaborate conform Directivei 2007/60/CE pentru cele 3 scenarii de inundabilitate, zona nu se încadrează în benzile de inundabilitate cu probabilitate de depășire 0,1% și 1%</p> <p><b>Starea de calitate.</b> Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Olt starea calitativa a corpurilor de apa de suprafata si subterane este bună.</p> <p><b>Alimentarea cu apă</b> - existentă</p> <p><b>Rețeaua de canalizare</b> – existentă</p>
<b>Aer</b>	<p>Calitatea aerului atmosferic în județul Harghita este determinată de emisiile rezultate din activitățile economico-sociale prin surse fixe și surse mobile.</p> <p>Sursele fixe, care în general utilizează drept combustibil gaze naturale, acoperă următoarele activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• producerea energiei termice în centrale termice zonale sau rezidențiale, respectiv consumul casnic;</li> <li>• industria de prelucrare a lemnului;</li> <li>• stocarea și distribuția carburanților;</li> <li>• depozitarea necontrolată a deșeurilor;</li> </ul> <p>Sursele de emisie în atmosferă din agricultură sunt relativ reduse, dar nu pot fi neglijate. Emisiile din surse mobile provin din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• traficul rutier, care se desfășoară pe arterele principale și secundare ale orașului și care traversează zona planului;</li> <li>• traficul feroviar, care este slab reprezentat.</li> </ul>
<b>Sol</b>	<p>Folosința actuală a terenului ce a generat PUZ este de teren fâneață.</p> <p>Ocuparea terenului prin extinderea urbană și a infrastructurii respective este, în general, ireversibilă și conduce la impermeabilizarea solului ca urmare a acoperirii terenurilor cu locuințe, drumuri și alte lucrări de construcții.</p> <p>Aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor - scăzut, cu probabilitate de alunecare „foarte redusă”.</p>
<b>Biodiversitate</b>	<p>Fiind o zonă mlăștinoasă, UTR Lunca Mare are floră și faună valoroase și oferă un exemplu de peisaj umed ca posibil element ecologic.</p>



Factor de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare”
	<p>Schimbarea utilizării terenurilor poate determina fragmentarea habitatelor și implicit poate afecta distribuția speciilor care ocupă un anumit areal. Conversia terenurilor în scopul extinderii urbane, dezvoltarea infrastructurii de transport, dezvoltării industriale, agricole, turistice reprezintă cauza principală a fragmentării habitatelor naturale și seminaturale.</p> <p>Construirea haotică, fără respectarea unei strategii de urbanism coerentă și consecventă conduce la utilizarea nejudicioasă a zonelor destinate pentru construcții și extinderea acestora în detrimentul celor naturale. Dezvoltarea urbană necontrolată și transferul de populație din mediul rural, însoțite de distrugerea ecosistemelor din zonele urbane (diminuarea spațiilor verzi, construcții pe spațiile verzi, tăierea arborilor, distrugerea cuiburilor etc.) și de măsuri insuficiente pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate au efecte negative considerabile asupra biodiversității.</p> <p>Scopul realizării Planului Urbanistic Zonal U.T.R: Lunca Mare este de a dezvolta un cadru general propice organizării armonioase a zonelor funcționale în teritoriul studiat, cât și asigurarea compatibilității acestora cu zonele funcționale din vecinătăți.</p>
<p><b>Populația și sănătatea umană</b></p>	<p>Modul în care sunt exploatate terenurile reprezintă unul dintre principalii factori determinanți ai schimbărilor de mediu, cu impact semnificativ asupra calității vieții și a ecosistemelor, precum și asupra gestionării infrastructurii.</p> <p>Utilizarea terenurilor este determinată de o serie de factori importanți:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• creșterea cererii pentru spații de locuit/persoană;</li> <li>• legătura dintre activitatea economică, creșterea mobilității și creșterea infrastructurii de transport care conduce la absorbția de teren în zona urbană;</li> <li>• creșterea cererii pentru spații de recreere și petrecerea timpului liber.</li> </ul> <p>Impactul urbanizării depinde de suprafața de teren ocupată și de intensitatea de utilizare a terenurilor, de exemplu, gradul de impermeabilizare al solului și densitatea populației. Ocuparea terenurilor urbane consumă cea mai mare parte din suprafața terenurilor agricole, și reduce spațiul pentru habitate și ecosisteme care furnizează servicii importante, cum ar fi reglarea echilibrului apei și protecția împotriva inundațiilor. Terenurile ocupate de suprafețele construite și infrastructura densă conectează așezările umane și fragmentează peisajele. Acest lucru fiind, de asemenea, o sursă importantă de poluare a apei, solului și a aerului.</p> <p>În plus, densitatea scăzută a populației - un rezultat al extinderii urbane - necesită mai multă energie pentru transport și încălzire sau răcire. Consecințele stilului de viață urbană, cum ar fi poluarea aerului, zgomotul, emisiile de gaze cu efect de seră și impactul asupra serviciilor ecosistemelor, se fac simțite în zonele urbane, precum și în regiunile învecinate ale acestora.</p>

Factor de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare”
<b>Managementul deșeurilor</b>	<p>Principalele presiuni asupra elementelor de mediu datorate gestionării deșeurilor în județul Harghita au fost următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-extinderea intravilanelor localităților cu distrugerea cadrului natural din jurul localităților, prin depozități necontrolate de deșeuri, în special din construcții și demolări;</li> <li>-lipsa infrastructurii necesare colectării selective a deșeurilor municipale în mediu rural; -lipsa infrastructurii pentru valorificarea deșeurilor biodegradabile, acestea fiind eliminate prin depozitare în totalitate în mediul urban.</li> <li>-lipsa infrastructurii pentru reciclarea deșeurilor de sticlă</li> <li>-nerealizarea criteriului de ierarhizare a deșeurilor prin creșterea continuă a taxei de depozitare;</li> <li>-gradul ridicat de sărăcie a populației duce la imposibilitatea de colectare a tarifelor de salubritate</li> <li>- tarifarea nu este unitară la nivelul județului, mai mult, sunt diferențe chiar în aceeași localitate, în funcție de operator..</li> </ul>
<b>Riscuri naturale</b>	<p>Conform PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, zona din nordul pârâului Șumuleu este încadrată ca zonă inundabilă din cauza umidității crescute a solului, în special în anotimpurile mai ploioase.</p> <p>Alunecări de teren: aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor - scăzut, cu probabilitate de alunecare „foarte redusă”.</p>
<b>Peisajul natural și mediul vizual</b>	<p>O influență puternică, directă sau indirectă asupra structurii și dinamicii peisajelor este exercitată de către om prin defrișări, pășunat, culturi agricole, amplasarea așezărilor și a diferitelor construcții.</p>
<b>Patrimoniul cultural</b>	<p>Nu au fost identificate în zona monumente care să fie incluse în patrimoniul cultural.</p>
<b>Mediul socio-economic</b>	<p><b>Turism</b> - zona cu potențial pentru turismul rural, insuficient valorificat</p>
<b>Zonarea teritorială/ Urbanism, dezvoltare rurală</b>	<p>Conform Certificatului de Urbanism nr. 828 din 11.12.2019, zona studiată prin prezentul PUZ este încadrată în UTR Lunca Mare_a, b zona naturală cu rol ecologic și de agrement și zona de activități aferente zonei naturale, conform PUG municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018.</p> <p>Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p>



Factor de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ „U.T.R. Lunca Mare”
	Planul Urbanistic General propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea unor obiective de utilitate publică
<b>Schimbari climatice</b>	Cercetările științifice confirmă faptul că încălzirea globală este un rezultat direct sau indirect al activităților umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor, transporturile aeriene, etc.), care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei, observate pe o perioadă de timp comparabilă. Prin creșterea concentrațiilor acestor gaze în atmosferă, efectul de seră se intensifică, iar transportul de energie și umiditate în sistem se perturbă, fapt care determină dezechilibre la nivelul sistemului climatic.

## 5. Obiective de protecția mediului relevante pentru Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea performanțelor planului analizat, în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului.

Un obiectiv reprezintă un angajament, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Aceste ținte sunt cele stabilite de legislația în vigoare sau de planurile/strategiile stabilite la nivel național/local.

Obiectivele de mediu relevante pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" au fost stabilite considerând obiectivele existente nivel național, județen și local. Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 5. Obiective de mediu relevante pentru P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Factor de mediu	Obiective de mediu
<b>Apă</b>	Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți
	Extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemelor de canalizare și epurare din mediul urban
	Îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării, eliminarea depozitării deșeurilor și reducerea la minimum a produselor chimice și materialelor periculoase, reducând proporția apelor uzate netratate și sporind substanțial reciclarea și reutilizarea sigură
<b>Aer</b>	Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea impactului negativ generat de traficul rutier și de starea necorespunzătoare a drumurilor.
	Reducerea emisiilor provenite din gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere
	Creșterea suprafețelor plantate și realizarea sistemelor de spații verzi în localitățile urbane
<b>Sol/Subsol</b>	Managementul integrat al calității solului pentru prevenirea și combaterea degradării solurilor și a zonelor naturale.
	Reducerea poluării solului datorată infiltrațiilor de ape uzate menajere și datorate poluării cu nitrați din surse agricole
<b>Biodiversitate</b>	Menținerea / creșterea efectivelor de specii protejate



Factor de mediu	Obiective de mediu
	Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și valorificării durabile a resurselor naturale.
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Creșterea calității și mărimii fondului de locuințe în scopul îmbunătățirii calității vieții și imaginii localităților.
	Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației
	Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile
<b>Managementul deșeurilor</b>	Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor
<b>Riscuri naturale</b>	Reducerea riscului la dezastre naturale prin implementarea măsurilor preventive și de consolidare/stabilizare în zonele vulnerabile
	Reducerea riscului la inundații, protejarea vieții umane și a bunurilor expuse la acest risc prin măsuri de prevenire și lucrări de apărare.
<b>Peisajul natural și mediul vizual</b>	Programul "Miercurea Ciuc verde" (protecția mediului, spații verzi, apropiere de natura, recreere)
	Înființare zone de recreere prin amenajarea spațiilor verzi, mobilier urban: tinovul Lunca Mare, cartier Tudor
<b>Patrimoniul cultural</b>	Conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural construit în scopul dezvoltării economice, sociale, culturale și a afirmării identității teritoriale
<b>Mediul socio-economic</b>	Distribuția funcțiilor economice în concordanță cu rolul teritorial și profilul localităților.
	Dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor rutiere de interes local
	Dezvoltarea infrastructurii sociale în acord cu structura rețelei de localități, pentru o funcționare optimă a socio-culturale
<b>Zonarea teritorială/Urbanism, dezvoltare rurală</b>	Protecția și dezvoltarea zonelor naturale de patrimoniu și a ariilor naturale protejate
	Dezvoltarea zonelor turistice pe baza morfologiei peisagistice, a obiectivelor și a infrastructurii specifice



Factor de mediu	Obiective de mediu
	Atenuarea dezechilibrului dat de concentrarea polarizată a activităților în teritoriul administrativ (industrie la vest, locuire la est); atenuarea discrepanțelor economice și sociale între cartiere cf. PUG
<b>Schimbări climatice</b>	Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern  Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate

Modul în care s-a ținut cont de aceste obiective în timpul pregătirii planului este prezentat în tabelele de mai jos.

Tabel 6. Raportare obiective de mediu la elaborarea P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Apă</b>	<p>Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți</p> <p>Extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemelor de canalizare și epurare din mediul urban</p> <p>Îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării, eliminarea depozitării deșeurilor și reducerea la minimum a produselor chimice și materialelor periculoase, reducând proporția apelor uzate netratate și sporind substanțial reciclarea și reutilizarea sigură</p>	<p>Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Aer</b>	<p>Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea impactului negativ generat de traficul rutier și de starea necorespunzătoare a drumurilor.</p> <p>Reducerea emisiilor provenite din gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere</p> <p>Creșterea suprafețelor plantate și realizarea sistemelor de spații verzi în localitățile urbane</p>	<p>P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.</p> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p> <p>Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Sol/ Subsol</b>	<p>Managementul integrat al calității solului pentru prevenirea și combaterea degradării solurilor și a zonelor naturale.</p> <p>Reducerea poluării solului datorată infiltrațiilor de ape uzate menajere și datorate poluării cu nitrați din surse agricole</p>	<p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropic, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p> <p>Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor.</p> <p>Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol.</p> <p>Platforma parcărilor și platformele vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere.</p>

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Biodiversitate</b>	<p>Menținerea / creșterea efectivelor de specii protejate</p> <p>Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și valorificării durabile a resurselor naturale.</p>	<p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropic, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>P.U.Z. propune <b>U.T.R. LUNCA MARE _a1 - Zonă naturală protejată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CV</b> - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <p><b>și U.T.R. LUNCA MARE _a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Va</b> - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>• <b>Vs</b> - Zonă verde cu rol de complex sportiv</li> </ul>

<p><b>Populația și sănătatea umană</b></p>	<p>Creșterea calității și mărimii fondului de locuințe în scopul îmbunătățirii calității vieții și imaginii localităților.</p> <p>Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației</p> <p>Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile</p>	<p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul> <p>Se vor asigura prin PUZ spații verzi după cum urmează:</p> <p>- Funcțiuni administrative: Sedii de partid, sedii de sindicate, culte, fundații, organizații neguvernamentale, asociații, agenții, fonduri etc, sedii de birouri: 10% din suprafața parcelei      Toate celelalte, cf. Anexei 1 la prezentul regulament: 15% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni financiar-bancare: 10% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni comerciale: 15% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni de cultură: 20% din suprafața parcelei</p> <p>- Funcțiuni de sănătate: Creșe și creșe speciale pentru copii, leagăn de copii: 10 -15 mp/copil      Toate celelalte, cf. Anexei nr.1 la prezentul regulament: 10-15 mp/bolnav - Funcțiuni de învățământ: conform normativelor de proiectare a unităților de învățământ - Funcțiuni de turism cu caracter intraurban: 25% din suprafața parcelei</p> <p>Pentru situații în care se prevăd mai multe dintre utilizările de mai sus în interiorul aceleiași parcele, se vor asigura spații verzi în proporție minimă de 20% din suprafața parcelei.</p> <p>Pentru locuințe se vor asigura spații libere de folosință comună în proporție minimă de 10% din suprafața construită desfășurată (SCD) la nivel de parcelă, dar nu mai puțin decât 5% din</p>
--	---	--

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
		<p>suprafața construită desfășurată (SCD) totală la nivel de parcelă. Spațiile libere de folosință comună nu pot include în acest sens grădinile de folosință privată aferente apartamentelor, accesele carosabile, parcajele la sol sau platformele de depozitare a deșeurilor gospodărești. Spațiile libere de folosință comună vor fi incluse în Unități Teritoriale de Referință proprii, cu destinația Zonă verde.</p>
<b>Managementul deșeurilor</b>	Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor	<p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p> <p>Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor.</p>
<b>Riscuri naturale</b>	<p>Reducerea riscului la dezastre naturale prin implementarea măsurilor preventive și de consolidare/stabilizare în zonele vulnerabile</p> <p>Reducerea riscului la inundații, protejarea vieții umane și a bunurilor expuse la acest risc prin măsuri de prevenire și lucrări de apărare.</p>	<p>Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>Nu vor fi admise construcții în zonele cu risc la inundații</p>



Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Peisajul natural și mediul vizual</b>	<p>Programul "Miercurea Ciuc verde" (protecția mediului, spații verzi, apropiere de natura, recreere)</p> <p>Înființare zone de recreere prin amenajarea spații verzi, mobilier urban: tinovul Lunca Mare, cartier Tudor</p>	<p>Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuințe și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul>
<b>Patrimoniul cultural</b>	<p>Conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural construit în scopul dezvoltării economice, sociale, culturale și a afirmării identității teritoriale</p>	<p>Pe raza zonei studiate nu sunt clasate, menționate monumente istorice și/sau situri arheologice în Lista Monumentelor Istorice 2015.</p>

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Mediul socio - economic</b>	<p>Distribuția funcțiilor economice în concordanță cu rolul teritorial și profilul localităților.</p> <p>Dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor rutiere de interes local</p> <p>Dezvoltarea infrastructurii sociale în acord cu structura rețelei de localități, pentru o funcționare optimă a socio-culturale</p>	<p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul> <p>P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.</p> <p>Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului.</p> <p>Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo</p>

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Zonarea teritorială/ Urbanism, dezvoltare rurală</b>	<p>Protecția și dezvoltarea zonelor naturale de patrimoniu și a ariilor naturale protejate</p> <p>Dezvoltarea zonelor turistice pe baza morfologiei peisagistice, a obiectivelor și a infrastructurii specifice</p> <p>Atenuarea dezechilibrului dat de concentrarea polarizată a activităților în teritoriul administrativ (industrie la vest, locuire la est); atenuarea discrepanțelor economice și sociale între cartiere cf. PUG</p>	<p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuințe și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul>

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" pentru atingerea obiectivului
<b>Schimbări climatice</b>	<p>Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern</p> <p>Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate</p>	<p>Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.</p> <p>Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuințe și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>

## 6. Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului generate de Planul Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

Scopul evaluării strategice de mediu este de a identifica și estima efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului propus.

Pentru a evalua impactul asupra factorilor de mediu relevanți s-au stabilit, pentru fiecare dintre aceștia, câte o serie de criterii specifice care să permită evidențierea, în principal, a impactului semnificativ.

Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în Capitolul 5. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Pentru evaluarea efectelor dezvoltării propuse prin P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare", s-a utilizat un sistem de notare numerică și un sistem de codificare pe bază de culori.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 7. Categoriile de impact

Notă/cod culoare	Categoria de impact	Descriere
+2	Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor de mediu
+1	Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
0	Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
-1	Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
-2	Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

Având în vedere măsurile propuse, potențialul impact asupra mediului este analizat din punct de vedere calitativ.



## 7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare și măsuri de prevenire și de reducere a efectelor negative asupra mediului

### 7.1 Potențiale efecte semnificative ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" asupra mediului

Evaluarea de mediu este concepută pentru identificarea și prevenirea potențialelor modificări negative ce pot surveni în cazul dezvoltării activităților stabilite prin planurile sau programele de investiții. O evaluare a impactului este necesară pentru orice activitate ce poate influența direct mediul înconjurător prin natura, dimensiunea sau locul acesteia.

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat și de a asigura că efectele asupra mediului ale anumitor planuri și programe vor fi identificate și evaluate în timpul elaborării și înainte adoptării acestuia.

Având ca obiectiv descrierea și evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului prin implementarea planului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, raportul de mediu trebuie să identifice atât aspectele pozitive, cât și pe cele negative.

Principalele **obiective** urmărite în cadrul **PUZ "U.T.R Lunca Mare"** sunt:

- Limitarea, pe termen scurt, a presiunii imobiliare și prevenirea unor evoluții haotice;
- Prevenirea expansiunii necontrolate a orașului în cadrul natural prin instituirea unor limite pe termen mediu și lung;
- Integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș, corelarea măsurilor locale cu cele supraordonate (rețea de infrastructură, spații verzi, tipologii construite etc.);
- Stabilizarea limitei arealului edificat al orașului în direcția zonei naturale Lunca Mare;
- Rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo.

Obiectivele de utilitate publică, de interes local, prevăzute în **PUZ "U.T.R Lunca Mare"** sunt:

- Realizarea de echipamente publice în zona cuprinsă între artera nou propusă și str. Lunca Mare;
- Realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil interconectate cu aceasta;
- Realizarea de spații verzi de agrement de tip parcuri în imediata vecinătate a zonei protejate și interconectate cu aceasta;
- Realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare, cf. PUG;
- Modernizarea tramei stradale a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate;
- Realizarea unei străzi de legătură între trama stradală a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate și str. Lunca Mare;
- Trasee pietonale din materiale ecologice pentru vizitarea zonei propuse ca zona naturală protejată „Lunca Mare”(coridor ecologic);



**TOTAL  
BUSINESS  
LAND**

**SC Total Business Land SRL**  
Str. Brândușei, Nr. 24, Birou 1  
Alba Iulia, AB 510216  
CUI: RO34090016  
Reg. Com.: J1/125/2015



- Realizarea unei străzi de legătura pe direcția N-S între str.Ret și sensul giratoriu de pe str.Lunca Mare intersecție cu bd.Timișoara;
- Realizarea unei străzi de legătură între trama stradală a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate și axa N-S propusă anterior;
- Extinderea utilitaților pe străzile noi propuse

Matricea de evaluare a impactului pentru fiecare factor de mediu este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 8. Matrice evaluare impact

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
Apă	Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți	Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate. Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelilor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.	Impact pozitiv semnificativ	+2	Reglementarea urbanistică asigură cadrul legal pentru aprobarea proiectelor de utilități necesare în zonă	+2
	Extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemelor de canalizare și epurare din mediul urban		Impact pozitiv	+1	Prin P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" se reglementează extinderea sistemelor de canalizare	
	Îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării, eliminarea depozitării deșeurilor și reducerea la minimum a produselor chimice și materialelor periculoase, reducând proporția apelor uzate netratate și sporind substanțial reciclarea și reutilizarea sigură		Impact pozitiv semnificativ	+2	Amenajarea urbanistică asigură integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.	
Aer	Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea impactului negativ	P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii	Impact neutru	0	P:U.Z. propune amenajarea unor drumuri ceea ce va conduce la reducerea	+1



Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	generat de traficul rutier și de starea necorespunzătoare a drumurilor.	Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă. Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului. Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.			emisiilor, dar creșterea traficului conduce la creșterea emisiilor în aer	
	Reducerea emisiilor provenite din gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere		Impact pozitiv	+1	P.U.Z. prevede asigurarea gestionării corespunzătoare a deșeurilor	
	Creșterea suprafețelor plantate și realizarea sistemelor de spații verzi în localitățile urbane		Impact pozitiv	+1	Amenajarea spațiilor verzi și traseelor pietonale și pentru biciclete contribuie la scăderea emisiilor de poluanți în aer	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
		Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropic, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.				
<b>Sol/ Subsol</b>	Managementul integrat al calității solului pentru prevenirea și combaterea degradării solurilor și a zonelor naturale.	Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropic, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare	Impact pozitiv	+1	P.U.Z. asigură amenajarea spațiilor naturale cu intervenții minime	+1
	Reducerea poluării solului datorată infiltrațiilor de ape uzate menajere și datorate		Impact pozitiv	+1	Prin P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" se reglementează extinderea sistemelor de canalizare.	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	poluării cu nitrați din surse agricole	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș. Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor. Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol. Platforma parcarilor și platformele vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere.				
<b>Biodiversitate</b>	Menținerea / creșterea efectivelor de specii protejate	Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de	Impact neutru	0	Prin P.U.Z. se propune ca zona naturală să fie impactată cât mai puțin antropoc	+1
	Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și		Impact pozitiv	+1	Prin P.U.Z. se propune valorificare zonei naturale prin amenajarea acesteia, se are în vedere un management	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	valorificării durabile a resurselor naturale.	legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare P.U.Z. propune <b>U.T.R. LUNCA MARE_a1 - Zonă naturală protejată</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CV - Zonă naturală Coridor Verde</li> </ul> <b>și U.T.R. LUNCA MARE_a2 - Zona spații verzi de agrement și baze sportive</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Va - Zonă verde cu rol de agrement</li> <li>Vs - Zonă verde cu rol de complex sportiv</li> </ul>			adecvat în combaterea speciilor invazive	
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Creșterea calității și mărimii fondului de locuințe în scopul îmbunătățirii calității vieții și imaginii localităților.	Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.): <ul style="list-style-type: none"> <li>Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>Zona spații verzi de agrement și baze</li> </ul>	Impact pozitiv	+1	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.	+1
	Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației		Impact pozitiv	+1	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile	<p>sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul> <p>Se vor asigura prin PUZ spații verzi după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcțiuni administrative: Sedii de partid, sedii de sindicate, culte, fundații, organizații neguvernamentale, asociații, agenții, fonduri etc, sedii de birouri: 10% din suprafața parcelei Toate celelalte, cf. Anexei 1 la prezentul regulament: 15% din suprafața parcelei</li> <li>- Funcțiuni financiar-bancare: 10% din suprafața parcelei</li> <li>- Funcțiuni comerciale: 15% din suprafața parcelei</li> <li>- Funcțiuni de cultură: 20% din suprafața parcelei</li> <li>- Funcțiuni de sănătate: Creșe și creșe speciale pentru copii,</li> </ul>	Impact pozitiv	+1	<p>dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
		<p>leagăn de copii: 10 -15 mp/copil            Toate celelalte, cf. Anexei nr.1 la prezentul regulament: 10-15 mp/bolnav - Funcțiuni de învățământ: conform normativelor de proiectare a unităților de învățământ - Funcțiuni de turism cu caracter intraurban: 25% din suprafața parcelei            Pentru situații în care se prevăd mai multe dintre utilizările de mai sus în interiorul aceleiași parcele, se vor asigura spații verzi în proporție minimă de 20% din suprafața parcelei.            Pentru locuințe se vor asigura spații libere de folosință comună în proporție minimă de 10% din suprafața construită desfășurată (SCD) la nivel de parcelă, dar nu mai puțin decât 5% din suprafața construită desfășurată (SCD) totală la nivel de parcelă. Spațiile libere de folosință comună nu pot include în acest sens grădinile de folosință privată</p>				

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
		aferente apartamentelor, accesele carosabile, parcajele la sol sau platformele de depozitare a deșeurilor gospodărești. Spațiile libere de folosință comună vor fi incluse în Unități Teritoriale de Referință proprii, cu destinația Zonă verde.				
<b>Managementul deșeurilor</b>	Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș. Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor.	Impact neutru	0	P.U.Z. prevede cadrul legal pentru asigurarea colectării deșeurilor	0
<b>Riscuri naturale</b>	Reducerea riscului la dezastru naturale prin implementarea măsurilor preventive și de consolidare/stabilizare în zonele vulnerabile	Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate.	Impact neutru	0	Conform PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, zona din nordul pâraului Șumuleu este încadrată ca zonă inundabilă din cauza umidității crescute a	+1

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	Reducerea riscului la inundații, protejarea vieții umane și a bunurilor expuse la acest risc prin măsuri de prevenire și lucrări de apărare.	Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare Nu vor fi admise construcții în zonele cu risc la inundații	Impact pozitiv	+1	solului, în special în anotimpurile mai ploioase. Nu vor fi admise construcții în zonele cu risc la inundații Conform PUG Municipiul Miercurea Ciuc, aprobat prin HCL nr. 367/2018, zona din nordul pârâului Șumuleu este încadrată ca zonă inundabilă din cauza umidității crescute a solului, în special în anotimpurile mai ploioase. Nu vor fi admise construcții în zonele cu risc la inundații	
<b>Peisajul natural și mediul vizual</b>	Programul "Miercurea Ciuc verde" (protecția mediului, spații verzi, apropiere de natura, recreere) Înființare zone de recreere prin amenajarea spații verzi, mobilier urban: tinovul Lunca Mare, cartier Tudor	Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate. Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee	Impact pozitiv semnificativ	+2	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.	+2



Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
		<p>pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul>				
<b>Patrimoniul cultural</b>	Conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural construit în scopul dezvoltării economice, sociale, culturale și a	Pe raza zonei studiate nu sunt clasate, menționate monumente istorice și/sau situri arheologice în Lista Monumentelor Istorice 2015.	Impact neutru	0	P.U.Z. nu interferează cu monumete istorice/ situri arheologice	0

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	afirmării identității teritoriale					
<b>Mediul socio - economic</b>	Distribuția funcțiilor economice în concordanță cu rolul teritorial și profilul localităților.	Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul> P.U.Z. prevede drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și	Impact pozitiv semnificativ	+2	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș	+2
	Dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor rutiere de interes local		Impact pozitiv semnificativ	+2	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș	
	Dezvoltarea infrastructurii sociale în acord cu structura rețelei de localități, pentru o funcționare optimă a socio-culturale		Impact pozitiv semnificativ	+2	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
		către spațiile comerciale existente în zonă. Pentru o mai bună accesibilitate a zonei cu centrul municipiului, se propune realizarea unui traseu velo care se va lega de sistemul de piste de biciclete al orașului. De asemenea, profilurile propuse vor avea în vedere realizarea de piste de biciclete adiacent carosabilului. Unul din principalele obiective ale P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" este de rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo				
<b>Zonarea teritorială/ Urbanism, dezvoltare rurală</b>	Protecția și dezvoltarea zonelor naturale de patrimoniu și a ariilor naturale protejate	Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze</li> </ul>	Impact pozitiv	+1	Prin P.U.Z. se propune valorificare zonei naturale prin amenajarea acesteia, se are în vedere un management adecvat în combaterea speciilor invazive Prin P.U.Z. se propune ca zona naturală să fie impactată cât mai puțin antropoc	+1
	Dezvoltarea zonelor turistice pe baza		Impact pozitiv	+1	P.U.Z. creează cadrul legal pentru dezvoltarea de	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	<p>morfologiei peisagistice, a obiectivelor și a infrastructurii specifice</p> <p>Atenuarea dezechilibrului dat de concentrarea polarizată a activităților în teritoriul administrativ (industrie la vest, locuire la est); atenuarea discrepanțelor economice și sociale între cartiere cf. PUG</p>	<p>sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul>	Impact pozitiv	+1	<p>funcțiuni turistice într-o zonă naturală</p> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș</p>	
<b>Schimbări climatice</b>	Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern	Planul Urbanistic Zonal propune restructurarea unei zone de spații verzi instituită prin PUG și subîmpărțirea în teritoriu a arealului UTR Lunca Mare în zone verzi specializate. Zona naturală din interiorul UTR Lunca Mare se propune a fi o zonă impactată cât mai puțin de antropoc, astfel încât se propun doar trasee pietonale din materiale ecologice. Prin P.U.Z. se propune realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de	Impact pozitiv	+1	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș	+1
	Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și		Impact pozitiv	+1	P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea zonelor verzi/ de locuit/ servicii și rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș	

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Prevederi P.U.Z: "U.T.R. Lunca Mare" pt. atingere obiectiv	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	Punctaj	Justificare	Punctaj general
	repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate	<p>legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare</p> <p>Configurarea urbanistică și programul de dezvoltare a investițiilor a determinat reprezentarea terenului reglementat prin PUZ în 4 Unități Teritoriale de Referință (U.T.R.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona naturală protejată: U.T.R. Lunca Mare_a1</li> <li>• Zona spații verzi de agrement și baze sportive: U.T.R. Lunca Mare_a2</li> <li>• Zonă Locuține și dotări complementare: U.T.R. Lunca Mare_b1</li> <li>• Zonă dotări servicii: U.T.R. Lunca Mare_b2</li> </ul> <p>P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare" propune dezvoltarea rețelelor edilitare, concomitent cu integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș.</p>				

## 7.2 Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv a sănătății în context transfrontieră

Având în vedere amplasarea județului Harghita (implicit a planului), precum și specificul planului, se consideră că nu vor exista efecte semnificative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontier ca urmare a implementării planului.

## 7.3 Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului prin implementarea P.U.Z. "U.T.R: Lunca Mare"

Având în vedere faptul că scopul principal al planificării zonale este asigurarea unui cadru urbanistic coerent și unitar pentru dezvoltarea zonei precum și faptul că păstrarea ca spațiu verde rezervă a zonei Lunca Mare reprezintă o prioritate pentru compensarea suprafeței insuficiente de spațiu verzi la nivelul orașului, măsurile propuse pentru a minimiza impactul asupra factorilor de mediu sunt:

### **Factorul de mediu apă**

Alimentarea cu apă

Toate construcțiile propuse să se realizeze în zonă se vor racorda la rețeaua existentă în zonă care asigură apa potabilă, printr-un branșament.

Pentru realizarea racordului se va realiza un proiect într-o etapă ulterioară iar realizarea lucrărilor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a echipării tehnico-edilitare.

Racordarea individuală a fiecărei construcții se va realiza prin intermediul branșamentelor individuale care vor fi dotate cu contoare pentru apă potabilă agreate de operatorul rețelei de distribuție apă potabilă în cămine amplasate la limita de proprietate.

Canalizare

Preluarea apelor uzate menajere de la construcțiile care se vor realiza pe terenul reglementat prin PUZ se va face la o rețea de canalizare stradală existentă.

Colectarea și evacuarea apelor uzate menajere interioare se va face prin coloane de scurgere, coloane ce se vor racorda la canalizarea stradală prin cămine de racord.

Pentru realizarea racordului la canalizarea menajeră se va realiza ulterior un proiect de specialitate.

Apele pluviale din incinte vor fi direcționate către sistemul de canalizare supraterane de drenare existente în această zonă. Se va avea în vedere evitarea scurgerii streșinilor sau a apelor meteorice pe terenurile vecine.

### **Factorul de mediu aer**

Se recomandă instalarea de centrale termice individuale cu combustibil gaze naturale. Acest tip de încălzire este în momentul de față cel mai performant din punctul de vedere al costurilor și cel mai puțin poluant.

### **Factorul de mediu sol/subsol**

Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor.

Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol.

Platforma parcarilor și platformele vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere.

### **Factorul de mediu biodiversitate**

Este necesar instituirea unui plan de monitorizare și combatere a speciilor invazive, care să prevină instalarea unor astfel de specii pe suprafața zonei naturale stabilite prin P.U.Z.

Procentul de ocupare a terenului în zona naturală protejată va fi de maxim 5%, traseele pietonale care se vor executa în zonă vor fi realizate doar din materiale ecologice.

Este interzisă capturarea sau vătămarea speciilor de păsări, acest aspect fiind marcat corespunzător pe plăcuțe de informare.

### **Populația**

Se vor menține și întreține în mod corespunzător spațiile verzi publice și private prevăzute în proiect.

Pentru construcții și amenajări sportive se propun spații verzi și plantate în proporție de minimum 30% din suprafața terenului.

Pentru construcțiile de turism și agrement vor fi prevăzute spații verzi și plantate, în funcție de destinație și gradul de confort, dar nu mai puțin de 25% din suprafața totală a terenului.

### **Riscuri naturale**

Este interzisă amplasarea de noi obiectivelor sociale, economice inclusiv locuințe și anexele acestora, etc în zonele inundabile ale cursurilor de apă care se materializează urbanistic prin interdicție temporară de construire.

Pentru amplasarea unor obiective indiferent de destinație, în aceste zone este obligatorie scoaterea de sub inundabilitate a zonei.



## 8. Evaluarea alternativelor

### 8.1 Descrierea alternativelor

Prezentarea alternativelor din acest capitol pune accentul pe diferențele între variantele analizate.

#### 8.1.1 Prezentarea alternativei "0"

Alternativa "0" este situația în care potențialul de dezvoltare al zonei vizate rămâne nevalorificat (planul nu se realizează).

În aceste condiții conform P.U.G., reaprobat prin H.C.L. nr. 376/2018, U.T.R: Lunca Mare este constituită din următoarele subzone:

- **U.T.R. Lunca Mare\_a** – zonă naturală cu rol ecologic de agrement. Alei pietonale și pentru bicicliști, podețe, mobilier, amenajări și locuri de odihnă, lucrări de protecție a mediului.
- **U.T.R. Lunca Mare\_b** – zonă de activități aferente zonei naturale. Locuințe, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni de turism cu caracter extraurban, funcțiuni sportive, funcțiuni de agrement public, echipamente publice aferente zonelor de locuințe, servicii aferente zonelor de locuințe (servicii de proximitate), funcțiuni de sănătate, funcțiuni de cultură, spații verzi și plantate de folosință general



Planșa 16. Zonificare U.T.R. Lunca Mare conform P.U.G. Miercurea Ciuc

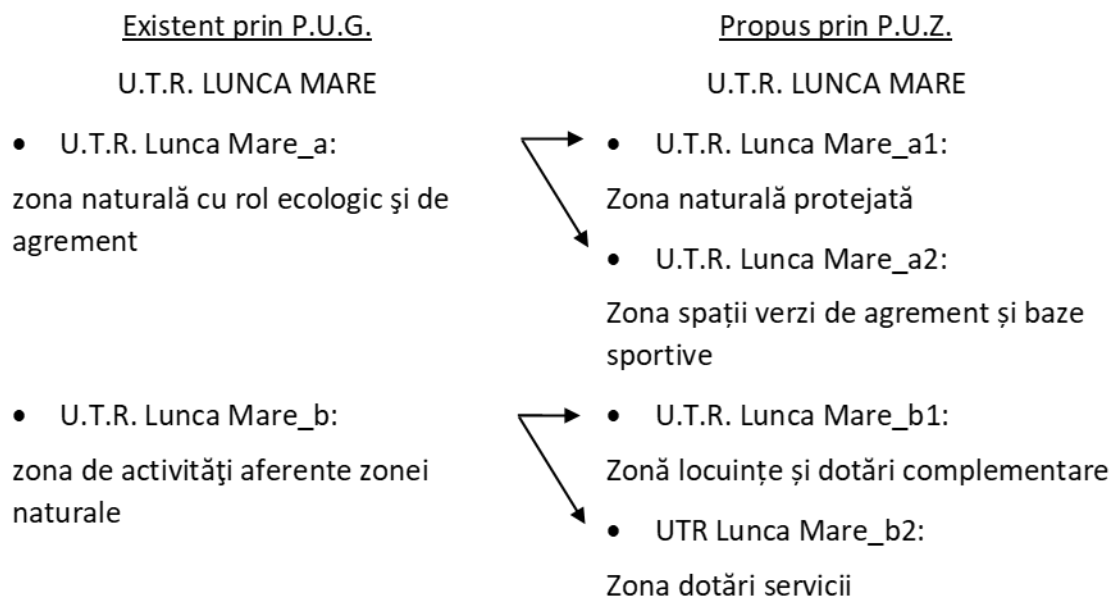


### 8.1.2 Prezentarea alternativei 1

Planul Urbanistic Zonal propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea următoarelor obiective de utilitate publică:

- drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.
- realizarea unei străzi care va face legătura dintre strada Lunca Mare și noua șosea ocolitoare de la vest de zona studiată, pe direcția est. Din această stradă se va realiza o legătură cu țesutul de locuințe individuale din partea de est a zonei studiate. De asemenea, se propune relaționarea dintre Strada Lunca Mare și profilul propus pe direcția nord-sud
- realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil cu interconectare cu acesta din urmă.

Limitele UTR Lunca Mare au fost preluate din PUG, însă prin propunerea de plan se va schimba subîmpărțirea acestuia astfel:



Bilanțul teritorial propus în cadrul alternativei 1 este prezentat în tabelul de mai jos.

<b>BILANȚ PROPUNERE - ZONĂ REGLEMENTATĂ PUZ (alternativa 1)</b>							
<b>UTR</b>	<b>Zonă funcțională</b>	<b>POT max</b>	<b>CUT max</b>	<b>Rh max</b>	<b>H max</b>	<b>Suprafață(mp)</b>	<b>Suprafață (%)</b>
Zona naturală protejată: <b>UTR Lunca Mare_a1</b>	CV	5%	0.10%	P	-	406157.8	39.82%
Zona spații verzi de agrement și baze sportive: <b>UTR Lunca Mare_a2</b>	Va	10%	0.1	P	-	21544.67	2.11%
	Vs	10%	0.15	P	7 m	164865.7	16.16%
Zona locuințe și dotări complementare: <b>UTR Lunca Mare_b1</b>	L	cf. PUG	cf. PUG	cf. PUG	cf. PUG	37928.247	3.72%
	RiM	70%	1.6	P+3+M, P+3+R, D+P+2+M D+P+2+R	20 m	1361.4	0.13%
	IsP	80%	2.4	P+4+M, P+4+R, D+P+3+M D+P+3+R	24 m	26020.36	2.55%
Zonă dotări servicii: <b>UTR Lunca Mare_b2</b>	UEt	70%	2.4	P+3+M, P+3+R, D+P+2+M D+P+2+R	20 m	149480.1	14.65%
	Is	80%	2.4	P+4+M, P+4+R, D+P+3+M D+P+3+R	24 m	43003.9	4.22%
<b>Circulații</b>	-					169637.823	16.63%
<b>TOTAL</b>						<b>1020000</b>	<b>100.00%</b>

În planșa de mai jos sunt prezentate reglementările funcționale propuse prin alternativa 1 analizată.



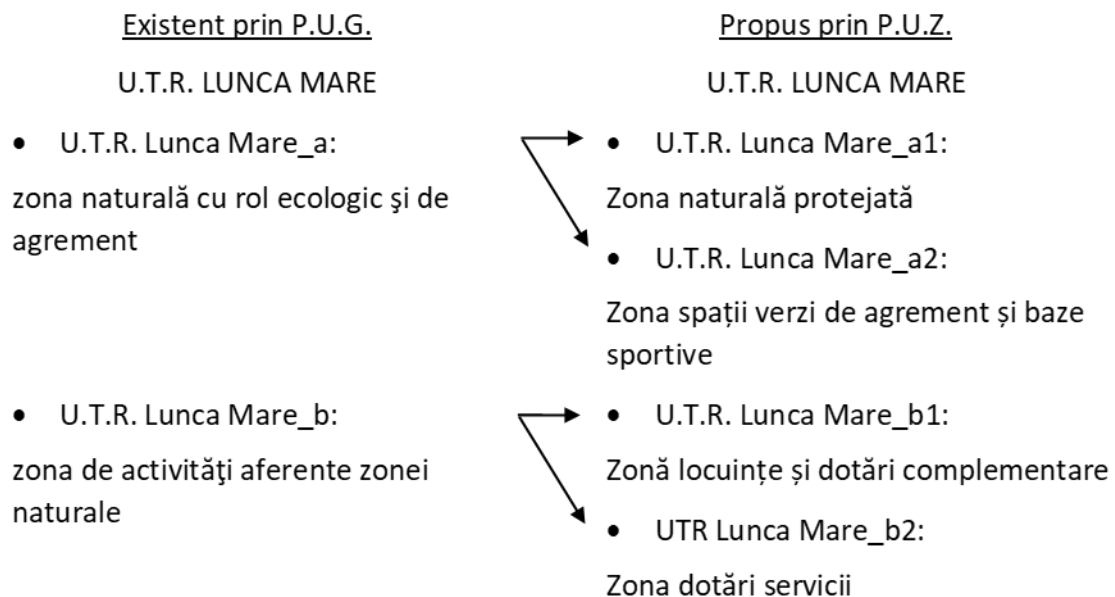
Planșa 17. Zonificare U.T.R. Lunca Mare conform alternativa 1 P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

### 8.1.3 Prezentarea alternativei 2

Planul Urbanistic Zonal propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea următoarelor obiective de utilitate publică:

- drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.
- realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil cu interconectare cu acesta din urmă.

Limitele UTR Lunca Mare au fost preluate din PUG, însă prin propunerea de plan se va schimba subîmpărțirea acestuia astfel:



Bilanțul teritorial propus în cadrul alternativei 2 este prezentat în tabelul de mai jos.

<b>BILANȚ PROPUNERE - ZONĂ REGLEMENTATĂ PUZ (alternativa 2)</b>							
<b>UTR</b>	<b>Zonă funcțională</b>	<b>POT max</b>	<b>CUT max</b>	<b>Rh max</b>	<b>H max</b>	<b>Suprafață(mp)</b>	<b>Suprafață (%)</b>
Zona naturală protejată: <b>UTR Lunca Mare_a1</b>	CV	5%	0.10%	P	-	420277.6	41.20%
Zona spații verzi de agrement și baze sportive: <b>UTR Lunca Mare_a2</b>	Va	10%	0.1	P	-	21090.029	2.07%
	Vs	10%	0.15	P	7 m	164865.7	16.16%
Zona locuințe si dotări complementare: <b>UTR Lunca Mare_b1</b>	L	30%	0,6	P+1 P+1+M/R	8m 12m	37341.829	3.66%
	RiM	70%	1.6	P+3+M, P+3+R, D+P+2+M D+P+2+R	20 m	1361.4	0.13%
	IsP	80%	2.4	P+4+M, P+4+R, D+P+3+M D+P+3+R	24 m	26020.36	2.55%
Zonă dotări servicii: <b>UTR Lunca Mare_b2</b>	UEt	70%	2.4	P+3+M, P+3+R, D+P+2+M D+P+2+R	20 m	149480.1	14.65%
	Is	80%	2.4	P+4+M, P+4+R, D+P+3+M D+P+3+R	24 m	44044.9	4.32%
<b>Circulații</b>	-					155518.023	15.25%
<b>TOTAL</b>						<b>1020000</b>	<b>100.00%</b>

În planșa de mai jos sunt prezentate reglementările funcționale propuse prin alternativa 2 analizată.



Planșa 18. Zonificare U.T.R. Lunca Mare conform alternativa 2 P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare"

## 8.2 Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

Selecția alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a celor 3 alternative asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus. Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare", are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor de dezvoltare durabilă, ceea ce nu poate fi acceptat.

Cuantificarea impactului asupra mediului a luat în considerare fiecare factor de mediu identificat anterior stabilindu-se un punctaj de la "0" cel mai mic impact asupra factorului de mediu la "2" cel mai mare impact.

În tabelul de mai jos este prezentată analiza comparativă a impactului asupra mediului pentru alternativele analizate.

Factor de Mediu	Obiectiv de mediu	Alternativa "0"	Alternativa "1"	Alternativa "2"
<b>Apă</b>	Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți	2	0	0
	Extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemelor de canalizare și epurare din mediul urban	2	0	0
	Îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării, eliminarea depozitării deșeurilor și reducerea la minimum a produselor chimice și materialelor periculoase, reducând proporția apelor uzate netratate și sporind substanțial reciclarea și reutilizarea sigură	2	0	0
<b>Aer</b>	Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea impactului negativ generat de traficul rutier și de starea necorespunzătoare a drumurilor.	2	0	0



Factor de Mediu	Obiectiv de mediu	Alternativa "0"	Alternativa "1"	Alternativa "2"
	Reducerea emisiilor provenite din gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere	2	0	0
	Creșterea suprafețelor plantate și realizarea sistemelor de spații verzi în localitățile urbane	2	1	0
<b>Sol/ Subsol</b>	Managementul integrat al calității solului pentru prevenirea și combaterea degradării solurilor și a zonelor naturale.	2	0	0
	Reducerea poluării solului datorată infiltrațiilor de ape uzate menajere și datorate poluării cu nitrați din surse agricole	2	0	0
<b>Biodiversitate</b>	Menținerea / creșterea efectivelor de specii protejate	0	2	1
	Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și valorificării durabile a resurselor naturale.	0	2	1
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Creșterea calității și mărimii fondului de locuințe în scopul îmbunătățirii calității vieții și imaginii localităților.	2	0	0
	Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației	2	0	0



Factor de Mediu	Obiectiv de mediu	Alternativa "0"	Alternativa "1"	Alternativa "2"
	Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile	2	0	0
<b>Managementul deșeurilor</b>	Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor	2	0	0
<b>Riscuri naturale</b>	Reducerea riscului la dezastre naturale prin implementarea măsurilor preventive și de consolidare/stabilizare în zonele vulnerabile	2	0	0
	Reducerea riscului la inundații, protejarea vieții umane și a bunurilor expuse la acest risc prin măsuri de prevenire și lucrări de apărare.	2	0	0
<b>Peisajul natural și mediul vizual</b>	Programul "Miercurea Ciuc verde" (protecția mediului, spații verzi, apropiere de natura, recreere) Înființare zone de recreere prin amenajarea spații verzi, mobilier urban: tinovul Lunca Mare, cartier Tudor	2	1	0
<b>Patrimoniul cultural</b>	Conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural construit în scopul dezvoltării economice, sociale, culturale și a afirmării identității teritoriale	0	0	0
<b>Mediul socio-economic</b>	Distribuția funcțiilor economice în concordanță cu rolul	2	0	0



Factor de Mediu	Obiectiv de mediu	Alternativa "0"	Alternativa "1"	Alternativa "2"
	teritorial și profilul localităților.			
	Dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor rutiere de interes local	2	0	1
	Dezvoltarea infrastructurii sociale în acord cu structura rețelei de localități, pentru o funcționare optimă a socio-culturale	2	0	0
<b>Zonarea teritorială/ Urbanism, dezvoltare rurală</b>	Protecția și dezvoltarea zonelor naturale de patrimoniu și a ariilor naturale protejate	0	2	1
	Dezvoltarea zonelor turistice pe baza morfologiei peisagistice, a obiectivelor și a infrastructurii specifice	2	0	0
	Atenuarea dezechilibrului dat de concentrarea polarizată a activităților în teritoriul administrativ (industrie la vest, locuire la est); atenuarea discrepanțelor economice și sociale între cartiere cf. PUG	2	0	0
<b>Schimbări climatice</b>	Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern	2	0	0
	Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor	2	1	0



Factor de Mediu	Obiectiv de mediu	Alternativa "0"	Alternativa "1"	Alternativa "2"
	terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate			
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>9</b>	<b>4</b>

În urma analizei alternativelor, discutate și în cadrul grupului de lucru, a fost aleasa alternativa 2 ca fiind optima pentru realizarea Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare.

Aceasta se justifică în principal prin impactul mai redus asupra zonei naturale protejate, având cel mai mic impact datorită unei amprente mai reduse a construcțiilor propuse, în special a drumului pe axa est-vest, care ar crea o fragmentare suplimentară a habitatelor, cu efecte în principal asupra speciilor care sunt prezente pe amplasament.

## 9. Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004, monitorizarea implementării planului, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

În tabelul următor, sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor și a responsabililor.

Tabel 9. Indicatori de monitorizare

Factor de mediu	Indicatori	Frecvența	Responsabil
<b>Apă</b>	Modul de implementare a extinderilor utilitaților pe străzile noi propuse;  Indicatori de calitate a apelor evacuate în rețeaua de canalizare;  Calitatea apelor de suprafață și subterane	anual	Primăria Miercurea Ciuc  Operatorul rețelei de apa-canal  ABA Olt
<b>Aer</b>	Modul de amenajare și întreținere a spațiilor verzi;  Modul de respectare a obligațiilor privind managementul deșeurilor;  Calitatea aerului în zone locuite	anual	Primăria Miercurea Ciuc  Operatorul de salubritate  APM Harghita
<b>Sol/subsol</b>	Modul de implementare a sistemului de colectare selectivă a deșeurilor  Modul de eliminare a deșeurilor;  Modul de implementare a extinderilor utilitaților pe străzile noi propuse;	anual	Primăria Miercurea Ciuc  Operatorul de salubritate
<b>Biodiversitate</b>	Modul de respectare a propunerilor privind spațiile verzi propuse;  Modul de respectare a zonelor de protecție;	anual	Primăria Miercurea Ciuc

Factor de mediu	Indicatori	Frecvența	Responsabil
	Monitorizare și combatere a speciilor invazive		
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Modul de respectare a procentului de spațiu verde propus, amenajarea și întreținerea corespunzătoare a acestuia;  Gradul de realizare a extinderilor utilităților;	anual	Primăria Miercurea Ciuc
<b>Gestiunea deșeurilor</b>	Modul de implementare a sistemului de colectare selectivă a deșeurilor  Modul de eliminare a deșeurilor;	anual	Primăria Miercurea Ciuc  Operatorul de salubritate
<b>Riscuri naturale</b>	Modul de amenajare a noilor obiective sociale, economice	anual	Primăria Miercurea Ciuc
<b>Peisajul natural și mediul vizual</b>	Modul de amenajare și întreținere a spațiilor verzi;  Modul de eliminare a deșeurilor;  Modul de respectare a indicatorilor urbanistici, conform RLU;	anual	Primăria Miercurea Ciuc
<b>Patrimoniul cultural</b>	-	-	-
<b>Mediul socio-economic</b>	Modul de respectare a prevederilor PUZ și ale legislației pentru protecția mediului	anual	Primăria Miercurea Ciuc
<b>Zonarea teritorială/ Urbanism, dezvoltare rurală</b>	Modul de respectare a prevederilor PUZ și ale legislației pentru protecția mediului;  Gradul de realizare a extinderilor utilităților;	anual	Primăria Miercurea Ciuc
<b>Schimbări climatice</b>	Număr evenimente extreme  Inundații produse pe amplasament	Anual	Primăria Miercurea Ciuc

## 10. Rezumat fără caracter tehnic

Planul Urbanistic Zonal propune protejarea și valorificarea zonei Nagy Ret - Lunca Mare, în primul rând prin limitarea activităților de construcții și prin accesibilizarea ei ca zonă de agrement parțial amenajată și impunerea de interdicție de construire definitivă în zona protejată în scopul protejării habitatului natural pentru speciile de plante și animale rare existente, concomitent cu viabilizarea zonelor învecinate zonei protejate prin realizarea următoarelor obiective de utilitate publică:

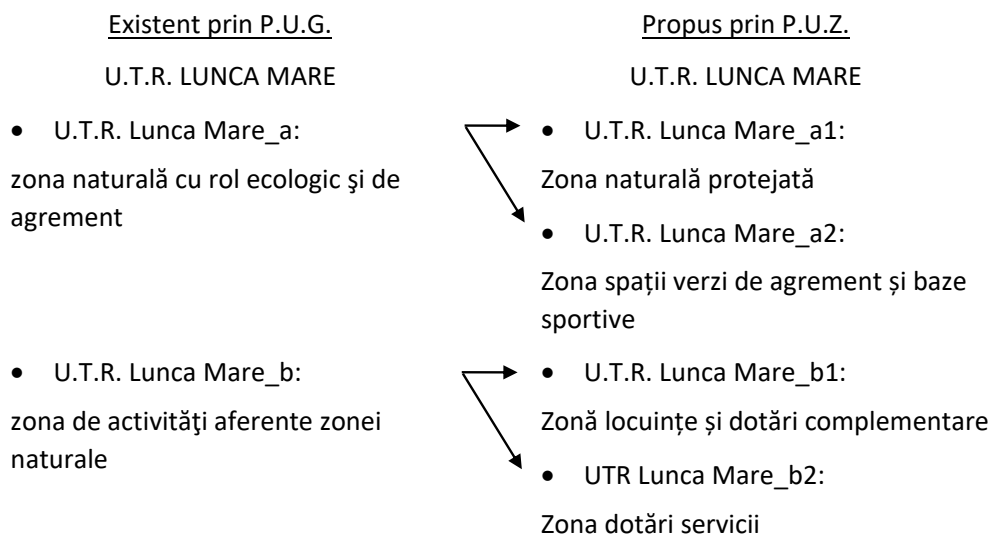
- drum de legătură pe axa nord-sud între sensul giratoriu de la intersecția străzii Lunca Mare cu bulevardul Timișoarei și str.Ret, pentru a înlesni accesul în zona centrală a municipiului reședință de județ și către spațiile comerciale existente în zonă.
- realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil cu interconectare cu acesta din urmă.

Terenul reglementat prin plan este cuprins între:

- La nord – proprietăți particulare și str. Rét/ DN12;
- La est – proprietăți particulare și str. Toplița;
- La sud – str. Lunca Mare;
- La vest – E578 și Calea ferată a SNCFR;

Din punct de vedere funcțional, zona studiată face parte dintr-un ansamblu urban mixt, compus din UTR Lunca Mare care este instituit prin PUG ca o zonă naturală interioară orașului și zone de locuințe cu regim scăzut de înălțime la est și zone de comerț (supermarket-uri) în zona de sud.

La înființarea zonelor funcționale s-au avut în vedere analiza din teren, cât și prevederile PUG-ului pentru zona studiată. Astfel, limitele UTR Lunca Mare au fost preluate din PUG, însă prin propunerea de plan se va schimba subîmpărțirea acestuia astfel:





Principalele **obiective** urmărite în cadrul **PUZ "U.T.R Lunca Mare"** sunt:

- Limitarea, pe termen scurt, a presiunii imobiliare și prevenirea unor evoluții haotice;
- Prevenirea expansiunii necontrolate a orașului în cadrul natural prin instituirea unor limite pe termen mediu și lung;
- Integrarea dezvoltării zonei în cea de ansamblu, a întregului oraș, corelarea măsurilor locale cu cele supraordonate (rețea de infrastructură, spații verzi, tipologii construite etc.);
- Stabilizarea limitei arealului edificat al orașului în direcția zonei naturale Lunca Mare;
- Rezervarea suprafețelor necesare realizării unui traseu velo.

Obiectivele de utilitate publică, de interes local, prevăzute în **PUZ "U.T.R Lunca Mare"** sunt:

- Realizarea de echipamente publice în zona cuprinsă între artera nou propusă și str. Lunca Mare;
- Realizarea unor zone dedicate exclusiv sportului în imediata vecinătate a zonei protejate, pe cât posibil interconectate cu aceasta;
- Realizarea de spații verzi de agrement de tip parcuri în imediata vecinătate a zonei protejate și interconectate cu aceasta;
- Realizarea de trasee pietonale și cicloturistice de legătură între zonele urbanizate care mărginesc Lunca Mare, cf. PUG;
- Modernizarea tramei stradale a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate;
- Realizarea unei străzi de legătură între trama stradală a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate și str. Lunca Mare;
- Trasee pietonale din materiale ecologice pentru vizitarea zonei propuse ca zona naturală protejată „Lunca Mare”(coridor ecologic);
- Realizarea unei străzi de legătura pe direcția N-S între str.Ret și sensul giratoriu de pe str.Lunca Mare intersecție cu bd.Timișoara;
- Realizarea unei străzi de legătură între trama stradală a zonei de locuințe din partea de vest a zonei studiate și axa N-S propusă anterior;
- Extinderea utilităților pe străzile noi propuse

Având în vedere faptul că scopul principal al planificării zonale este asigurarea unui cadru urbanistic coerent și unitar pentru dezvoltarea zonei precum și faptul că păstrarea ca spațiu verde rezervă a zonei Lunca Mare reprezintă o prioritate pentru compensarea suprafeței insuficiente de spații verzi la nivelul orașului, măsurile propuse pentru a minimiza impactul asupra factorilor de mediu sunt:

#### **Factorul de mediu apă**

Alimentarea cu apă

Toate construcțiile propuse să se realizeze în zonă se vor racorda la rețeaua existentă în zonă care asigură apa potabilă, printr-un branșament.

Pentru realizarea racordului se va realiza un proiect într-o etapă ulterioară iar realizarea lucrărilor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a echipării tehnico-edilitare.

Racordarea individuală a fiecărei construcții se va realiza prin intermediul branșamentelor individuale care vor fi dotate cu contoare pentru apă potabilă agreate de operatorul rețelei de distribuție apă potabilă în cămine amplasate la limita de proprietate.

#### Canalizare

Preluarea apelor uzate menajere de la construcțiile care se vor realiza pe terenul reglementat prin PUZ se va face la o rețea de canalizare stradală existentă.

Colectarea și evacuarea apelor uzate menajere interioare se va face prin coloane de scurgere, coloane ce se vor racorda la canalizarea stradală prin cămine de racord.

Pentru realizarea racordului la canalizarea menajeră se va realiza ulterior un proiect de specialitate.

Apele pluviale din incinte vor fi direcționate către sistemul de canalizare supraterane de drenare existente în această zonă. Se va avea în vedere evitarea scurgerii streășinilor sau a apelor meteorice pe terenurile vecine.

#### Factorul de mediu aer

Se recomandă instalarea de centrale termice individuale cu combustibil gaze naturale. Acest tip de încălzire este în momentul de față cel mai performant din punctul de vedere al costurilor și cel mai puțin poluant.

#### Factorul de mediu sol/subsol

Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor.

Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol.

Platforma parcarilor și platformele vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluării solului cu produse petroliere.

#### Factorul de mediu biodiversitate

Este necesar instituirea unui plan de monitorizare și combatere a speciilor invazive, care să prevină instalarea unor astfel de specii pe suprafața zonei naturale stabilite prin P.U.Z.

Procentul de ocupare a terenului în zona naturală protejată va fi de maxim 5%, traseele pietonale care se vor executa în zonă vor fi realizate doar din materiale ecologice.

Este interzisă capturarea sau vătămarea speciilor de păsări, acest aspect fiind marcat corespunzător pe plăcuțe de informare.

#### Populația

Se vor menține și întreține în mod corespunzător spațiile verzi publice și private prevăzute în proiect.

Pentru construcții și amenajări sportive se propun spații verzi și plantate în proporție de minimum 30% din suprafața terenului.



Pentru construcțiile de turism și agrement vor fi prevăzute spații verzi și plantate, în funcție de destinație și gradul de confort, dar nu mai puțin de 25% din suprafața totală a terenului.

#### **Riscuri naturale**

Este interzisă amplasarea de noi obiectivelor sociale, economice inclusiv locuințe și anexele acestora, etc în zonele inundabile ale cursurilor de apă care se materializează urbanistic prin interdicție temporară de construire.

Pentru amplasarea unor obiective indiferent de destinație, în aceste zone este obligatorie scoaterea de sub inundabilitate a zonei.

#### **Analiza alternativelor**

Selecția alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a celor 3 alternative asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus. Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării P.U.Z. "U.T.R. Lunca Mare", are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor de dezvoltare durabilă, ceea ce nu poate fi acceptat.

În urma analizei alternativelor, discutate și în cadrul grupului de lucru, a fost aleasa alternativa 2 ca fiind optima pentru realizarea Planului Urbanistic Zonal U.T.R. Lunca Mare.

Aceasta se justifică în principal prin impactul mai redus asupra zonei naturale protejate, având cel mai mic impact datorită unei amprente mai reduse a construcțiilor propuse, în special a drumului pe axa est-vest, care ar crea o fragmentare suplimentară a habitatelor, cu efecte în principal asupra speciilor care sunt prezente pe amplasament.