

PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

**Actualizare Plan Urbanistic General și
Regulamentul Local de Urbanism al Comunei
Ozun, Județul Covasna**



MEMORIU GENERAL DE URBANISM

PROIECTANT GENERAL: S.C. URBAN TEAM S.R.L. BUCUREȘTI

septembrie 2017



S.C. URBAN TEAM S.R.L.

Bulevardul Ion Mihalache nr.150, bl. 7, sc A, et 1, ap 8, sector 1 cod poștal 011207 București
Str. Dristorului nr.108-110, bl.16ABC, sc.C, et.1, ap.103 sector 3 cod poștal 031542 București
Tel/Fax: 021 648 68 70 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro
conturi: RO83INGB0000999900902196 ING Bank - Office Dristor
RO86TREZ7015069XXX007382 Trezoreria Sector 1



PLAN URBANISTIC GENERAL

C O M U N A O Z U N

BENEFICIAR: **PRIMĂRIA COMUNA OZUN**

PROIECTANT: **S.C. URBAN TEAM S.R.L.**

ȘEF PROIECT: **urb. DANA APOSTOL**

DATA: **septembrie 2017**



S.C. URBAN TEAM S.R.L.

Bulevardul Ion Mihalache nr.150, bl. 7, sc A, et 1, ap 8, sector 1 cod poștal 011207 București
Str. Dristorului nr.108-110, bl.16ABC, sc.C, et.1, ap.103 sector 3 cod poștal 031542 București
Tel/Fax: 021 648 68 70 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro
conturi: RO83INGB0000999900902196 ING Bank - Office Dristor
RO86TREZ7015069XXX007382 Trezoreria Sector 1



COLECTIV DE ELABORARE

ȘEF PROIECT: **urb. DANA APOSTOL**

Urbanism:

urb. Dana APOSTOL
urb. Ctin Marian OLTEANU
arh. atestat MCC Cătălina PREDA
th. Victor PRECUP
th. Bogdan SANDU

Suport topografic

dr. ing. Alexandru Călin

Populație și demografie,
activități economice:

soc. Simona Zărnescu

Condiții geotehnice și factori
de mediu:

dr. ing. geolog Mihai Samoilă

Rețele tehnico-edilitare:

ing. Mariana DOROBANȚU
ing. Luiza MINUCLESCU
ing. Florin CHIPERI



CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
1.1. Date de recunoaștere a documentației.....	3
1.2. Obiectul lucrării	8
1.3. Surse documentare	9
2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE	12
2.1. Evoluție.....	12
2.2. Elemente ale cadrului natural	15
2.2.1. Date geologice și geomorfologice.....	15
2.2.2. Date hidro-geografice	18
2.2.3. Date seismice	19
2.2.4. Date climatice	20
2.2.5. Date despre floră și faună.....	21
2.2.6. Date geotehnice	22
2.2.7. Date privind resursele naturale ale solului și subsolului.....	24
2.2.8. Date privind ariile naturale protejate.....	25
2.3. Relații în teritoriu.....	27
2.4. Evoluția activităților economice	30
2.4.1. Situația existentă	30
2.4.2. Analiza activităților economice din teritoriu și analiza agenților economici	32
2.4.3. Concentrarea teritorială a firmelor în 2011.....	43
2.5. Populația. Elemente demografice și sociale	45
2.5.1. Evoluție și potențial demografic	47
2.5.2. Structura pe sexe și vârstă	48
2.5.3. Structura etnică	53
2.5.4. Evoluția populației	53
2.5.5. Rata brută a natalității și mortalității	54
2.5.6. Sporul natural	55
2.5.7. Sporul migrației.....	57
2.5.8. Disfuncționalități.....	58
2.6. Circulații	58
2.7. Intravilan existent. Zone funcționale.	63
2.8. Monumente istorice, situri și rezervații de arhitectură și arheologie pe teritoriul comunei Ozun	67
2.9. Zone cu riscuri naturale	72
2.10. Echiparea edilitară.....	77
2.10.1. Gospodărirea apelor.....	77



2.10.2. Alimentarea cu apă	80
2.10.3. Canalizarea apelor uzate	82
2.10.4. Alimentarea cu energie termică	84
2.10.5. Alimentarea cu gaze naturale	85
2.10.6. Instalații electrice	87
2.10.7. Telecomunicații	89
2.10.8. Gestionarea deșeurilor	90
2.11. Probleme de mediu	91
2.12. Necesități și opțiuni ale populației	95
2.13. Disfuncționalități	96
3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ	98
3.1. Evoluție posibilă, priorități	98
3.2. Optimizarea relațiilor în teritoriu	104
3.3. Evoluția populației. Elemente demografice și sociale	105
3.3.1. Prognoza populației și propuneri pentru dezvoltarea resurselor umane	105
3.4. Dezvoltarea activităților economice	108
3.5. Organizarea circulației	110
3.6. Intravilan propus. Zonificarea funcțională.	117
3.7. Monumente istorice, situri și rezervații de arhitectură și arheologie pe teritoriul comunei Ozun	128
3.8. Măsuri în zonele cu riscuri naturale	131
3.9. Dezvoltarea echipării tehnico-edilitare a teritoriului	134
3.9.1. Gospodărirea apelor	134
3.9.2. Alimentarea cu apă	135
3.9.3. Canalizarea apelor uzate	136
3.9.4. Alimentarea cu energie termică	139
3.9.5. Alimentarea cu gaze naturale	141
3.9.6. Instalații electrice	151
3.9.7. Instalații de telecomunicații	156
3.9.8. Gestionarea deșeurilor	156
3.10. Protecția mediului	157
3.11. Reglementări urbanistice	161
3.12. Obiective de utilitate publică	165
4. CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE	166
5. ANEXE	168



MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

Denumirea lucrării: **ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL COMUNA OZUN, JUDEȚUL COVASNA**

Beneficiar: **PRIMĂRIA COMUNEI OZUN, JUDEȚUL COVASNA**

Proiectant: **S.C. URBAN TEAM S.R.L. București**

Data elaborării: **septembrie 2017**

Baza proiectării:

- [Lege nr. 350 din 06.07.2001](#) *privind amenajarea teritoriului și urbanismul* - MO nr. 373 din 10.07.2001
- [Hotărâre nr. 525 din 27.06.1996](#) *pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism* - MO nr. 149 din 16.07.1996

Elemente legislative conexe:

- [Lege nr. 287 din 17.07.2009](#) *privind Codul civil* - MO nr. 511 din 24.07.2009
- [Lege nr. 50 din 29.07.1991](#) *privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor* - MO nr. 163 din 07.08.1991
- [Lege nr. 18 din 19.02.1991](#) *a fondului funciar* - MO nr. 37 din 20.02.1991
- [Lege nr. 33 din 27.05.1994](#) *privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică* - MO nr. 139 din 02.06.1994
- [Lege nr. 255 din 14.12.2010](#) *privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local* - MO nr. 853 din 20.12.2010
- [Lege nr. 7 din 13.03.1996](#) *cadastrului imobiliar și publicității imobiliare* - MO nr. 61 din 26.03.1996
- [Lege nr. 10 din 18.01.1995](#) *privind calitatea în construcții* - MO nr. 12 din 24.01.1995



- [Ordonanta de urgentă nr. 195 din 22.12.2005](#) privind protecția mediului - MO nr. 1196 din 30.12.2005
- [Ordonanța de urgentă nr. 59 din 20.06.2007](#) privind instituirea Programului național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități - MO nr. 441 din 29.06.2007
- [Lege nr. 24 din 15.01.2007](#) privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane - MO nr. 36 din 18.01.2007
- [Lege nr. 451 din 08.07.2002](#) pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 - MO nr. 536 din 23.07.2002
- [Lege nr. 289 din 15.05.2002](#) privind perdelele forestiere de protecție - MO nr. 338 din 21.05.2002
- [Ordin nr. 6 din 07.01.2003, Ordin nr. 139 din 03.02.2003](#) privind măsuri pentru respectarea disciplinei în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului în scopul asigurării fluidizării traficului și a siguranței circulației pe drumurile publice de interes național și județean - MO nr. 122 din 26.02.2003
- [Lege nr. 82 din 15.04.1998](#) privind regimul juridic al drumurilor - MO nr. 158 din 22.04.1998
- [Ordin nr. 50 din 27.01.1998](#) pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale - MO nr. 138 bis din 06.04.1998
- [Ordin nr. 46 din 27.01.1998](#) pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice - MO nr. 138 bis din 06.04.1998
- [Ordin nr. 45 din 27.01.1998](#) pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor - MO nr. 138 bis din 06.04.1998
- [Ordonanța nr. 43 din 28.08.1997](#) privind regimul drumurilor - MO nr. 221 din 29.08.1997
- [Lege nr. 107 din 25.09.1996](#) a apelor - MO nr. 244 din 08.10.1996
- [Ordin nr. 662 din 28.06.2006](#) privind aprobarea Procedurii și a competențelor



de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor - MO nr. 661 din 01.08.2006

- **[Hotărâre nr. 62 din 07.02.1996](#) privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General - MO nr. 32 din 15.02.1996**
- **[Ordonanța de urgență nr. 57 din 20.06.2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice - MO nr. 442 din 29.06.2007**
- **[Lege nr. 422 din 18.07.2001](#) privind protejarea monumentelor istorice - MO nr. 407 din 24.07.2001**
- **[Ordonanța nr. 43 din 30.01.2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național - MO nr. 45 din 31.01.2000**
- **[Lege nr. 213 din 17.11.1998](#) privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia - MO nr. 448 din 24.11.1998**
- **[Lege nr. 363 din 21.09.2006](#) privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea I - Rețele de transport - MO nr. 806 din 26.09.2006**
- **[Lege nr. 171 din 04.11.1997](#) privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa - MO nr. 325 din 24.11.1997**
- **[Lege nr. 5 din 06.03.2000](#) privind aprobarea Planului de Amenajare Teritoriului național - Secțiunea a III-a - zonele protejate - MO nr. 152 din 12.04.2000**
- **[Lege nr. 351 din 06.07.2001](#) privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități - MO nr. 408 din 24.07.2001**
- **[Lege nr. 190 din 26.05.2009](#) privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a VIII-a - zone cu resurse turistice - MO nr. 387 din 09.06.2009**



- [Lege nr. 315 din 28.06.2004](#) privind dezvoltarea regională în România - MO nr. 577 din 29.06.2004
- [Lege nr. 215 din 23.04.2001](#) a administrației publice locale - MO nr. 204 din 23.04.2001
- [Ordonanța de urgență nr. 34 din 19.04.2006](#) privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii - MO nr. 418 din 15.05.2006
- [Ordin nr. 2701 din 30.12.2010](#) pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism - MO nr. 47 din 19.01.2011
- [Ordin nr. 13 din 10.03.1999](#) N/ pentru aprobarea reglementării tehnice "Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic general", indicativ GP038/99 - MO nr. 187 din 30.04.1999
- [Ordin nr. 30 din 02.11.1995, Ordin nr. 34 din 07.11.1995, Ordin nr. 3422 din 01.08.1995, Ordin nr. 4221 din 08.08.1995](#) (30/1995 – MAPN, 34/N/95 – MLPAT, 3422/1995 – MAI, 4221/1995 – SRI) pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea executării construcțiilor - MO nr. 283 din 07.12.1995
- [Ordin nr. 119 din 04.02.2014](#) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației - MO nr. 127 din 21.02.2014
- [Lege nr. 101 din 25.04.2006](#) serviciului de salubritate a localităților - MO nr. 393 din 08.05.2006
- [Hotărâre nr. 349 din 21.04.2005](#) privind depozitarea deșeurilor - MO nr. 394 din 10.05.2005
- [Ordonanța nr. 21 din 30.01.2002](#) privind gospodărirea localităților urbane și rurale - MO nr. 86 din 01.02.2002
- [Norma metodologică din 02.04.2003](#) privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale - MO nr. 263 din 16.04.2003



- [Ordin nr. 62 din 31.07.1998, Ordin nr. 288 din 31.07.1998, Ordin nr. 1955 din 31.07.1998](#) (ORDIN nr.62/N/19.o/288/1.955 din 1998) privind delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale - MO nr. 354 din 16.09.1998
- [Ordin nr. 3 din 06.01.2011](#) pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă - MO nr. 36 din 14.01.2011
- [Ordin nr. 49 din 29.11.2007](#) pentru modificarea și completarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - revizia I, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 4/2007 - MO nr. 865 din 18.12.2007
- [Ordin nr. 47 din 21.07.2003](#) pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale - MO nr. 611 din 29.08.2003
- [Lege nr. 46 din 19.03.2008](#) privind Codul Silvic - MO nr. 238 din 27.03.2008
- [Lege nr. 204 din 24.10.2008](#) privind protejarea exploatațiilor agricole - MO nr. 734 din 30.10.2008
- [Ordin nr. 897 din 07.09.2005, Ordin nr. 798 din 16.09.2005](#) pentru aprobarea Regulamentului privind conținutul documentațiilor referitoare la scoaterea terenurilor din circuitul agricol - MO nr. 847 din 19.09.2005
- [Lege nr. 138 din 27.04.2004](#) îmbunătățirilor funciare - MO nr. 369 din 28.04.2004
- [Ordonanța nr. 58 din 21.08.1998](#) privind organizarea și desfășurarea activității de turism în România - MO nr. 309 din 26.08.1998
- [Lege nr. 347 din 14.07.2004](#) muntelui - MO nr. 670 din 26.07.2004
- [Lege nr. 153 din 05.07.2011](#) privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor - MO nr. 493 din 11.07.2011



1.2. Obiectul lucrării

Obiectul lucrării îl constituie actualizarea **Planului Urbanistic General al comunei Ozun și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU)** aferent. Lucrarea stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru următorii 10 ani.

Lucrarea se elaborează pe baza temei de proiectare, întocmită de beneficiar.

În conținutul documentației se regăsesc următoarele categorii de probleme:

- probleme principale rezultate din analiza situației existente, disfuncționalități și priorități de intervenție în teritoriu;
- zonificarea funcțională a teritoriului localității și stabilirea regimului juridic al acestora printr-un sistem de reglementări și servituți adecvate;
- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al localității;
- organizarea circulațiilor și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- reabilitarea, protecția și conservarea mediului;
- condiții și posibilități de realizare a obiectivelor de utilitate publică

În urma studiului și a propunerilor de soluționare a acestor categorii de probleme menționate mai sus, materialul oferă un instrument de lucru la îndemâna administrației publice locale în următoarele domenii: proiectare, administrație centrală și locală, agenți economici, colectivități sau persoane particulare beneficiare.

Prevederile P.U.G. aprobat se preiau și se detaliază în documentațiile ce urmează a se elabora pentru părți componente ale teritoriului (PUZ sau PUD).

P.U.G. se elaborează cu scopul :

- stabilirii direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- utilizării raționale și echilibrate a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice;
- precizării zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);
- evidențierii fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;



- fundamentării realizării unor investiții de utilitate publică;
- asigurării suportului reglementar pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- corelării intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

Dintre principalele obiective urmărite în cadrul PUG se menționează:

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- valorificarea potențialului natural, economic și uman;
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate și de protecție a acestora;
- modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

1.3. Surse documentare

- Planul Urbanistic General al localității Ozun, comuna Ozun, elaborat S.C. "V&K" S.R.L., decembrie 1997;
- Planurile Urbanistice Generale ale localităților aparținătoare comunei Ozun: Bicfalău, Lisnău, Lisnău Vale, Lunca Ozunului, Măgheruș și Sântionlunca, comuna Ozun, elaborat S.C. "V&K" S.R.L., 1999;
- Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008 – 2018 a Comunei Ozun, ERD Consult SRL, dr. Raduly Istvan;
- Documentare pe teren și consultări cu autoritățile locale privind necesitățile și opțiunile populației;
- Planul de acțiuni al județului Covasna pe anul 2014 conform obiectivelor din Programul de Guvernare, Instituția Prefectului Județul Covasna
- Elemente din Planurile de Amenajare ale Teritoriului Național;



- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, Ministerul Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, septembrie 2004;
- Raport studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Covasna, Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu, noiembrie 2009;
- Masterplan revizuit pentru Sistemul de management integrat al deșeurilor din județul Covasna, Ministerul Mediului și Pădurilor, martie 2010;
- Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor Regiunea 7 Centru, Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu, Decembrie 2006;
- Raport anual privind starea mediului în județul Covasna anul 2012, Agenția Pentru Protecția Mediului Covasna;
- Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului, județul Covasna, actualizat 2011, Agenția Pentru Protecția Mediului Covasna;
- Studiu Geotehnic aferent Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism al comunei Ozun, județ Covasna, S.C. Rockware Utilities S.R.L., februarie 2013;
- Fișa localității, Oficiul județean de statistică Covasna;
- AJOFM;
- Analiza demografică a Regiunii Centru. Disparități geodemografice. Tendințe și prognoze, Agenția pentru Dezvoltare Regională;
- Baza de date TEMPO online, Institutul național de Statistică;
- Proiectarea populației României până în anul 2025, Institutul Național de Statistică;
- Catalogul complet al firmelor active din România - baza de date Listă Firme PROFESIONAL V.10.0 - 2013;
- Șomajul în Regiunea Centru. Cauze și evoluții, Agenția pentru Dezvoltare Regională;
- Fișa de prezentare și declarație pentru obținerea Autorizației de mediu - Platformă de depozitare și gospodărire a gunoierului de grajd și a deșeurilor menajere Primăria Ozun, Județul Covasna, Ministerul Mediului, Apelor Și Pădurilor

Documentațiile de urbanism tip PUZ aprobate:

1. "Sere" – Lunca Ozunului – HCL 38/07.07.2006
2. "Ferma de vaci lapte" – Ozun – HCL 77/2006
3. "Casă de locuit și anexe gospodărești" – Ozun – HCL 17/2006
4. "Ferma de vaci lapte" – Măgheruș – HCL 16/2006



5. "Ferma de vaci" – Măgheruș – HCL 52/2008
6. "Construire zonă rezidențială" – Lunca Ozunului – HCL 71/2008
7. "Casă de locuit" – Bicfalău – HCL 72/2008
8. "Parc auto" – Sântionlunca – HCL 24/2010
9. "Ansamblu de locuințe" – Bicfalău – HCL 28/2010
10. "Parc industrial" – Ozun – HCL 77/2009
11. "Spațiu de birouri, show-room și depozite" – Ozun – 2008
12. "Bază industrială - stație de asfalt și betoane" – Ozun – HCL 64/2008
13. "Zonă edilitară - Parc fotovoltaic și împrejmuire" – Măgheruș – HCL 60/2012
14. "Ansamblu de locuințe" – Ozun – HCL 45/2013



2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE

2.1. Evoluție

Date generale:

Comuna Ozun este așezată în partea sudică a județului Covasna, este traversată de drumul național DN 11 și de drumul județean DJ 103B, precum și de cursul de apă Râul Negru.

Localitatea Ozun este satul de reședință administrativă a comunei, amplasată la 9 km în direcția sud față de municipiul Sfântu Gheorghe. Are șase localități aparținătoare: Sântionlunca, care se află la o distanță de 3 km de centrul comunei, lângă șoseaua națională; Bicfalău și Lisnău la 5 km; Lisnău Vale și Măgheruș la 11 km; Lunca Ozunului la 1 km pe drumul comunal.

Teritoriul administrativ are o suprafață totală de 8449.95 ha din care terenuri o intravilanul are o suprafață de 723,56 ha.

Comuna Ozun are una dintre cele mai variate așezări geografice din județ, așezată între 45° 8' latitudine și 25° 85' longitudine, la altitudinea de 500-600 m. Din punct de vedere fizico-geografic satele Sântionlunca, Ozun și Lunca Ozunului ale comunei Ozun se află în Depresiunea Sfântu Gheorghe, care face parte din Depresiunea Brașovului. Depresiunea Brașovului este străbătută de cursul în formă de arc al Oltului, care împreună cu afluentul său Râul Negru, venit din Depresiunea Târgu Secuiesc, reprezintă principalii factori de modelare a reliefului actual al acestei regiuni. Câmpiile acestor două cursuri de apă se atașează regiunilor piemontane ale munților înconjurători, imprimând reliefului un aspect variat.

Partea de vest a comunei este alcătuită din depozitele aluvionale de sud ale Câmpului Frumos, platou care se întinde până la malul Râului Negru, și se termină printr-o pantă abruptă. Partea centrală a teritoriului este formată din larga zonă de inundație a Râului Negru, în continuarea căreia spre nord-est urmează terenul nisipos al Mestecănișului de la Reci. În partea de est se înalță primele culmi cu o înălțime de 700-900 m ale Munților Întorsurii Buzăului, fragmentate de văi transversale cu curgere de est-vest. În zona de piemont a culmilor se găsesc așezările Bicfalău (565 m) - la sud și la est Măgheruș (574 m). Între culmile Lármafatető (783 m) și Pietros (942 m), în valea transversală a pârâului Mare se găsesc Lisnău Vale (cca. 580 m) și Lisnău (521 m). Pe marginea de sud-est al Câmpului Frumos se văd clădirile localităților Sântionlunca (525 m) și Ozun (515 m), iar



mai la sud, într-o zonă mai joasă, Lunca Ozunului (510 m).

Înclinarea terenului înregistrează valori diferite, se găsesc suprafețe plane în zona terenurile agricole, iar în zona pădurilor pante ușoare dar și abrupte

OZUN și LUNCA OZUNULUI (Uzon és Uzonfüzes)

În ceea ce privește prima amintire în scris a localităților din Trei Scaune (dar și din întreaga Secuime) cele mai elocvente izvoare până azi rămân listele făcute de decimatorii papali între 1332–1337.

Datele despre localitate devin mai numeroase începând cu a doua jumătate a secolului al 16-lea. Conscripția din 1567 pentru așa numitul „impozit de 25 de denari” din acest sat înregistrează 68 de gospodării, cu acest număr Ozun era unul dintre cele mai mari așezări din Trei Scaune. Locuitorii satului în prima jumătate a secolului al 17-lea – pe baza conscripțiilor din 1614 și 1635 – în mare majoritate aparțineau păturii de secui liberi. Începând din jumătatea secolului al 16-lea avem mai multe date și despre familia de nobili Béldi, originară din Ozun, a căror membri dețineau funcții foarte importante în Principatul Transilvaniei.

Amplasarea geografică a localității, prezența unei familii de nobili a căror membri au reușit să ajungă în aristocrația Transilvaniei, statutul de secui liberi a localnicilor păstrată destul de mult timp, au făcut posibilă o evoluție a localității, prin care a ajuns să fie unul dintre cele mai importante așezări din Trei Scaune. Imaginea localității, clădirile rămase din secolele trecute ne sugerează o comunitate prosperă, mai ales la sfârșitul secolului al 19-lea.

Așezarea Lunca Ozunului s-a format în hotarul localității Ozun, în luncile Râului Negru. Primii locuitori au fost, foarte probabil, iobagi români așezați pe moșiile familiei Béldi la sfârșitul secolului al 17-lea. Este vorba despre o așezare în formă de potcoavă, casele de locuit fiind separate de terenuri arabile sau fânețe, arătând o deosebire plastică față de structura așezării compacte ce caracterizează satul Ozun.

LISNĂU și LISNĂU VALE (Lisznyó és Lisznyópatak)

Localitatea LISNĂU situată pe lângă pârâul Lisnău, se află aproape de drumul principal care trecea prin teritoriul celor Trei Scaune. Aparținând scaunului Seps, Lisnău apare pentru prima dată în scris în protocoalele decimatorilor papali în anii 1332–1334. Conscripția impozitului de 25 de denari din 1567 în Lisnău găsește 31 de gospodării iar



conscripția secuilor din 1614 dovedește, că populația într-o proporție de mai mare de 50% aparținea păturii de secui liberi.

Așezarea mică, cu numele LISNĂU VALE s-a format nu demult la 2 km spre est de Lisnău, lângă cursul superior al pârâului Lisnău și este locuită în mare parte de români.

BICFALĂU (Bikfalva)

Satul, denumit și „satul conacelor” se situează în partea de sud a celor Trei Scaune, la poalele vestice ale munților Buzăului. Începând din epoca medievală localitatea ținea de Scaunul Sepsi iar în registrele decimatorilor papali (1332, 1334) apare în forma de villa Bycha.

În trecut se încadra în rândul așezărilor cu populație numeroasă, în registrele de impozite din 1567 apărând cu 54 de gospodării, număr destul de mare în acel timp. Lustrele, conscripțiile secuiești din secolul al 17-lea arată că mai mult de 90% din populația satului (conscripția făcută sub principele Gabriel Bethlen în 1614) aparțineau păturii de secui liberi. Familiile fiind mai înstărite, numeroasele conace de factură populară pot fi datorate și acestui fapt.

MĂGHERUȘ (Sepsimagyarós)

Satul MĂGHERUȘ este situat în partea sudică a depresiunii celor Trei Scaune, la poalele munților Buzăului. Este vorba despre o așezare mică, populația sa abia atingând numărul de o sută. Nu este înregistrat de protocoalele decimatorilor papali, prima amintire scrisă a localității este din 1512, când numele localității apare în forma de Monyijoros. În registrul de impozit rămas din 1567 apare cu 9 porți (respectiv 9 gospodării), făcând parte din scaunul Sepsi.

SÂNTIONLUNCA (Szentivánlaborfalva)

Satul astăzi existent s-a format în anul 1899, când cele două sate învecinate s-au unit, și anume SÂNTION (Szentiván) cu LUNCA (Laborfalva). Se pare că satul SÂNTION (Szentiván) era așezarea mai veche, apărând în protocoalele decimatorilor papali din 1332 cu denumirea de Sancte Joanne. Mai există o altă amintire din evul mediu, din 1380, când numele localității apare în forma de Zenthivan.

Celălalt sat, și anume LUNCA (Laborfalva) pentru prima dată este atestat documentar în registrul pentru impozitul de 25 de denari din 1567, în care amândouă



localități apar cu câte 22 de porți (gospodării). Localitățile în trecut aparțineau scaunului Sepsî.

2.2. Elemente ale cadrului natural

2.2.1. Date geologice și geomorfologice

Relieful

Comuna Ozun este așezată în cadrul Depresiunii Brașovului, depresiune modelată de cursurile râurilor Olt și Râul Negru. Relieful acestei zone prezintă un aspect destul de variat cu regiuni de șes de-a lungul celor două râuri, înconjurate de regiuni piemontane ale munților înconjurători. Mai exact satele comunei sunt dispuse astfel:

- localitatea Ozun, reședința comunei și satul Sântionlunca se dezvoltă de-a lungul DN 11 pe terasa de pe partea dreaptă a văii Râul Negru;
- satul Lunca Ozunului, situat pe partea dreaptă a văii Râul Negru;
- satul Lisnău, este dezvoltat de-a lungul cursului superior al pârâului Lisnău;
- satul Lisnău Vale, situat pe zona depresionară creată de cursul superior al pârâului Lisnău;
- satul Bicfalău este situat pe zona depresionară creată de pârâul Satul în cadrul munților Clăbucetele Întorsurii;
- satul Măgheruș situat pe versantul de pe partea stângă a pârâului Mocirla.

Din punct de vedere morfologic comuna Ozun este situată conform România - Harta fizică, autor Prof. Univ. dr. Mihai Ielenicz pe următoarele unități majore de relief:

- Depresiunea Brașovului și;
- Carpații Orientali — subdiviziunea Carpații de Curbură,

Depresiunea Brașovului are aspectul unei întinse câmpii aluvio-proluviale, cu mai multe ramificații sub forma de golfuri sau culoare depresionare și mai multe trepte de relief (lunci foarte largi, joase și mlăștinoase, terase și câmpii piemontane).

Altitudinea medie este de 530 — 560 m. Valorile cele mai scăzute s-au înregistrat în lungul văii Oltului și a Râului Negru (sub 500 m).

Comuna Ozun, este situată la limita de est a Depresiunii Sfântu Gheorghe cu depresiunea Târgu Secuiesc, despărțite prin „Poarta de la Reci”.

Depresiunea Sfântu Gheorghe este delimitată de Munții Baraolt, Bodoc, Culmile Tărlungului și Clăbucetele Întorsurii și are o lungime de aproximativ 30 km și o lățime de 10 — 12 km.



Relieful este aproximativ plan cu o ușoară pantă de la nord către sud pe interfluviul dintre râul Olt și valea Râul Negru.

Văile care drenează această depresiune, formează denivelări cu pante domoale și micro depresiuni orientate în mare parte de la nord la sud.

Zona situată pe partea stângă a văii Râul Negru prezintă un relief puțin ondulat cu zone depresionare.

În cadrul localității Măgheruș, zona depresionară pătrunde adânc în zona muntoasă ca un golf pe direcția văilor Mocirla și Cornetul.

De asemenea o ramificație a zonei depresionare se remarcă și de-a lungul văii Lisnău.

Altitudinea maximă în cadrul depresiunii pe teritoriul comunei Ozun este de 540 m la limita de nord, iar cea mai mică este de 505 m la limita de sud a comunei.

Zona de piemont, reprezentată printr-o zonă de trecere de la munții Clăbucetele Întorsurii către depresiune, prezintă pante domoale cu valori cuprinse între 1 - 7°.

Carpații de Curbură, sunt prezenți pe teritoriul comunei Ozun prin munții Întorsurii cu extremitatea lor vestică, reprezentată prin Clăbucetele Întorsurii.

Munții Întorsurii sau Clăbucetele Întorsurii, prezintă altitudini ce rar depășesc 1.000 m în vârfurile Chirușul Mare — 1.012 m, Cașcut — 1.079 m și Tistaș cu 1.167 m.

Pe teritoriul comunei Ozun, relieful muntos este reprezentat prin culmi cu orientarea aproximativ de la nord la sud, conforme cu structura geologică specifică zonei.

Altitudinile munților din zona comunei nu depășesc 1000 m.

Ce mai mare altitudine este la limita sudică a comunei, în Dealul Cușuruș cu vârful Pietros (941.4 m). Versanții munților prezintă pante cu valori mari și sunt fragmentați puternic de organisme torențiale.



Unitățile de relief aflate pe suprafața UAT Ozun

Condiții pedologice

În cadrul Depresiunii Sfântu Gheorghe predomină soluri slab hidromorfe cu un conținut destul de mare de argilă cu un conținut favorabil de humus corelat cu o bună saturație în baze și o aciditate slabă spre neutră oferă condiții bune dezvoltării producției vegetale. În zona pădurilor predomină soluri din clasa argiloluvisoluri (brun argiloluvial tipic, brun luvic tipic). Cernoziomurile levigate se întâlnesc în zona agricolă a Câmpului Frumos și se caracterizează printr-un conținut ridicat de humus și de substanțe nutritive. Partea cea mai joasă a comunei este ocupată de solurile hidromorfe cu subgrupele soluri gleice, humico gleice și turbele eutrofe, acestea prezintă un grad redus de fertilitate și un exces de umiditate în special în perioadele ploioase ale anului, de aceea sunt utilizate în special pentru pășuni și fânețe¹.

¹ Comuna Ozun, Județul Covasna - Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018



2.2.2. Date hidro-geografice

Comuna Ozun este situată în bazinul hidrografic al râului Olt și mai exact în bazinul hidrografic al Râului Negru, afluentul pe partea stângă al râului Olt.

Râul Negru prezintă un traseu de la nord est către sud est, puternic meandrat cu înălțimi ale malurilor în mare parte, de 2.00 — 3.00 m, respectiv în amonte de satul Ozun prezintă înălțimi ale malurilor de 7.00 — 15.00 m. Acesta străbate partea estică a localităților Sântionlunca și Ozun, precum și partea centrală a localității Lunca Ozunului, pe o lungime totală de 11 km în teritoriului administrativ al comunei.

De la nord către sud Râul Negru primește ca afluenți pe partea stângă văile Beldii, Lisnău, Satul și Tărlungului.

Pârâul Beldii se formează după confluența pâraielor Mocirla și Cornetul. Văile afluate văii Râul Negru de pe partea stângă au un traseu în mare parte de la est către vest, cu excepția văii Tărlungului. Pârâurile Lisnău și Beldi, se scurg din Munții Întorsurii Buzăului de la SE spre V-SV, pe o lungime de 17 km, cu bazine hidrografice de 42 km². Pârâul Satului al localității Bicfalău este pârâu necodificat, pe o lungime de 1,4 km de vărsare de la sud-est spre vest². Versanții munților sunt brăzdați de organisme torențiale cu potențial eroziv mare.

Stratele acvifere freatice se situează la adâncimi de 3.00 — 4.00 m pe zona depresionară de pe partea stângă a văii Râul Negru, la adâncimi de 7.00 — 12.00 m, pe interfluviul dintre râul Olt și Râul Negru și la adâncimi variabile în zona de munte uneori manifestându-se sub formă de izvoare. Pe zona depresionară, nivelul hidrostatic este în interdependență cu nivelul apei din Olt și Râul Negru și poate ajunge în perioadele cu precipitații abundente până la cota terenului.

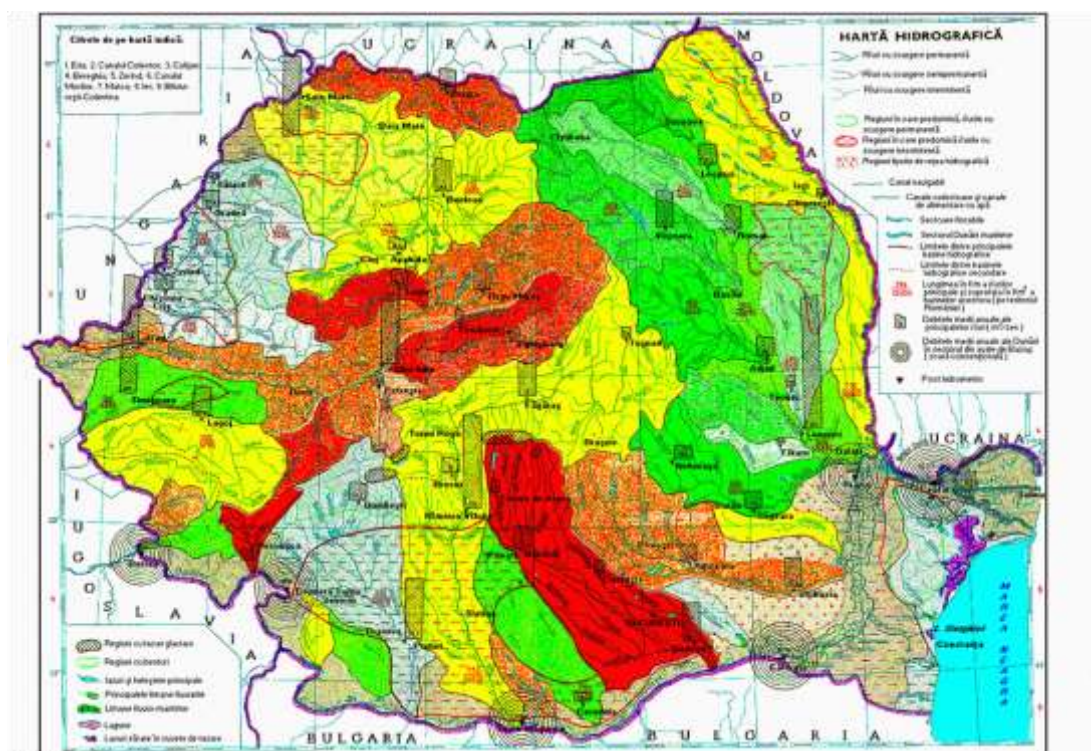
Sistemul acvifer al zonei se compune din două complexe hidrogeologice:

- complexul acvifer de medie adâncime, ce prezintă un caracter multistrat sub presiune și este cantonat la nivelul cretacului unde circulația apei se produce la nivel fisural. Alimentarea acestui complex are loc în zonele de aflorare de la rama bazinului, prin infiltrarea apelor din precipitații pe fisuri și falii;
- complexul acvifer multistrat de mică adâncime cantonat la nivelul depozitelor Pliocen — Cuaternare, cu nivel liber sau sub presiune, alimentat din precipitații.

² Comuna Ozun, Județul Covasna - Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018



De asemenea, în Valea Lisnăului ar fi de amintit și izvoarele bogate în hidrogen sulfurat, care au constituit baza unor stațiuni balneare în trecut.



Sursa: Hartă hidrografică a României
Atlas Republica Socialistă România, 1971-1979

2.2.3. Date seismice

Din punct de vedere seismic, conform S.R. 11100/1/93, comuna Ozun se încadrează în interiorul izoliniei de gradul 71, unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani pe scara MSK.

Conform Reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea I — Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P 100-1/2006" teritoriul comunei prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.20$ g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani și o perioadă de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec.

Pe teritoriul comunei Ozun sunt prezente cutremurele ce au hipocentrul în zona Vrancea.

Prezența nisipurilor fine saturate cu apă din cadrul depozitelor holocene constituie un factor de risc pentru construcții în timpul cutremurelor mari prin fenomenul de lichefiere a lor. Zonele cu nisipuri fine pot fi delimitate doar prin studii geotehnice detaliate



pentru fiecare obiectiv în parte.

Pe versanții văilor cu panta mare se pot produce fenomene de instabilitate în timpul seismelor mari.

2.2.4. Date climatice

Județul Covasna prezintă o climă de tranziție, între clima temperată de tip oceanic și temperată de tip continental. Mai exact zona analizată se află în ținutul climatic al munților joși, subținutul climatic al Carpaților Orientali, districtul pădurilor și pajiștilor premontane și montane, cu topoclimatele complexe ale Carpaților de Curbură. Această climă se caracterizează prin veri relativ bogate în precipitații și ierni aspre și de durată.

Cantitatea medie anuală de precipitații variază între 500 — 650 mm; cele mai mari cantități s-au semnalat în zona orașului Covasna și în depresiunea Baraoltului.

În zona depresionară se remarcă un topoclimat specific cu frecvente inversiuni termice în timpul iernii, cu precipitații relativ scăzute și o circulație diminuată a aerului.

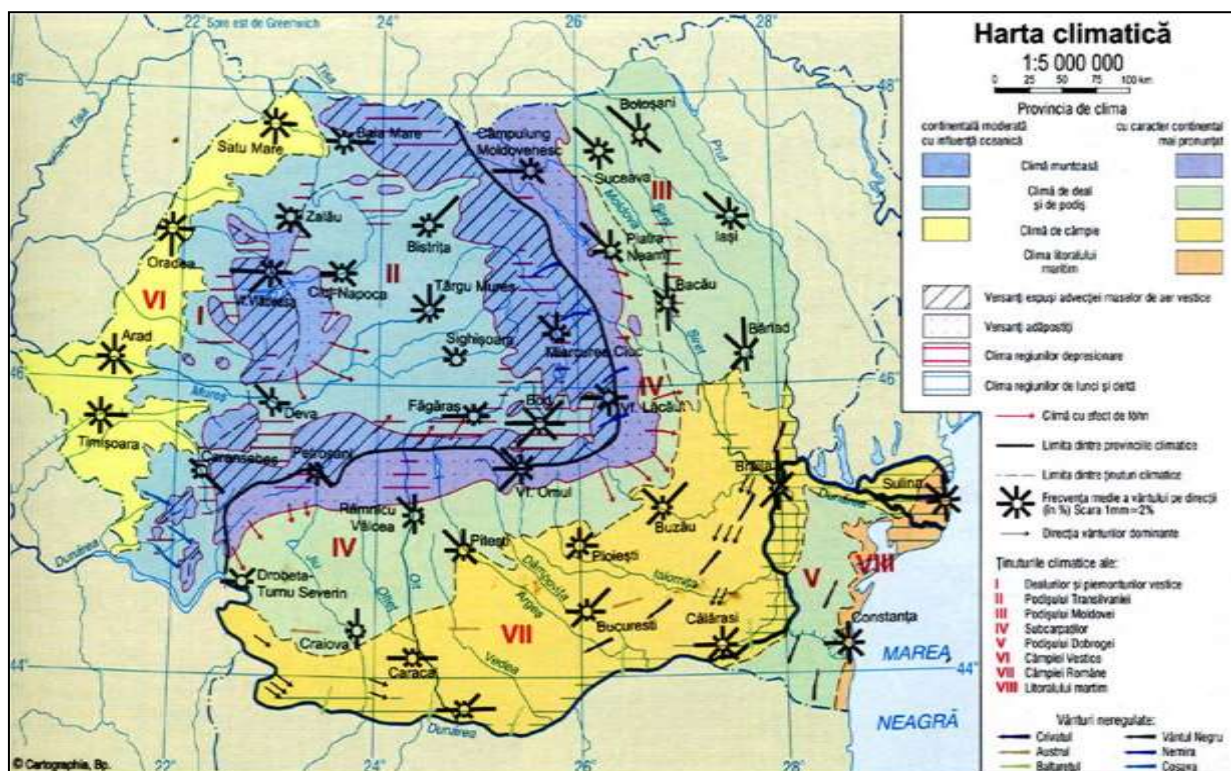
Temperatura medie anuală a aerului este de 7 - 8°C.

La Bod s-a înregistrat minima absolută din țară -38,5°C la 25 ian. 1942. Adâncimea maximă de îngheț conform STAS 6054/77 este de 100 — 110 cm.

Regimul vânturilor este în general constant și calm cca. 50 % dintr-un an. Vânturile prezintă uneori intensificări moderate din sectorul vestic și nordic.

Conform SR EN 1991-1-4/NB: 2007, Acțiuni ale vântului, valoarea fundamentală a vitezei de referință a vântului este de 27 m/sec.

Conform SR EN 1991-1-3/NB: 2005, Încărcări date de zăpadă, pe harta de zonare a valorii caracteristice pentru încărcări date de zăpadă pe sol, comuna Ozun se situează în zona 2 cu o valoare caracteristică a încărcării din zăpada pe sol de 2.0 kN/m², cu intervalul mediu de recurență de 50 ani.



Sursa: Hartă climatică a României

Atlas Republica Socialistă România, 1971-1979

2.2.5. Date despre floră și faună

Vegetația zonei analizate se înscrie în etajul gorunetelor de deal situate altitudinal între 600-800 m, respectiv al făgetelor de deal și a celor premontane situate altitudinal între 800-1240 m, spre munții Întorsurii Buzăului, precum și zona ocupată cu pășuni și fânețe ce cuprind văile largi, cu zone umede, lacuri și bălți.

Astfel pe teritoriul comunei se întâlnesc păduri de foiașe în special formate din stejar și fag, alături de care mai regăsim și mesteacăn (*Betula verrucosa*), arin negru (*Alnus glutinosa*), pin de pădure (*Pinus Silvestris*), răchită (*Salix cinerea*), crușin (*Rhamnus frangula*), cireș sălbatic (*Cerasus avium*), soc (*Sambucus nigra*), carpen (*Carpinus betulus*), păr (*Pyrus pyrastrer*). Pajiștile din zona de pădure sunt bogate în graminee. Vegetația din zonele umede este alcătuită în special din diferite specii de mușchi, izmă, pipirig, captalan, etc. De-a lungul întinselor pășuni se pot întâlni diverse specii de arbuști (alun, sânger, păducel, lemn câinesc, măceș, călin).

Zona analizată dispune de o faună bogată formată din diferite specii de mamifere cum ar fi: cârțița, ariciul, iepurele de câmp, șobolanul de apă, șoarece de câmp, veverița, vulpea, viezurele, vidra, nevăstuica, căpriorul, cerbul lopătar, mistrețul, ursul, lupul,



râsul. În ceea ce privește speciile avifaunistice rezervația Mestecănișul de la Reci prezintă cea mai importantă zonă de pe teritoriul comunei, mai ales în perioada de pasaj din primăvara și toamnă. Deși este o zonă atractivă, pentru diverse specii de păsări, mai ales în timpul pasajului, numărul exemplarelor care cuibăresc este destul de redus, datorat în special activităților antropice (păscut, agricultură, vânătoare, excursii, etc). Fauna avifaunistică este reprezentată în special prin următoarele specii: Embrezia calandra, și E. cirtinella, scații (Carduelis spinus), pițigoi (Parus major, P. coeroleus, P. ater, P. palustris), verdoaică (Pierus viridis), negraică (Dendrocopus martius), țâcăitoare (Dendrocopus maior), gaiță (Garrulus glandarius), coțofana (Pica pica), huhurezul de iarnă (Strix uralensis), eretele brun de câmp (Circus aeruginosus), vânturelul roșu (Falco tinnunculus).³

Rezervația Bălțile Mestecănișului prezintă și o importantă populație de amfibieni și reptile: salamandra obișnuită (Triturus vulgaris), broasca râioasă brună (Bufo bufo), broasca râioasă verde (Bufo viridis), brotăcelul (Hyla arborea), broasca de mlaștină (Rana arvalis), broasca roșie de pădure (Rana dalmatina), broasca roșie de munte (Rana temporaria), broasca de baltă, salamandra cu creastă (Triturus cristatus), buhaiul de baltă cu burtă galbenă (Bombina variegata), broasca țestoasă de mocirlă (Emys orbicularis).

2.2.6. Date geotehnice

Stabilirea condițiilor geotehnice generale s-a realizat prin Studiul geotehnic aferent PUG comuna Ozun și a constatat în efectuarea unei prospecțiuni geologice de mare detaliu, consultarea literaturii de specialitate, a documentațiilor existente pentru această zonă, precum și a normativelor și standardelor în vigoare.

Din punct de vedere morfologic teritoriul administrativ al comunei Ozun se situează pe zona de munte, Clăbucetele Întorsurii și Depresiunea Brașovului.

Zona depresionară cuprinde 2 (două) nivele de terasa și o zonă de piemont de la baza versanților. Conform hărții geomorfologice (planșele 4.1 — 4.6 din Studiul geotehnic) pe teritoriul comunei Ozun avem următoarea distribuție a valorilor pantelor:

- zone cu panta cuprinsă între 0 — 5° reprezintă cca. 72,68% din teritoriu;
- zone cu panta cuprinsă între 5 — 10° reprezintă cca. 7,89% din teritoriu;

³ Comuna Ozun, Județul Covasna - Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018



- zone cu panta cuprinsă între 10 — 15° reprezintă cca. 8,59% din teritoriu;
- zone cu panta cuprinsă între 15 — 20° reprezintă cca. 6,44% din teritoriu;
- zone cu panta cuprinsă între 20 — 30° reprezintă cca. 4,10% din teritoriu;
- zone cu panta mai mare 30° reprezintă cca. 0,30% din teritoriul comunei.

Concluziile acestui studiu referitoare la litologie arată că pământurile care formează terenul de fundare și zona activă a viitoarelor fundații sunt constituite din:

- depozite aluvionare — nisipuri, prafuri nisipoase;
- depozite proluvial — deluviale (complex argilos — prăfos nisipos, neomogen cu fragmente de roci stâncoase);
- roca de bază — constituită roci stâncoase și semi stâncoase.

Nivelul hidrostatic se situează în zona intravilanului, la adâncimi variabile în funcție de morfologia, litologia și tectonica zonelor.

Pe baza acestor analize coroborate cu diferitele normative aflate în vigoare s-a realizat o zonare a teritoriului comunei în funcție de condițiile de teren. La baza acestei zonări au stat normativului privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2011, anexa I.1, tabele A.1 și A.2 și STAS 1243-88, Clasificarea și identificarea pământurilor, care se încadrează astfel:

- complex argilos - prăfos - nisipos, plastic vârtos, nisipuri îndesate depozite aluvionare și roca de bază cu stratificație cvasiorizontală și relieful zonei cu pantă redusă - **terenuri bune de fundare;**
- complex argilos - prăfos - nisipos, plastic consistent, nisipuri cu îndesare medie cu stratificația cvasiorizontală și relieful zonei cu pantă redusă - **terenuri medii de fundare;**
- complex argilos - prăfos - nisipos, plastic vârtos - plastic consistent, argile contractile plastic vârtose, nisipuri îndesate uscate, sau cu îndesare medie, roca de bază (argile, pietrișuri cu nisip), relieful zonei cu pantă medie — mare cu potențial de risc de instabilitate medie — mare și depozitele antropice (umpluturi neomogene) **terenuri dificile de fundare.**

Zonarea geotehnică a rezultat în urma suprapunerii elementelor cadrului natural cu fenomenele de risc natural și antropic identificate pe teritoriul comunei, rezultând următoarea zonare:

- **Zone improprii amplasării construcțiilor reprezentate prin:**
 - zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim permanent cu banda de protecție delimitată conform Legii Apelor completată cu Legea 112/2006;



- zonele inundabile aferente rețelei hidrografice cu caracter permanent;
- zonele de curs ale rețelei hidrografice cu regim nepermanent;
- zonele cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mare prezente pe versanții văilor cu pantă mai mare de 30 grade;
- zonele cu eroziune pronunțată, individualizate de-a lungul rețelei hidrografice, din zonă;
- depozitele de deșeuri menajere;
- zonele afectate de trasee de utilități (linii electrice, apă, gaze, etc.).
- **Zone bune de construit cu amenajări speciale, reprezentate prin:**
 - zonele de versant cu pantă de maxim 25 grade unde amenajările constau din realizarea de platforme și ziduri de sprijin;
 - zonele inundabile limitrofe cursurilor de apa unde sunt necesare lucrări de regularizare ale albiei;
 - zonele cu drenaj insuficient unde amenajările ce urmează a fi executate constau din lucrări de drenare a apei pluviale sau ridicarea cotei amplasamentelor pentru construcții.
- **Zone bune de construit fără amenajări speciale, reprezentate prin:**
 - zonele de culme muntoasă și cele de terasă cu relief plan și stabil fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate.

2.2.7. Date privind resursele naturale ale solului și subsolului

Printre principalele resurse naturale ale comunei Ozun se pot enumera întinsele suprafețe de terenuri agricole (peste 8400 ha mărimea fondului funciar), care constituie o premisă importantă pentru dezvoltarea unei agriculturi și a unei zootehnii moderne. O altă resursă importantă poate fi considerată și existența unor suprafețe întinse de terenuri acoperite cu pășuni, fânețe și păduri sau situate într-un Sit Natura 2000, unul dintre cele mai importante din cadrul județului. Corelarea acestor factori naturali cu elementele culturale specifice zonei creează o multitudine de peisaje naturale și culturale care constituie pe de-o parte o importantă resursă pentru dezvoltarea localității cât și un mod de a prezerva principalele elemente identitare ale zonei.

Din categoria resurselor regenerabile de care beneficiază localitatea Ozun fac parte apele minerale, cât și radiația solară favorabilă producției de energie electrică. Alte resurse ar mai putea fi amintite materialele pentru construcții localizate de-a lungul Râului Negru.



2.2.8. Date privind ariile naturale protejate

Prin definiție, ariile naturale protejate sunt „zone terestre, acvatice și/sau subterane, cu perimetru legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care exista specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită, care au un regim special de protecție și conservare, stabilit conform prevederilor legale”. Categoriile de arii naturale protejate ce compun Rețeaua Națională de Arii Naturale Protejate sunt: rezervațiile științifice, parcurile naționale, monumentele naturii, rezervațiile naturale, parcurile naturale, rezervațiile biosferei, zonele umede de importanță internațională, situri naturale ale patrimoniului natural universal, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică, situri de importanță comunitară și geoparcuri.

Pe teritoriul comunei Ozun se află o parte importantă din Situl Natura 2000 ROSCI0111 - Mestecănișul de la Reci - Bălțile de la Ozun și Sântionlunca una dintre cele mai întinse rezervații din județ. Această rezervație este una dintre cele mai complexe situri naturale din județ mai ales din punct de vedere geologic, floristic și faunistic. Situl se prezintă ca un depozit nisipos de vârstă pleistocenă care pe alocuri are bălți și mici lacuri parțial colmatate, cu o floră și faună diversă, rare pentru România. În prezent situl este puternic antropizat, cenozele de mestecăniș au fost aproape total defrișate și în locul lor s-a plantat *Pinus silvestris*. Cenozele ierboase de pajiști au fost puternic modificate prin pășunat. Pe întinsul rezervației se întâlnesc următoarele clase de habitate: mlaștini, turbării, culturi (teren arabil), pășuni, păduri de conifer, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție). Situl are o importanță științifică deosebită, prin speciile higrofile rare pentru România. Sunt prezente în sit specii higrofile de terenuri slab înmlăștinite și de margini de mlaștini împădurite care pe măsură ce va crește depozitul de turbă vor evolua spre mlaștini împădurite. Principalele vulnerabilități se referă la lucrările hidrologice efectuate în vecinătatea rezervației, secarea bălților în sezonul secetos, introducerea pinului și a salcâmului, în scopul stabilizării solului.⁴

Situl se suprapune ca suprafață cu rezervația naturală Mestecănișul de la Reci - Bălțile de la Ozun-Sântionlunca, constituită ca rezervație de interes botanic prin decretul 949/1962, cu o suprafață de 259,1 ha. Prin OM MMDD 1964/2007 privind instituirea

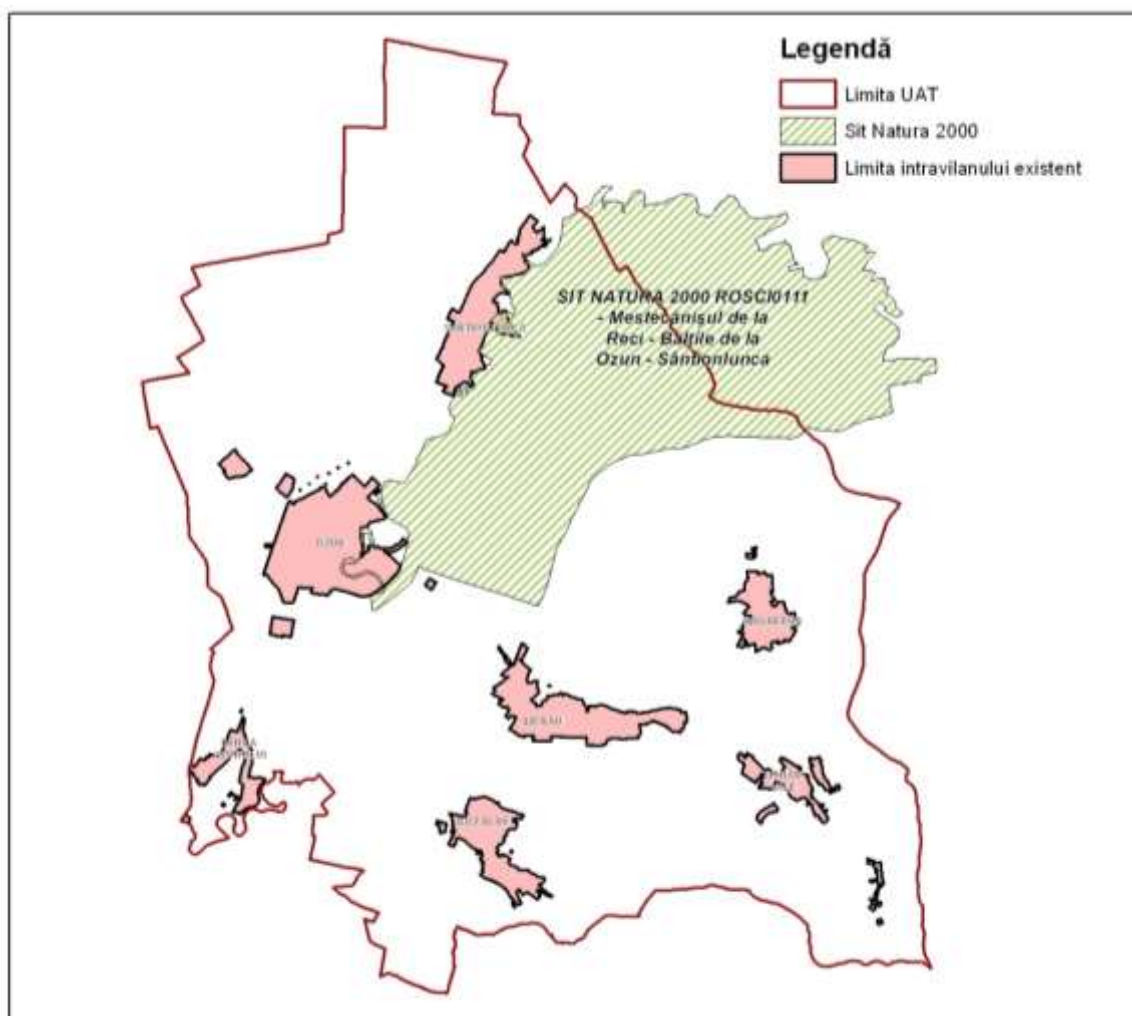
⁴ <http://natura2000.mmediu.ro/site/357/ros0111.html>



regimul de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, s-a stabilit suprafața definitivă de 2103,57 ha., al cărei custode este APM Covasna. Din întreaga suprafață a sitului cca. 60,5% se află pe teritoriul comunei Ozun. De asemenea, rezervația-arie protejată ocupă cca. 15,07% din suprafața administrativă a comunei Ozun.

În cadrul habitatelor sunt strict protejate:

- specii de amfibieni și reptile reprezentate de: Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă); Emys orbicularis (Broască țestoasă de apă); Triturus cristatus (Triton cu creastă).
- specii de nevertebrate: Colias myrmidone; Lycaena dispar; Maculinea teleius.⁵



Sursa: Date prelucrate de pe websitul Ministerului Mediului și Pădurilor

⁵ Comuna Ozun, Județul Covasna - Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018

**Situri NATURA 2000 comuna Ozun**

SCI (Sit de importanță comunitară)	Suprafața totală sit -ha-	Suprafața totală sit pe teritoriul com. Ozun -ha-
ROSCI0111 - Mestecănișul de la Reci - Bălțile de la Ozun - Sântionlunca	2103,57	1272,65

Sursa: prelucrări după websitul Ministerului Mediului și Pădurilor

2.3. Relații in teritoriu

Comuna Ozun se află amplasată în microregiunea Sepsî în vecinătatea municipiului Sfântu Gheorghe, municipiul reședință de județ. Localitatea Ozun este o așezare rurală de rang IV – sat reședință de județ (conform Legi 351/2001 privind aprobarea PATN – Secțiunea a IV a – Rețeaua de localități) și este amplasată la o distanță de 9 km de municipiul Sfântu Gheorghe. Alături de satul Ozun, comuna mai deține încă șase localități rurale de rang V - sate componente ale comunelor și anume: Lunca Ozunului aflat la o distanță de 1 km de satul reședință de comună, Sântionlunca, la 3 km; Bicfalău și Lisnău la 5 km; Lisnău Vale și Măgheruș la 11 km.

Principalele legături cu localitățile învecinate se realizează prin drumul european E 574/DN 11 (Brașov - Târgu Secuiesc - Onești - Bacău) care străbate localitatea de la sud la nord asigurând principala legătură între Brașov și Bacău, respectiv drumul județean DJ 103 B (Săcele - Chileni) care străbate localitatea de la sud la nord-vest.

Prin drumul european E 574 se asigură legătura între satul reședință și satul Sântionlunca, respectiv prin drumul județean între Ozun și satul Bicfalău. Legătura cu restul satelor se asigură prin următoarele drumuri comunale: DC 16 Ozun – DC 26 - Măgheruș; DC 34 Ozun – Lunca Ozunului; DC 27 Ozun – Lisnău, Lisnău Vale; DC 26 Măgheruș - DC 27 - Lisnău, Lisnău Vale. De asemenea, teritoriul comunei este tranzitat în partea vestică și de magistrala feroviară 400 Brașov – Satu Mare.

Teritoriul administrativ se învecinează la nord-est și est cu comuna Reci, la sud cu comuna Dobârlău, la vest și sud-vest cu comuna Chichiș și la vest și nord-vest cu municipiul Sfântu Gheorghe.

În ceea ce privește posibilitățile de formare a unor parteneriate de dezvoltare locală sau zonală se poate observa că localitatea are pe de-o parte posibilitatea participării la constituirea zonei periurbane a municipiului Sfântu Gheorghe, cât și posibilitatea participării într-un grup de acțiune local și anume GAL Progressio.



Conform datelor preluate din **Planul de Dezvoltare Locală – "Progressio" 2011 – 2013** - comuna Ozun alături de comunele Barcani, Boroșneu Mare, Brateș, Chichiș, Comandău, Dalnic, Ilieni, Moacșa, Reci, Sita Buzăului, Zagon, au constituit Grupul de Acțiune Locală GAL Progressio, care grupează un număr de 38 de localități dispuse în 12 comune și ocupă o suprafață de 316,2 kmp (cca. 10% din suprafața județului – 3709kmp) respectiv grupează un număr de 32.621 de locuitori. Relieful UAT-urilor care formează acest GAL este destul de variat, întâlnindu-se atât localități dispuse la baza munților Baraolt, cât și în zona depresiunii Sfântu Gheorghe, respectiv în luncile Râului Negru, pr. Zagon. Din punct de vedere al evoluției populației se constată o scădere cu cca. 1% din volumul populației din anul 2001 față de 2010. Acest lucru este pus pe seama valorii negative a soldului natural. În ceea ce privește potențialul populației GAL-ului cea mai mare pondere o are comuna Zagon 17%, urmată de comuna Sita Buzăului 17%, și Ozun 14%. Însă la nivelul anului 2010 comuna Ozun ocupa un loc nefavorabil și în ceea ce privește procentul de șomeri (locul 3 cu un procent de 13,61% după comunele Boroșneu Mare 16,60 și Zagon 26,43%). Zona se caracterizează printr-un puternic caracter multietnic dominat de maghiari și de români.

Potențialul agricol este dat și de mărimea fondului funciar, care în cadrul comunei Ozun înregistrează o suprafață de peste 8400 ha (locul 3 din GAL după comunele Zagon și Sita Buzăului). Comuna excelează în ceea ce privește suprafața ocupată de terenuri arabile (locul 3) precum și pășuni și fânețe (locul 2), în schimb prezintă suprafețe reduse în ceea ce privește suprafețele ocupate cu păduri (locul 10). Astfel potențialul agricol cel mai important după mărimea suprafeței agricole se concentrează în cadrul comunelor Zagon, Ozun și Boroșneu Mare care dețin 44% din suprafața arabilă totală. De asemenea, comunele Zagon, Ozun și Barcani dețin 61% din suprafața de fâneță a GAL-ului.

Economia regiunii se bazează în principal pe agricultură, comerț cu amănuntul și sectoarele tradiționale, deci o economie cu o valoare adăugată mică. Forța de muncă ieftină, angrenată de regulă în activități comerciale și în ramuri economice tradiționale reprezintă elementele principale pe care se bazează competitivitatea regiunii, deci o economie vulnerabilă într-o competiție liberă și globală. Se remarcă o productivitate medie a muncii, un număr redus de întreprinderi ce acționează în sfera producției de bunuri și dependența de comerțul cu ridicata a mărfurilor alimentare și nealimentare. De asemenea, mediul este dominat într-o proporție covârșitoare de întreprinderi cu număr scăzut de angajați, existând doar o singură macro întreprindere. Datorită slabei

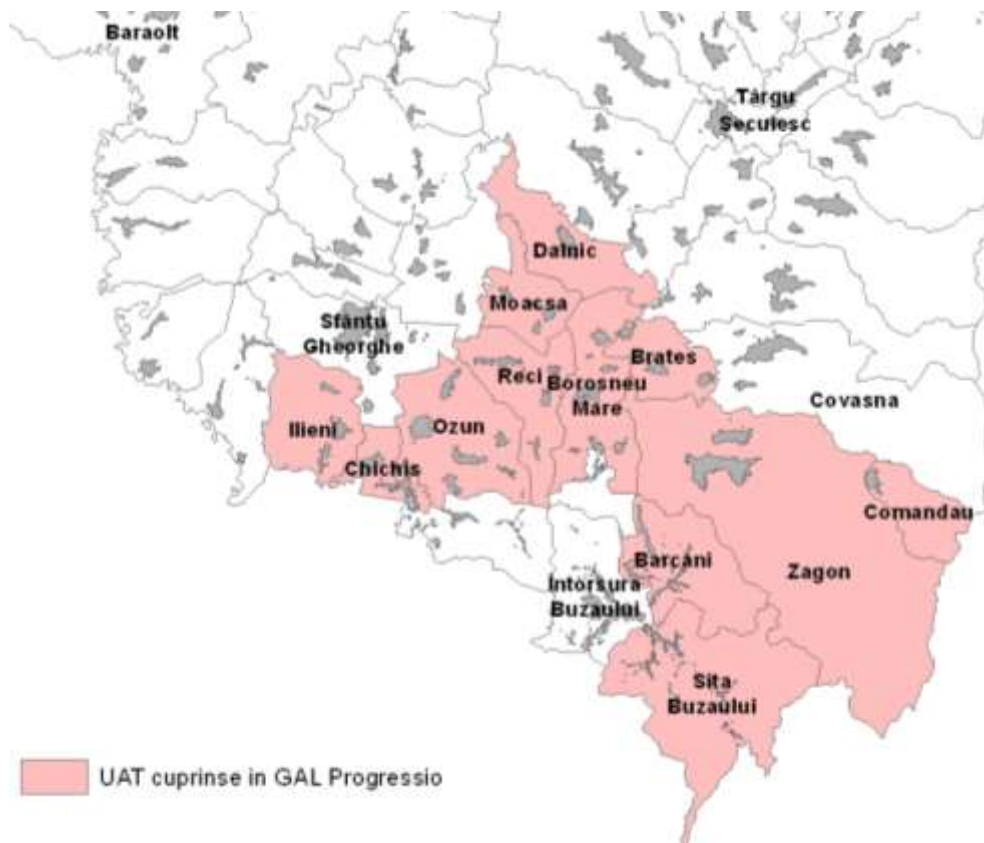


Încorporări a populației în activitățile economice locale, rezidă și o slabă specializare pe meserii care necesită înaltă calificare. Ozunul are una dintre cele mai puternice economii din zona GAL Progressio, economie bazată în special pe comerț, industria prelucrătoare, agricultură și într-o oarecare măsură pe transporturi. În ceea ce privește mărimea acestora se poate observa că predomină societățile cu un număr redus de angajați (până la 10 salariați pe societate).

În cadrul economiei zonei GAL Progressio predomină comerțul cu amănuntul în special cel format din mărfuri mici. În ceea ce privește sectorul industrial se observă că predomină întreprinderile din sectorul reparațiilor și întreținerii de echipamente, cât și al industriei de prelucrare a lemnului (mobilier). De asemenea, predomină și întreprinderile din cadrul industriei alimentare (axate pe fabricarea produselor alimentare tradiționale – băuturi, produse de panificație, etc.). În ultimii ani se constată o tendință de creștere ușoară a numărului întreprinderilor din sfera prelucrării metalului și construcției de mașini.

Sectorul comercial și cel industrial cuprind o gamă diversificată de tipuri, acoperind o gamă largă de bunuri de folosință proprie și produse industriale și de uz gospodăresc. Fabricarea pâinii și prelucrarea lemnului reprezintă principalele sectoare industriale cu potențial de creștere.

În cadrul GAL-ului doar 6 UAT-uri dețin suprafețe din cadrul unor Situri Natura 2000, printre care și localitatea Ozun care are ocupat un procent de 16% din teritoriul său de către ROSCI0111 Mestecănișul de la Reci. Situri Natura 2000 aflate pe teritoriile următoarelor UAT uri (Zagon, Reci, Ozun, Ilieni, Moacșa).



2.4. Evoluția activităților economice

2.4.1. Situația existentă

Analiza SWOT⁶ a comunei evidențiază, în ceea ce privește economia locală, următoarele:

Punctele tari:

- așezarea comunei pe lângă drumul național DN11 ce leagă Brașovul de Bacău prin Târgu Secuiesc, cu o circulație intensă de tranzit, ceea ce o face atractivă în ochii întreprinzătorilor;
- apropierea Comunei Ozun de Municipiul Sfântu Gheorghe (8 km) și Municipiul Brașov (27 km);
- mediu favorabil pentru întreprinderi, datorită faptului că administrația locală sprijină înființarea și activitatea întreprinderilor prin asigurarea de terenuri și de clădiri;
- existența mai multor complexe de clădiri pe teritoriul comunei care reprezintă oportunități pentru înființarea unor întreprinderi mari (clădirile fermei de stat, a fabricii de alcool etc.);

⁶ Comuna Ozun, județul Covasna, Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018, pp. 122-132



- numărul ridicat al unităților economice din comună, aceste unități contribuind la ocuparea forței de muncă locală și reprezentând venituri proprii pentru comună;
- organizarea întâlnirilor anuale pentru întreprinderile locale pe diferite teme (programele de finanțare ale Guvernului și ale Uniunii Europene, protecția consumatorului etc.) de către Primăria comunei;
- funcționarea în comuna Ozun a unuia dintre centrele de colectare a sfeclei de zahăr din județul Covasna, datorită căruia valorificarea acestei plante industriale este mai ușoară (cheltuieli reduse de transport produs brut la livrare);
- terenuri agricole adecvate pentru producția plantelor, în special la culturile de grâu, secară și cartofi;
- numărul mare al exploatațiilor agricole cu o suprafață totală de 30-200 ha;
- existența fermelor de creștere de animale;
- existența marilor producători de îngrășăminte naturale;
- dotare adecvată cu tractoare și utilaje agricole a exploatațiilor agricole cu suprafață peste 40 ha;
- închirierea mai multor terenuri agricole de către întreprinderi agricole, locale și provenite din alte localități ale județului;
- patrimoniu cultural și construit deosebit de bogat (în satul Bicfalău numărul conacelor este cel mai ridicat din județul Covasna);
- patrimoniu natural bogat (bălțile de la Ozun-Sântionlunca);
- capacitate de cazare ridicată în Bicfalău;
- așezarea geografică a satelor Ozun și Sântionlunca este favorabilă pentru turismul de tranzit;
- existența forței de muncă pentru păstrarea agriculturii tradiționale (agriculturii ecologice) și pentru dezvoltarea turismului rural;
- perpetuarea meșteșugurilor și a meseriilor tradiționale;
- tradiții culinare reprezentative;
- oameni primitori și ospitalitate tradițională.

Punctele slabe:

- absorbția slabă a fondurilor europene sau naționale de către unitățile cu activitate economică din comună;
- economie slab dezvoltată sau lipsa oricăror activități economice în satele izolate Lisnău Vale și Măgheruș;



- lipsa magazinelor cu program de deschidere zilnic în satele Lisnău Vale și Măgheruș;
- lipsa grupurilor de producători, fermierii desfășurându-și activitatea individual;
- existența unei asociații nefuncționale a crescătorilor de bovine;
- inexistența unei rețele de piață organizate, producătorii agricoli fiind nevoiți să-și vândă singuri produsele sau să le vândă intermediarilor la preturi foarte mici;
- lipsa unor itinerarii turistice tematice care să valorifice potențialul cultural și natural;
- lipsa resurselor financiare necesare protejării patrimoniului cultural – în special conacele din comună;
- durată redusă a șederii turiștilor;
- lipsa de informare a populației din comună privind posibilitatea practicării turismului rural și absența pachetelor turistice pe acest segment;
- lipsa traseelor-pistelor pentru deplasări cu biciclete;
- lipsa cunoașterii limbilor străine, imperativ necesară pentru primirea, informarea și servirea turiștilor;
- lipsa cunoștințelor de bază în domeniul serviciilor turistice;
- abandonarea arhitecturii tradiționale;
- lipsa unei baze de date a evenimentelor culturale care să permită o promovare eficientă a evenimentelor pentru turiști (interni și străini);
- colaborare redusă a sectorului public/privat pe probleme de marketing.

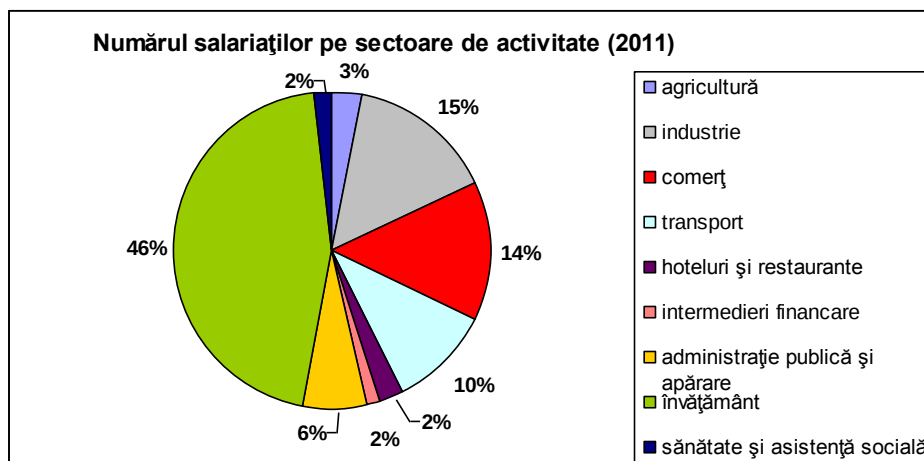
2.4.2. Analiza activităților economice din teritoriu și analiza agenților economici

Perioada de analiză considerată a fost 2007-2011. Intenția a fost de a realiza o analiză a datelor disponibile, date parțiale, pentru agenții economici din comuna Ozun și localitățile aparținătoare.

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, Fișa localității Ozun, numărul mediu de salariați era în anul 2011 de 127 și erau repartizați pe sectoare de activitate după cum este evidențiat în figura 1. Numărul mediu al șomerilor înregistrați la sfârșitul lui 2011 era 199, vezi figura 2.

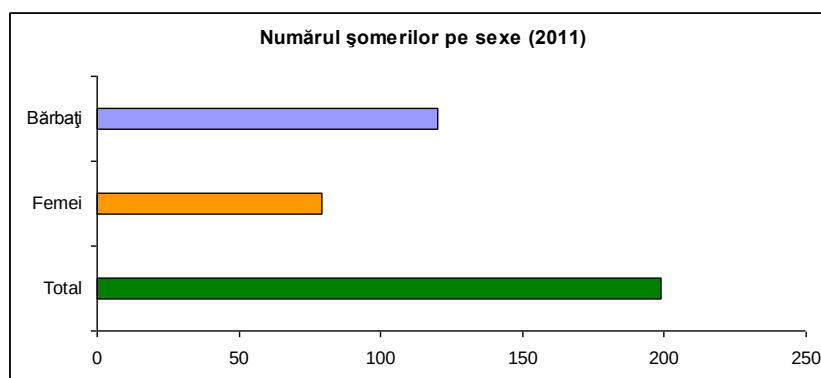


Figura 1. Numărul mediu al salariaților distribuiți pe sectoare de activitate (2011)



Sursă: date din Fișa comunei Ozun, Institutul Național de Statistică

Figura 2. Numărul șomerilor distribuiți pe sexe (2011)



Sursă: date din Fișa comunei Ozun, Institutul Național de Statistică

Șomerii reprezintă 4,32 % din totalul populației comunei.

Analizând agenții economici din comuna Ozun (71) pentru anul 2011 și modul cum aceștia reprezintă anumite sectoare de activitate, datele pot fi structurate în următoarea formă (tabelul 1 și figura 3) :

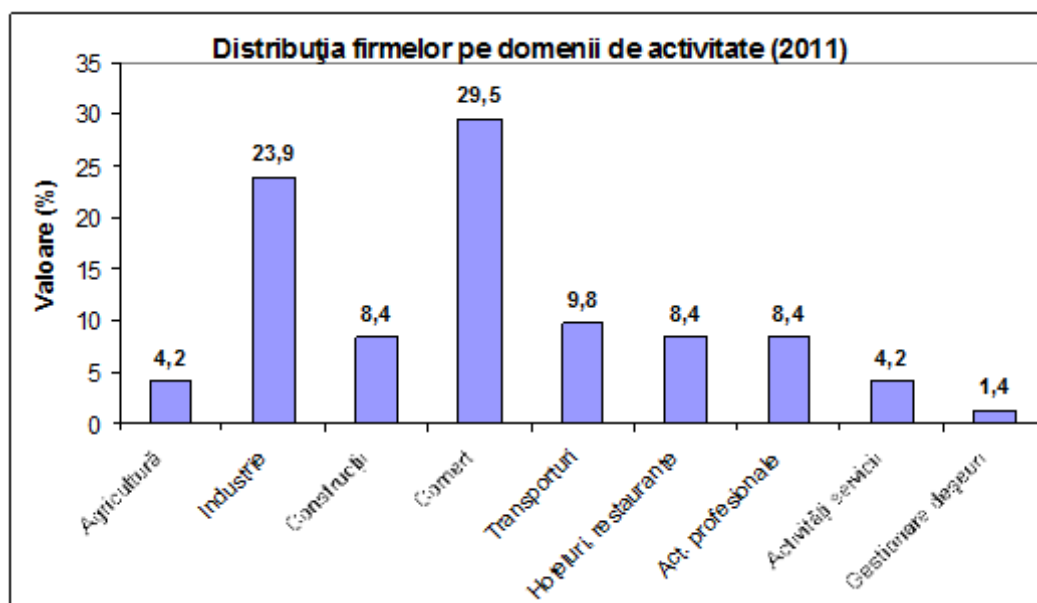
Tabel 1. Firme distribuite pe sectoare de activitate (2011)

Firme pe sectoare de activitate (2011)									
Activitate economică	Agricultură	Ind.	Construcții	Comerț	Transporturi	Hoteluri și restaurante	Activități profesionale	Activități servicii	Gestionare deșeuri
Nr. firme 2011	3	17	6	21	7	6	6	3	1
%	4,2	23,9	8,4	29,5	9,8	8,4	8,4	4,2	1,4

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro



Figura 3. Ponderea firmelor pe activități economice (2011)



Sursa: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Se remarcă ierarhia comerț-industrie-transporturi, ca fiind primele trei sectoare economice cu cele mai multe firme active. Sectorul transporturi, reprezentat prin șapte firme (transport rutier de mărfuri) valorifică probabil localizarea comunei și accesibilitatea ei din punct de vedere al circulației de tranzit.

Aceeași pondere înregistrează sectoarele: construcții, hoteluri-restaurante și activități profesionale (8,4%). Sectorul economic hoteluri-restaurante este reprezentat de șase firme, dintre care numai două au ca obiect de activitate facilități de cazare pentru vacanțe și perioade de scurtă durată.

Deși comuna dispune de potențial agricol, numărul firmelor active în agricultură este mic (3), reprezentând 4,2% din totalul firmelor din comună.

Activitățile profesionale sunt derulate de șase firme: trei de consultanță și management, una de contabilitate, una de traduceri și una ocupându-se cu alte activități profesionale.

Activitățile de servicii sunt slab dezvoltate, doar 3 firme fiind active în acest domeniu: plasarea forței de muncă, închiriere și leasing de autoturisme și alte activități de servicii.

De menționat și existența unei firme de colectarea deșeurilor nepericuloase.

Firmele care activează în industrie (17) pot fi clasificate, după activitatea manufacturieră specifică în firme ocupate în:

- fabricarea preparatelor alimentare omogenizate (1);



- fabricarea pâinii, a prăjiturilor (9);
- fabricarea de mobilă (1);
- fabricarea altor produse din lemn (1);
- fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie (1);
- fabricarea altor produse manufacturiere (1);
- fabricarea produselor de morărit (1);
- fabricarea articolelor ceramice pentru uz gospodăresc și ornamental (1);
- fabricarea săpunurilor (1).

Se remarcă diversitatea mare a sub-ramurilor industriale.

Ponderea ridicată a industriei prelucrătoare o putem explica prin numărul ridicat al persoanelor fizice autorizate care se ocupă de coacerea cozonacului kürtös și a pâinii, reprezentând 52,9% din această ramură (2011). Această activitate tradițională se practică în majoritate în localitatea Sântionlunca (4 firme din 9).

Trebuie să remarcăm societatea comercială FITO-FITT S.R.L. care își desfășoară activitatea la nivel național, având ca activitate realizarea produselor alimentare și comercializarea acestora, respectiv societatea comercială MOPACO S.A. din domeniul de morărit, care prelucrează produsele locale.⁷

O analiză a agenților economici care derulează activități comerciale a evidențiat că cele 21 de firme, reprezentând 29,5% din totalul agenților economici (cel mai mare procent considerând ponderea firmelor pe domenii de activitate), sunt repartizate după cum urmează:

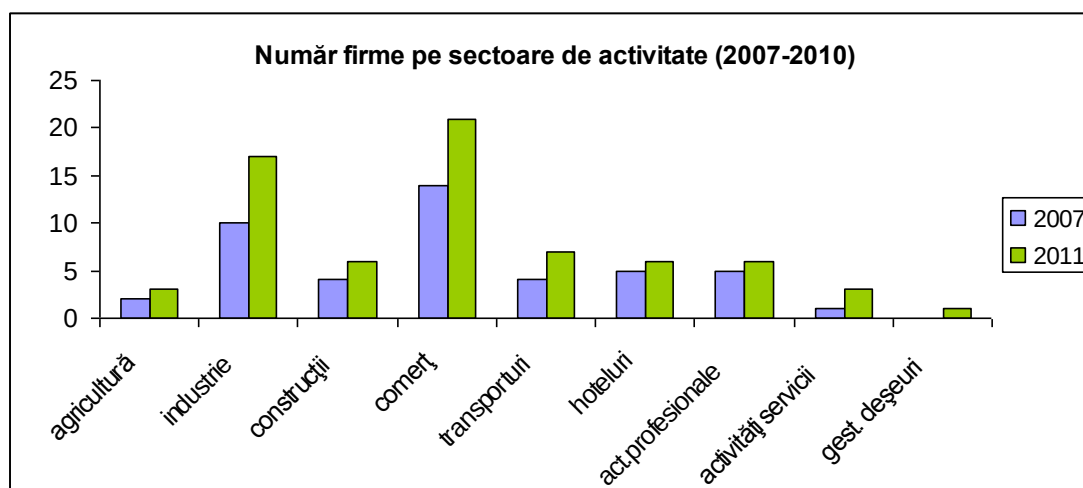
- întreținerea și repararea autovehiculelor (2);
- comerț cu amănuntul în magazine nespecializate (9);
- comerț cu amănuntul al îmbrăcăminții (1);
- intermediari în comerțul cu textile, confecții de blană, încălțăminte (3);
- comerț cu amănuntul al altor bunuri noi (1);
- comerț cu ridicata al băuturilor (1);
- comerț cu amănuntul al pâinii, produselor de patiserie (1);
- comerț cu ridicata al materialului lemnos (1);
- comerț cu ridicata al altor mașini și echipamente (1);
- comerț cu ridicata al produselor farmaceutice (1).

⁷ Comuna Ozun, județul Covasna, *Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018*, pp. 115-116



O analiză a firmelor în 2011 după criteriul sectoarele de activitate față de anul reper 2007 este prezentată în figura 4:

Figura 4. Numărul firmelor distribuite pe sectoare de activitate.
Comparație 2007-2011



Sursa: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Pentru fiecare sector de activitate, se observă o creștere a numărului de firme din 2007 în 2011, creșteri mai mari înregistrându-se tot în sectoarele care ocupă primele trei locuri, în funcție de numărul agenților economici care activează în domeniul respectiv. Astfel, sunt înregistrate șapte noi firme care activează în comerț, șapte în industrie iar trei în transporturi. Toate firmele active în comerț, înregistrate între 2007 și 2011, au ca sediu social satele ce aparțin de comună, nefiind localizate în satul Ozun.

Analiza agenților economici în funcție de localitatea unde își au sediul social a evidențiat următoarele (tabelul 2 și figura 5):

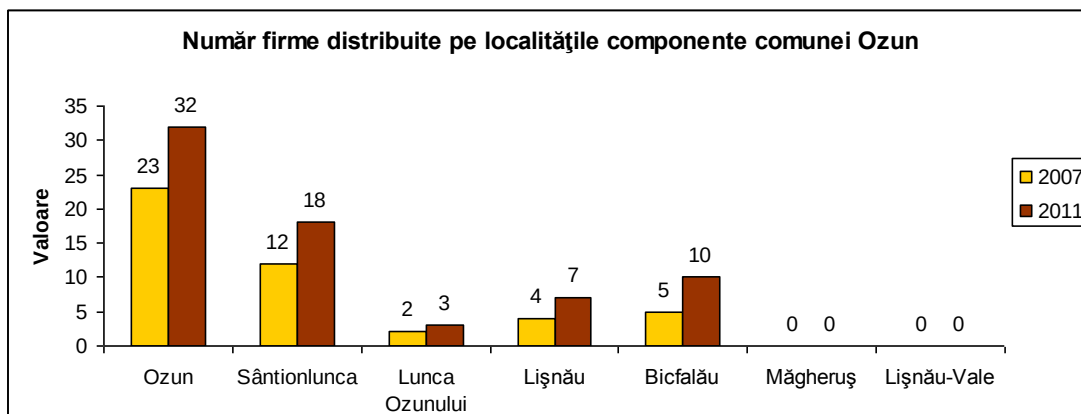
Tabel 2. Firme grupate în funcție de localitatea de reședință. Comparație 2007-2011

Localitate	Ozun	Sântionlunca	Lunca Ozunului	Lisnău	Bicfalău	Măgheruș	Lisnău-Vale
Nr. firme 2007	23	12	2	4	5	0	0
Nr. firme 2011	32	18	3	7	10	0	0

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro



Figura 5. Firme grupate în funcție de localitatea de reședință.
Comparație 2007-2011



Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

O creștere economică mai mare se poate observa în localitatea Ozun, în Sântionlunca și în Bicfalău iar în localitățile Măgheruș și Lișnău-Vale se remarcă lipsa agenților economici. Din surse locale, în satele mici, Lișnău Vale și Măgheruș, niciun magazin nu funcționează cu program zilnic.

Un aspect pozitiv în dezvoltarea economică locală este și faptul că în perioada 2007-2011 a crescut numărul firmelor în fiecare dintre cele cinci localități active economic.

O analiză a specificului economic al celor mai efervescente localități ale comunei, din punct de vedere economic, relevă următoarea structură (tabelul 3, tabelul 4, tabelul 5):

Tabel 3. Localitatea Ozun. Specificul activităților economice raportat la anii 2007 și 2011.

Activitate economică	agr.	ind.	constr.	comerț	transport	hoteluri și rest.	activități profes.	activități servicii	gestionare deșeuri
nr. firme 2007	1	3	2	9	2	2	2	1	0
nr. firme 2011	2	6	2	10	3	3	2	2	1

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Localitatea Ozun, ca centru de comună, se remarcă prin diversitatea activităților economice și dezvoltarea continuă, numărul agenților economici înregistrați în comună crescând în perioada analizată. Cele mai multe firme sunt active în domeniile comerț și industrie.



Tabel 4. Localitatea Sântionlunca. Specificul activităților economice între 2007-2011.

Activitate economică	agr.	ind.	constr.	comerț	transporturi	hoteluri și rest.	activități profes.	activități servicii	gestionare deșeuri
nr. firme 2007	0	4	1	1	2	2	2	0	0
nr. firme 2011	0	5	2	4	3	2	2	0	0

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Tabel 5. Localitatea Bicfalău. Specificul activităților economice raportat la anii 2007 și 2011.

Activitate economică	agr.	ind.	constr.	comerț	transp.	hoteluri și rest.	activități profes.	activități servicii	gestionare deșeuri
nr. firme 2007	0	1	0	3	0	0	1	0	0
nr. firme 2011	0	3	1	4	1	0	1	0	0

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Ultimele două localități se remarcă prin lipsa agenților economici în agricultură, hoteluri și restaurante, activități de servicii și gestionare deșeuri. Este de dorit ca moștenirea arhitecturală bogată⁸ din Bicfalău să fie valorificată turistic mai mult. În prezent, există trei pensiuni care își desfășoară activitatea în localitate⁹.

În funcție de forma de organizare a agenților economici, majoritatea S.R.L-uri (70), numai unul fiind societate pe acțiuni (date pentru anul 2011).

În funcție de numărul de salariați în sectorul privat (239 în 2011), agenții economici din comuna Ozun se clasifică astfel:

Tabel 6. Clasificarea firmelor după numărul de salariați (2011)

Agenți economici	1-3 salariați	4-10 salariați	11-19 salariați	20-30 salariați
Nr. firme în 2011	24	13	5	2

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Se observă deci o predominare a firmelor cu puțini angajați (37 de firme cu mai puțin de 10 angajați fiecare, reprezentând 52,1% din totalul firmelor).

Un fapt pozitiv este creșterea numărului de angajați în sectorul privat din 2007 (197), în 2011 (239).

Analiza profitului net relevă numeroase firme cu profit negativ:

⁸ Comuna Ozun, județul Covasna, *Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018*, p.117

⁹ Idem



- în 2007: din 46 firme, 14 înregistrează profit net negativ
- în 2011: din 71 de firme, 31 înregistrează profit net negativ.

Deși a crescut numărul de firme și numărul de angajați, a crescut și profitul net negativ.

Analiza economică având ca an reper 2007 în comparație cu 2011 ia în considerare activitățile economice după numărul de firme, numărul de salariați, cifra de afaceri și profitul net. Datele disponibile preluate din www.listadefirme.ro nu sunt complete, rezultatele analizei reflectând parțial realitatea.

Tabel 7. Analiză economică complexă a agenților economici activi în 2007, după cifra de afaceri și profitul net

Activitate economică (2007)	Număr firme	Număr salariați	Cifra de afaceri (RON)	Profitul net (RON)
Agricultură	2	1	30.000	9.060
Industrie	10	63	3.217.445	165.963
Construcții	4	47	3.219.772	279.791
Comerț	14	59	5.771.692	-8.202
Transporturi	4	13	1.919.256	18.186
Hoteluri și restaurante	5	7	408.538	-74.417
Activități profesionale	5	6	539.924	116.312
Activități servicii	1	1	214.391	-53.243
Gestionare deșeuri	0	0	0	0
Total	46	197	15.321.018	453.450

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Domeniile de activitate cu cel mai mare număr de firme (comerț, cu 14 și industrie, cu 10) înregistrează cel mai mare număr de angajați (59, respectiv 63). Se remarcă sectorul construcții, cu patru firme și al treilea număr de angajați (47). Cifrele mari de afaceri din domeniile efervescente economic, la nivelul comunei (comerț, construcții, industrie, transporturi) sunt caracterizate în unele cazuri (comerț) și prin profit net negativ. Se remarcă o reprezentare bună la nivelul comunei, comparativ cu celelalte domenii, a activităților profesionale și profit net negativ al domeniului hoteluri și



restaurante.

Tabel 8. Analiză economică complexă a agenților economici activi în 2011, după cifra de afaceri și profitul net

Activitate economică (2011)	Număr firme	Număr salariați	Cifra de afaceri (RON)	Profitul net (RON)
Agricultură	3	5	579.271	131.446
Industrie	17	103	6.422.902	-128.529
Construcții	6	33	4.032.893	87.209
Comerț	21	67	10.150.892	555.137
Transporturi	7	17	2.147.339	8.779
Hoteluri și restaurante	6	6	155.986	-47.614
Activități profesionale	6	6	261.571	33.502
Activități servicii	3	0	62.770	-3.995
Gestionare deșeuri	1	2	43.199	-22.677
Total	71	239	23.856.793	613.258

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Se poate concluziona că cel mai mare număr de angajați este înregistrat în industrie (103 persoane), în timp ce domeniul de activitate cu cel mai mare număr de firme (comerțul – 21 agenți economici) angajează următorul număr în ierarhie (67 angajați). De menționat este și domeniul construcții, care deși cu șase firme reprezentante angajează 33 persoane (al III-lea ocupant în ierarhia numărului de angajați: industrie-comerț-construcții). Comerțul, industria și construcțiile înregistrează cele mai mari cifre de afaceri, dar industria are un profit net negativ per ansamblu. Cel mai mare profit net îl înregistrează comerțul. Valori negative ale profitului caracterizează și domeniile hoteluri-restaurante, activități servicii și gestionare deșeuri.

Considerând indicatorul cifrei de afaceri pentru anul 2007, respectiv 2011, putem realiza următoarea analiză comparativă (tabel 9):



Tabel 9. Ponderea cifrei de afaceri pe domenii de activitate.
Comparație 2007-2011

Domeniu de activitate economică	Ponderea cifrei de afaceri din total cifră afaceri în anul 2007	Ponderea cifrei de afaceri din total cifră afaceri în anul 2011
Agricultură	0,1	2,4
Industrie	21	26,9
Construcții	21	16,9
Comerț	37,6	42,5
Transporturi	12,5	9
Hoteluri și restaurante	2,6	0,65
Activități profesionale	3,5	1
Activități servicii	1,3	0,26
Gestionare deșeuri	0	0,18

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Realizând o comparație a tabelului 7, tabelului 8 și respectiv 9, raportată la anii 2007, respectiv 2011, se poate concluziona:

- creștere a numărului de angajați (și în contextul creșterii numărului de firme);
- creștere a cifrei de afaceri, atât per ansamblu, cât și pentru unele domenii de activitate (agricultură, industrie, construcții, comerț, transporturi);
- valorile cele mai mari ale cifrei de afaceri sunt direct proporționale cu cele mai mari valori ale numărului de firme și respectiv ale numărului de angajați pe domenii de activitate;
- ponderile cifrei de afaceri arată și ele creșterea înregistrată de agricultură, industrie, comerț și scăderile din construcții, transporturi, hoteluri și restaurante, activități profesionale și de servicii;
- evoluție variată a profitului net, înregistrând fie valori pozitive (care au crescut sau scăzut din 2007 în 2011), fie valori negative. Se remarcă cazul industriei, care deși este caracterizată printr-un număr ridicat de firme, de angajați, o valoare mare a cifrei de afaceri (pentru ambii ani de referință fiind în top trei firme cu contribuție majoră la economia comunei), înregistrează o involuție a profitului net (o valoare negativă);
- continuitate a profitului net negativ pentru domeniile: hoteluri-restaurante, activități servicii (deși valorile din 2011 sunt mai mici decât cele din 2007);
- creștere a profitului comercial, de la valoare negativă la una pozitivă, mare;
- profitul net al domeniilor construcții, transporturi, activități profesionale scade.

Tabel 10. Analiză comparativă a cifrei de afaceri și profitului net (valori totale anuale) în



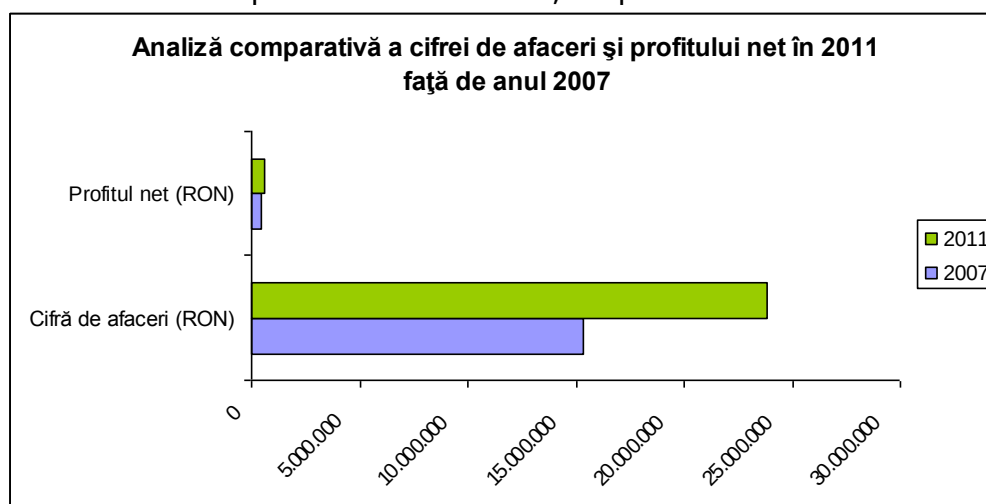
PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

anii 2007, respectiv 2011

An	Cifră de afaceri (RON)	Profitul net (RON)
2007	15.321.018	453.450
2011	23.856.793	613.258

Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

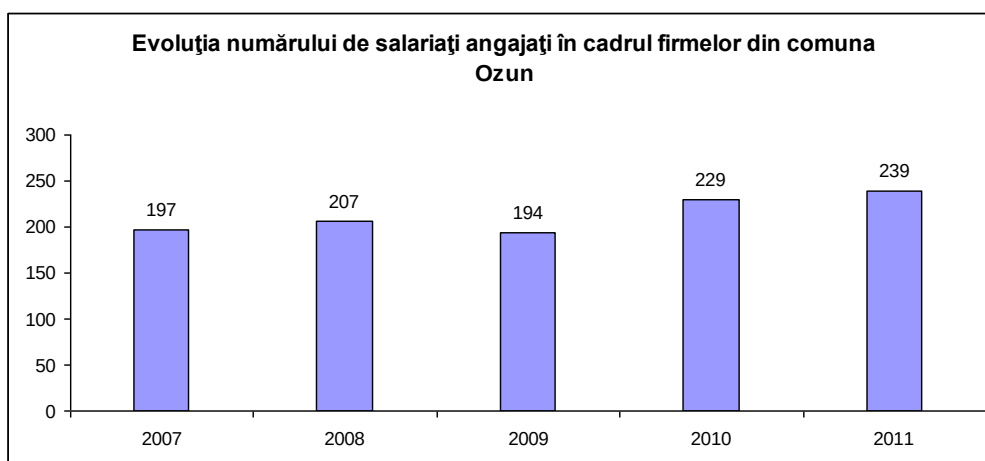
Figura 6. Analiză comparativă a cifrei de afaceri și profitului net, raportată la anul 2007, respectiv 2011



Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Ca evoluție, numărul salariaților a crescut constant în perioada analizată, ceea ce arată o intensificare a activităților economice care se traduce și prin creșterea cifrei de afaceri, maximul fiind atins în anul 2011.

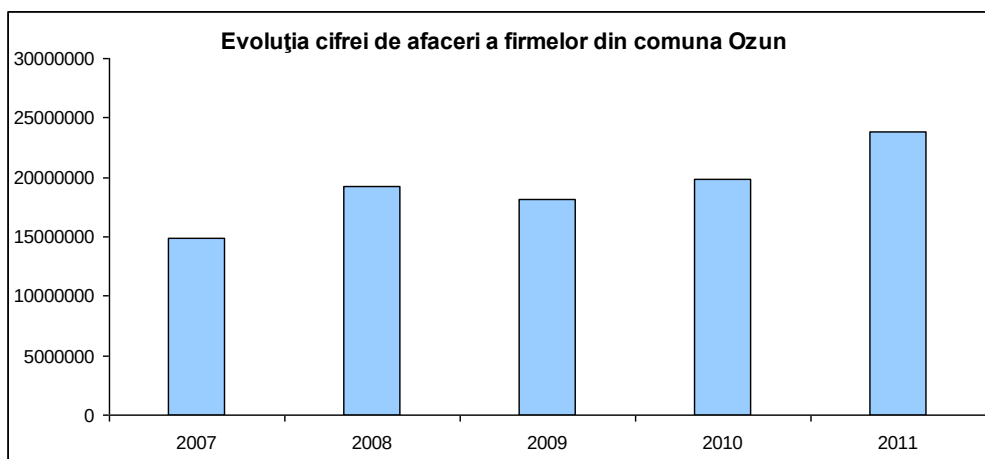
Figura 7. Evoluția numărului de salariați între 2007-2011



Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro



Figura 8. Evoluția cifrei de afaceri între 2007-2011



Sursă: date din Listă firme, www.listfirme.ro

Este important de menționat și faptul că există investiții străine în zonă; astfel, în 2007 erau cinci firme cu capital străin, iar în 2011 numărul a crescut la opt.

Referitor la proiectele realizate din fonduri UE, la Programul SAPARD și la Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007 – 2013 au fost depuse de către întreprinderi în total de 20 de proiecte¹⁰ pe nivelul microregiunii Sepsî, din care 19 au fost realizate. Din comuna Ozun un proiect a fost depus și realizat în cadrul Măsurii 3.1 - Investiții în exploatații agricole, iar altul în cadrul Măsurii 3.4 - Dezvoltarea și diversificarea activităților economice care să genereze activități multiple și venituri alternative care fac parte Programului SAPARD. Două proiecte au fost depuse și realizate în cadrul Măsurii 121 - Modernizarea exploatațiilor agricole, care face parte din Programul Național de Dezvoltare Rurală 2007-2013. În total, la aceste programe au fost depuse patru proiecte din comună, reprezentând 21,05% din totalul proiectelor depuse și realizate pe nivelul microregiunii Sepsî¹¹.

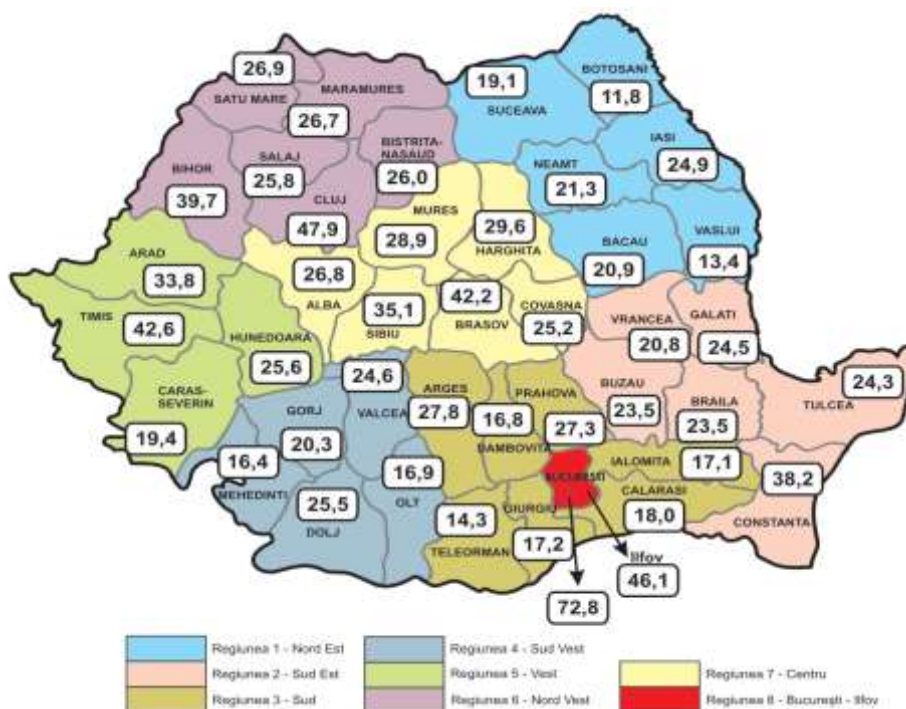
2.4.3. Concentrarea teritorială a firmelor în 2011

Dacă ținem cont de numărul total de întreprinderi active (71), raportat la numărul total de locuitori (4353) înmulțit cu 100012, rezultă că gradul de concentrare al întreprinderilor în comuna Ozun este de 16,31‰ (date la 2011).

¹⁰ Conform datelor obținute din partea Oficiului Județean De Plăți Pentru Dezvoltarea Rurală și Pescuit Covasna;

¹¹ Comuna Ozun, județul Covasna, Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018, pp. 118-119

¹² Conform indicatorului utilizat și de Cartea Alba a IMM. CNIPMMR



Sursa: Cartea Alba a IMM, 2010, CNIPMMR

Pentru a oferi o imagine asupra dimensiunii intensității antreprenoriale, am introdus tabelul de mai sus din Cartea Alba a IMM pentru anul 2010, realizată de Consiliul Național al Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România, deși acest tabel înfățișează date cu privire la gradul de concentrare teritorială al întreprinderilor mici și mijlocii între județe. Trebuie precizat că, deși nu se poate face o comparație între gradul de concentrare între două unități administrativ - teritoriale diferite ca mărime și tip, cifrele pe județe oferă un indiciu cu privire la gradul de concentrare teritorială și spiritul antreprenorial în comuna Ozun.

Având în datele de mai sus un sistem de referință în privința concentrării teritoriale și a dinamismului antreprenorial, comuna Ozun, deși nu dispune de condițiile infrastructurii instituționale ale unui oraș, mai cu seamă în ceea ce privește serviciile financiare și de consultanță antreprenorială, are un grad de concentrare teritorială al întreprinderilor mai mare decât cel pe care îl întâlnim în județele Teleorman, Vaslui, Botoșani. Față de media județeană a acestui indicator, de altfel cea mai mică din Regiunea Centru, comuna Ozun se situează sub această valoare.

Pentru a măsura cât mai corect dimensiunea acestei concentrări, trebuie precizat



că cifra ce reprezintă media întreprinderilor în județele enumerate este ridicată datorită unui grad de concentrare teritorială al întreprinderilor în mediul urban. Prin urmare, în ipoteza în care s-ar putea face comparație între gradul de concentrare teritorială al întreprinderilor din comuna Ozun cu alte localități rurale din România, respectiv din județele enumerate, situația s-ar prezenta mult mai bine pentru cea dintâi.

Ca atare, gradul de concentrare teritorială al întreprinderilor în comuna Ozun este ridicat pentru mediul rural. Gradul de concentrare al întreprinderilor din Ozun conexat cu diversitatea activităților economice desfășurate a fost influențat de un cumul de factori ce reflectă existența unui avantaj competitiv industrial. Toți acești factori se referă la:

- a) proximitatea față de Brașov, Sfântu Gheorghe și căile de comunicație (avantaj de cost care influențează costurile de transport și mobilitatea);
- b) tradiția panificației și morăritului (avantaj diferențial);
- c) șomajul. Acesta este o constrângere ce a determinat ca o parte dintre cei aflați în șomaj să-și găsească o alternativă ca PFA;
- d) expansiunea „întreprinderilor individuale” care apare ca rezultat al unei constrângeri, determinat fie de șomaj, fie de fiscalitate, ori de lipsa capitalului bănesc investițional pentru a consolida o afacere încă de la debutul ei.

2.5. Populația. Elemente demografice și sociale

Populația ocupă un loc central în activitățile de urbanism și amenajarea teritoriului, implicând cunoașterea a trei categorii de aspecte:

- necesitățile obiective de dezvoltare;
- potențialul cantitativ-demografic al populației;
- potențialul calitativ al populației.

Câteva dintre argumentele considerării populației în planurile de urbanism general se referă la rolul acesteia ca factor central de care se ține seama în elaborarea soluțiilor de dezvoltare, de beneficiar al tuturor măsurilor de dezvoltare care au ca finalitate creșterea nivelului de trai al acelei populații și de realizator al dezvoltării¹³.

Conform cadrului metodologic de elaborare al P.U.G., populația este tratată și din punct de vedere cantitativ-demografic: efectivul populației, repartizarea în teritoriu, mișcarea populației, structura și evoluția populației. Aceste aspecte cantitative folosesc

¹³ Matei M. Și I., *Sociologie și sistematizare în procesele de dezvoltare*, Ed. Tehnică, 1977



drept criterii în elaborarea soluțiilor de amenajare urbanistică și a teritoriului, respectiv:

Fundamentarea deciziei de extindere/reducere a teritoriului intravilan destinate locuirii în acord cu creșterea/scăderea numărului populației;

Luarea unor decizii privind dotările necesare la nivel de comună bazate pe cunoașterea nevoilor specifice ale diferitelor grupe de vârstă în funcție de ponderea acestora în total populație;

Fundamentarea viitoarelor decizii de investiții ale administrației locale în funcție de tendințele demografice pentru următorii 10 ani legate spre exemplu de echiparea tehnico-edilitară, dotările culturale, sociale, educaționale etc.;

Analiza din punct de vedere demografic a resurselor umane necesare dezvoltării economiei locale etc.

Analiza socio-demografică este utilă atât în fundamentarea proiectării cât și în identificarea resurselor și mecanismelor sociale de implementare a proiectelor de urbanism și în evaluarea consecințelor sociale ale realizării soluțiilor de urbanism.

Din punct de vedere demografic, au fost analizate următoarele aspecte:

- numărul de locuitori (populația stabilă), de data recentă;
- structura populației pe sexe și grupe de vârstă la ultimele două recensăminte;
- mișcarea naturală și migratorie a populației;
- disfuncționalitățile privind evoluția și structura populației, modul de ocupare a resurselor de muncă;
- evoluția populației în ultimii ani și prognoza populației după modelul de creștere biologică, bazat pe creșterea naturală a populației (spor natural) și modelul de creștere tendințială, prin luarea în considerare a sporului mediu anual (spor natural și migrator), înregistrat în ultimii 4-5 ani;
- resursele de muncă și populația ocupată și evidențierea aspectelor sociale rezultate ca urmare a mutațiilor previzibile în structura populației ocupate, precum și cele rezultate din mobilitatea populației și a forței de muncă.

Tipuri de date și sursa datelor, ani de referință:

Analiza demografică a folosit date din surse oficiale, respectiv Direcția Județeană de Statistică Covasna și date prelevate de către organisme statului, respectiv Agenția Județeană de Ocupare a Forței de Muncă Covasna.

Tipurile de date și instituțiile ce le furnizează:

1. Recensămintele populației sunt furnizate de Direcția Județeană de Statistică



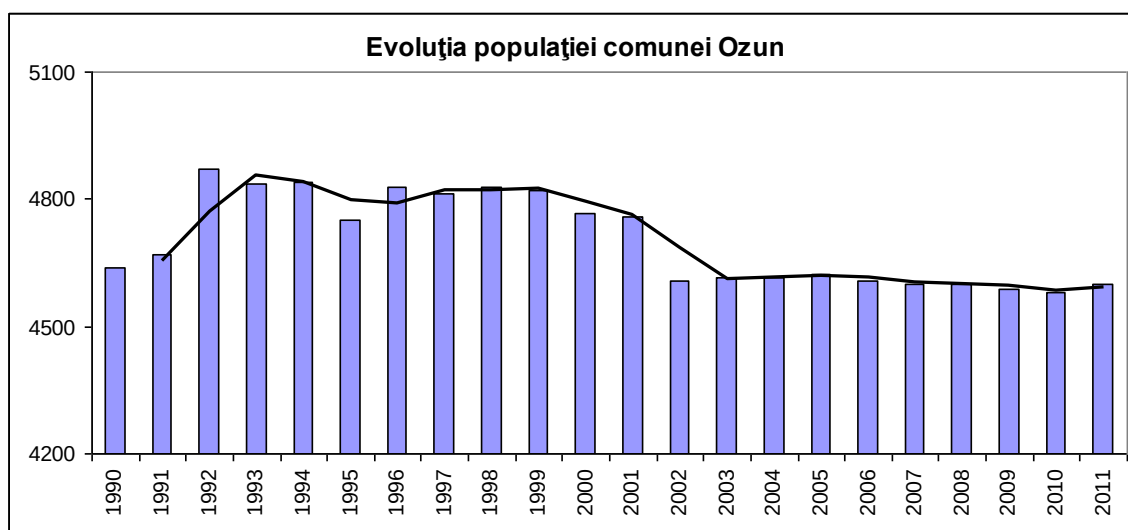
Covasna. Recensământul populației este o înregistrare exhaustivă a populației la nivel național ce se efectuează cu o periodicitate de aproximativ un deceniu. Scopul este obținerea la momentul de referință al recensământului a unor date complete despre starea populației. Variabilele principale sunt: sexul, vârsta, starea civilă, numărul și vârsta copiilor, locul nașterii, locul domiciliului și al reședinței, naționalitatea, limba maternă, școlaritatea, ocupația etc. Pentru statistica demografică recensământul reprezintă un punct de reper, toate calculele demografice ulterioare raportându-se la valorile cenzitare, urmând a se reface în funcție de acestea.

2. Fișa localității Ozun a fost furnizată de Direcția Județeană de Statistică Covasna. Fișa localității prezintă date demografice, economice, structura salariaților, infrastructura fizică a localității, dotările etc.

S-au luat în considerare date referitoare la structura populației de la ultimele 3 recensăminte ale populației (1992, 2002 și 2011), evoluția populației după 1990 până în anul 2011 privind numărul populației, numărul de nașcuți vii și decedați după 1990 până în prezent, numărul de stabiliri și plecări din localitate în evoluție.

2.5.1. Evoluție și potențial demografic

La 1 iulie 2011 populația comunei Ozun număra 4599 locuitori¹⁴. Sporul natural și migrația internă negative au determinat în ultimul deceniu o scădere a populației cu 161 locuitori față de anul de referință 2001, ceea ce reprezintă o diminuare în medie cu cca 16 locuitori/an.



Sursa: Baza de date Tempo online INSSE

În intervalul 1991-2001 numărul de locuitori a crescut comparativ cu anul 1990



după care s-a redus semnificativ, cu 151 de locuitori doar într-un an. Această diminuare a fost determinată de migrația populației înspre centrele urbane dar și de migrația externă, în special spre Ungaria, cauza fiind reducerea activităților economice în zonă.

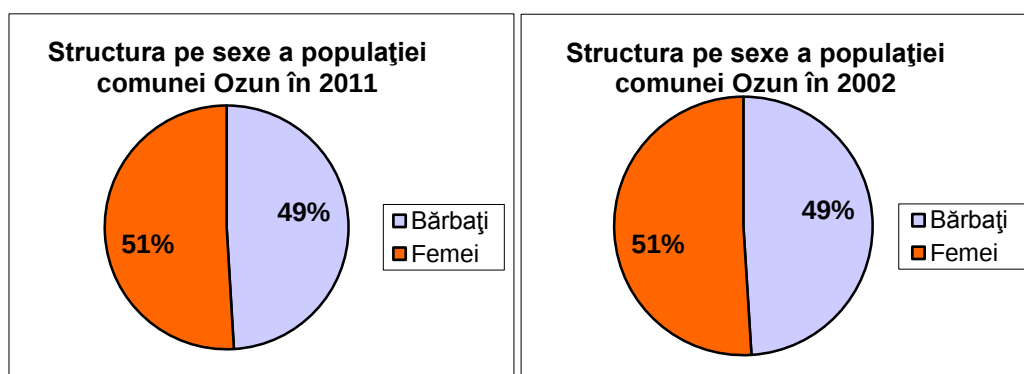
Conform datelor înregistrate la recensămintele populației din 1992, 2002, respectiv 2011¹⁴, rezultă că populația stabilă a comunei s-a redus cu 222 de locuitori în ultimii 10 ani, reprezentând o diminuare a efectivului demografic cu 4,85%.

	1992	2002	2011	2002-2011	%
Comuna Ozun	4833	4575	4353	-222	4,85%

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Covasna

2.5.2. Structura pe sexe și vârstă

Datele de la recensământul populației realizat în 2011 relevă o structură demografică cu tendințe de feminizare a populației (2135 bărbați și 2218 femei), tendință care se păstrează și comparativ cu recensământul populației din 2002: (2242 bărbați și 2333 femei).

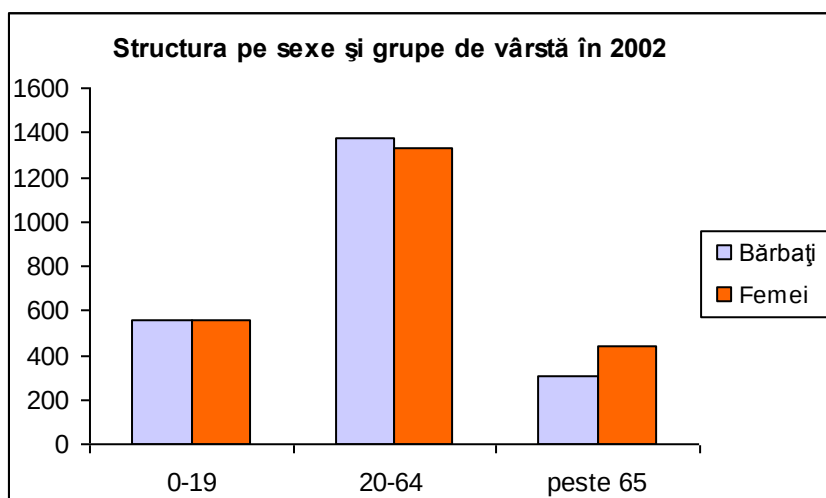


Sursa: Direcția Județeană de Statistică Covasna, Baza de date Tempo online INSSE

Dacă urmărim structura pe sexe și vârste la recensământul din anul 2002¹⁵ se poate observa preponderența populației de sex masculin la grupele de vârstă 0-14 ani și 15-64 de ani, în timp ce populația de sex feminin predomină la grupa de vârstă de peste 65 de ani.

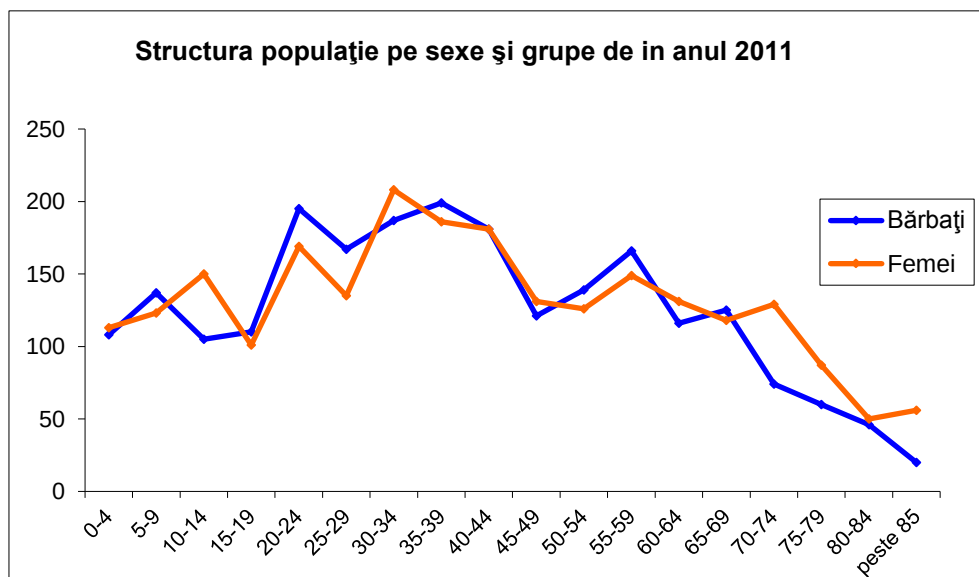
¹⁴ Conform rezultatelor preliminare ale recensământului populației 2011, publicate pe site-ul DJS Covasna

¹⁵ Pentru recensământul din 2011 nu există date privind structura pe grupe de vârstă iar pentru analiza acestora s-au folosit date din Fișa localității, Baza de date Tempo online



Sursa: Baza de date Tempo online INSSE

Între cele două recensăminte s-a produs un dezechilibru în structura pe sexe a populației datorat în primul rând scăderii natalității, îmbătrânirii populației, migrației și fenomenului supra mortalității masculine și speranței mai mari de viață a femeilor. Structura pe sexe a populației în anul 2011 se încadrează în tendințele anterioare, indicând un excedent al populației feminine la grupele de vârstă peste 65 de ani.



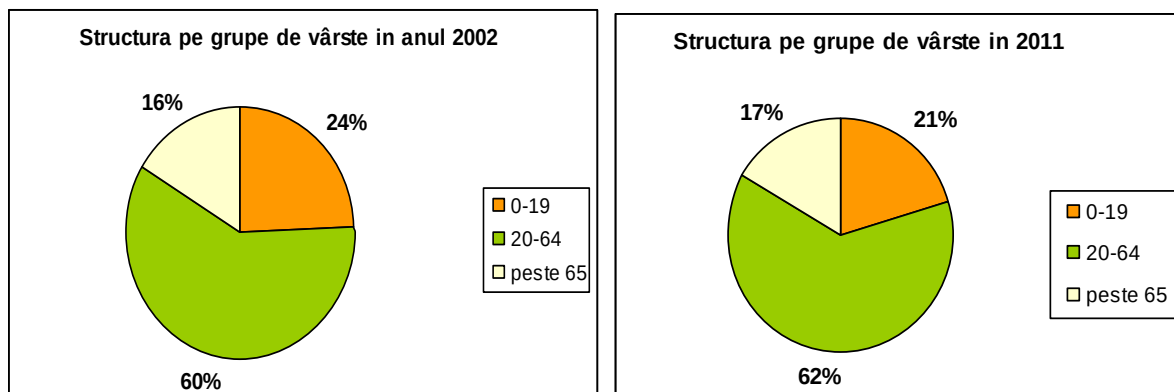
Sursa: INSSE, Tempo online, Baza de date locală

Din diagrama privind structura pe sexe și grupe de vârstă în anul 2011 se observă existența unui excedent masculin la segmentul de populație între 0-64 ani și un excedent feminin pentru populația cu vârsta peste 65 ani.



Structura pe vârste

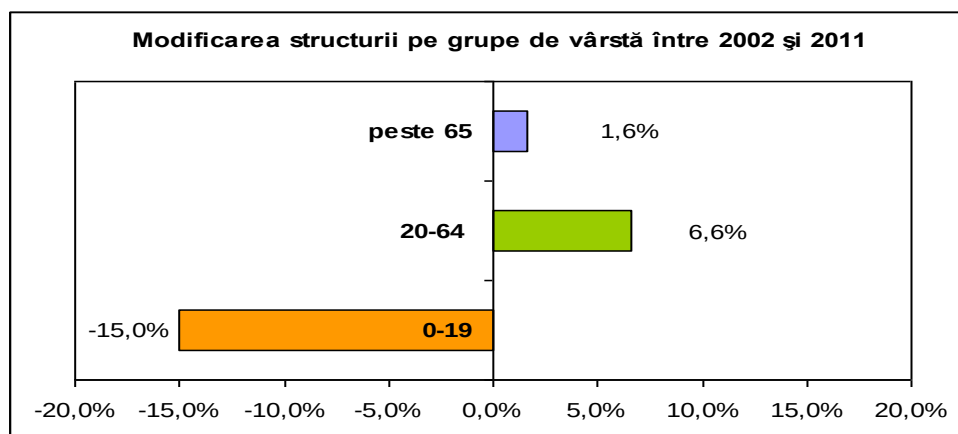
Reprezentarea structurii pe grupe de vârstă permite evaluarea gradului de îmbătrânire a populației. Astfel, conform clasificăției O.N.U., populația tânără s-a considerat între 0-19 ani, cea adultă între 20-64 ani și cea bătrână peste 65 ani.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

Structura pe grupe de vârstă a cunoscut modificări semnificative la grupele de vârstă 0-19 ani și 20-64 de ani. În timp ce ponderea populației vârstnice a crescut cu un procent, populația adultă a crescut ca pondere cu 4 procente iar grupa de vârstă 0-19 ani a scăzut cu 5% în intervalul 2002 -2011.

Modificarea structurii pe grupe de vârstă este mai importantă decât reducerea efectivului populației. Tendințele de reducere a numărului de tineri și de îmbătrânire demografică se vor accentua în viitor dacă se va păstra tendința de migrare a tinerilor spre mediul urban. Semnificativ este faptul că nu a crescut numărul persoanelor în vârstă în intervalul analizat.

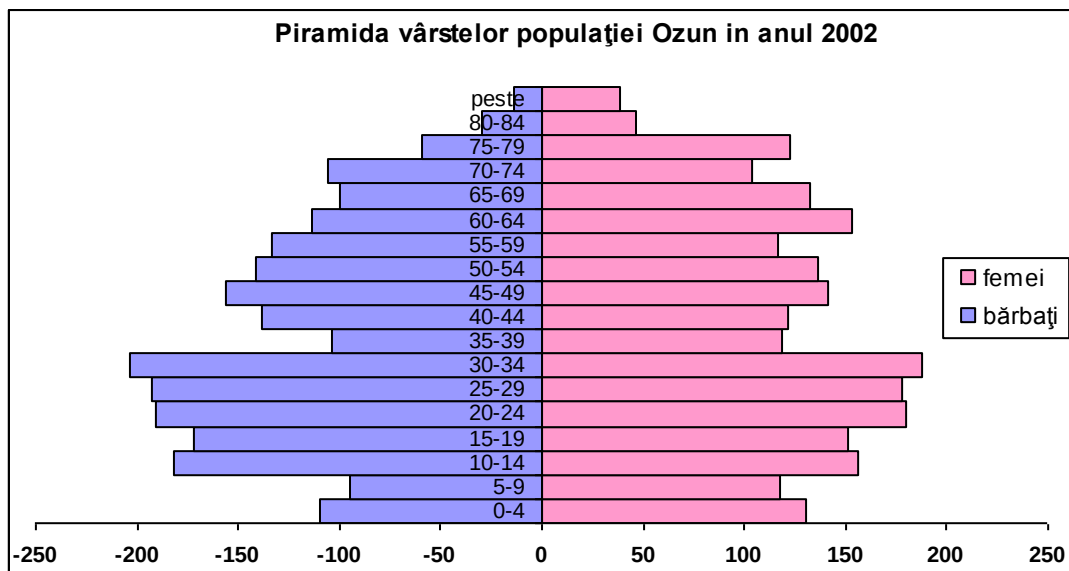


Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online



Piramida vârstelor

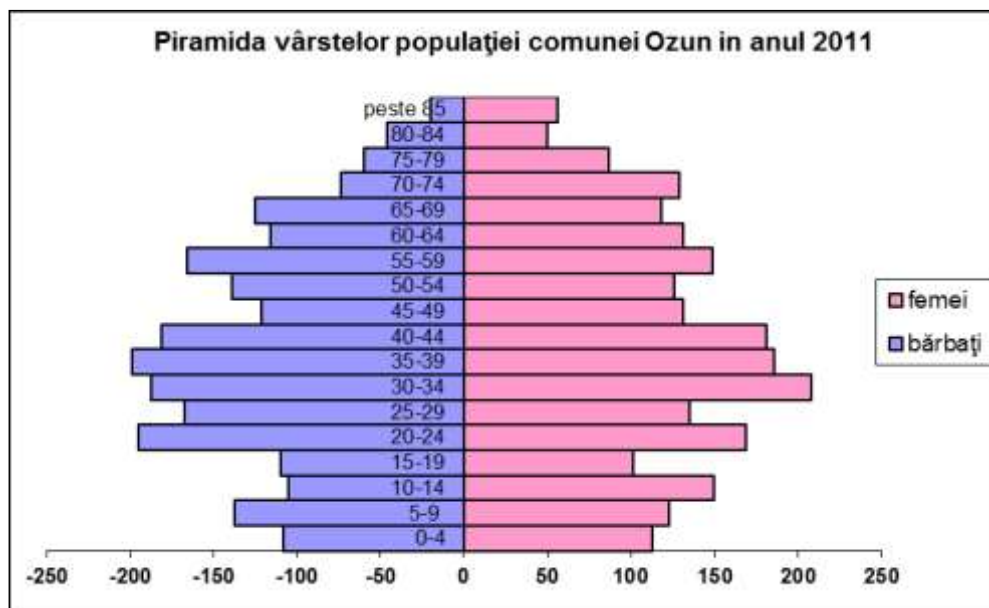
Piramida vârstelor reprezentată în anii 2002 și 2011¹⁶ permite observarea principalelor schimbări care au avut loc în structura demografică a populației în ultimii 11 ani. Comparând cele 2 piramide se poate observa reducerea treptată a bazei piramidei anului 2011 față de 2002, efect direct al reducerii ratei natalității și scăderii efectivului de populație fertilă.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

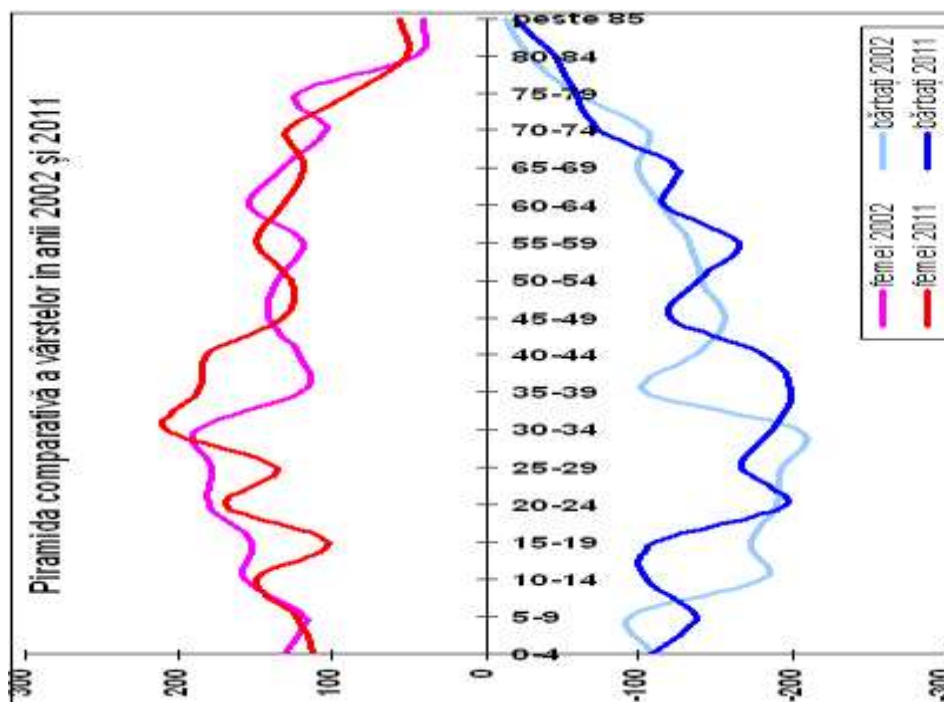
Piramida vârstelor realizată pentru anul 2000 are baza în scădere datorată reducerii natalității și migrației populației spre zonele urbane. Corpul piramidei arată o structură relativ echilibrată a populației adulte, încă destul de numeroasă în special la grupele de vârstă între 10-34 de ani. Partea superioară a piramidei reflectă fenomenul de îmbătrânire demografică și un număr semnificativ mai mare de femei decât bărbați la această grupă de vârstă.

¹⁶ Conform datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Covasna



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

Piramida din 2011 relevă fenomenele demografice în derulare: îmbătrânirea populației, reducerea bazei piramidei și o scădere generală a populației care nu va fi înlocuită la nivelul din prezent în următorii ani (grupa de la 0 la 19 ani are efective mai mici decât grupele mai mari 20-24, 25-29). Piramida comparativă a vârstelor arată reducerea efectivelor de tineri în 2011 față de 2000 și în general reducerea numerică a populației la toate grupele de vârstă. Grupa de vârstă peste 65 ani a avut o creștere ușoară.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

2.5.3. Structura etnică

Comuna Ozun se distinge prin structura etnică predominant maghiară. La recensământul din 2011, numărul cetățenilor de etnie maghiară era de 3691, reprezentând 85% din total populație, pondere în scădere față de recensământul din 2002.

Numărul cetățenilor români s-a menținut constant însă a crescut de 22 ori numărul populației de etnie rroma. Această creștere importantă poate fi explicată și de faptul etnicii rromi și-au asumat în mai mare măsură identitatea în comparație cu recensământul precedent.

	Total	Români		Maghiari		Rromi	
2002	4575	529	11,6%	4025	88,0%	6	0,1%
2011	4353	518	11,9%	3691	84,8%	134	3,1%

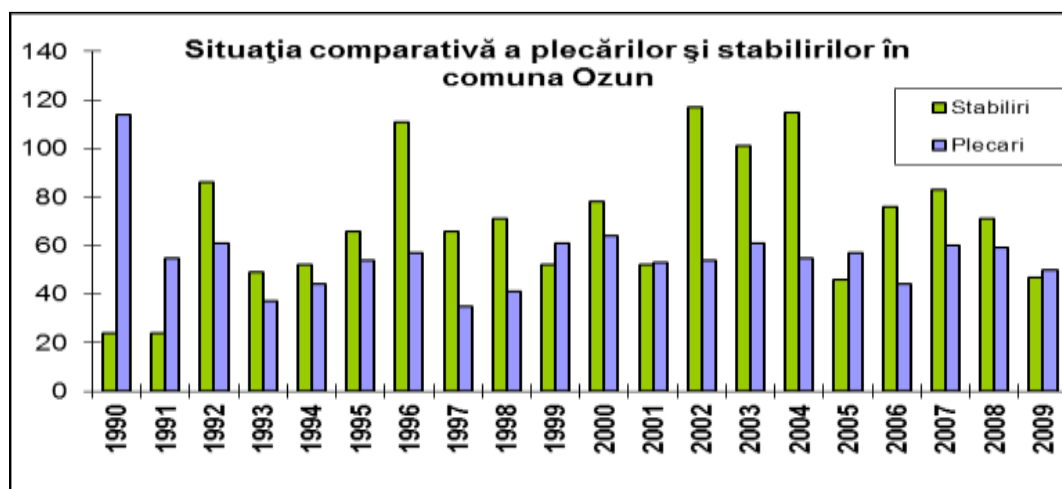
Sursa: Direcția Județeană de Statistică Covasna

2.5.4. Evoluția populației

Efectivul populației comunei Ozun s-a diminuat de la 4638 locuitori în 1990 la 4599 în anul 2011, reprezentând o scădere cu 0,86% din populația anului de referință 1990. Aflată la doar 25 km distanță față de municipiul Brașov și la 9 km față de municipiul



Sfântu Gheorghe, comuna Ozun a beneficiat de o stabilitate a populației conferită de proximitatea față de două reședințe de județ și accesul la locuri de muncă.

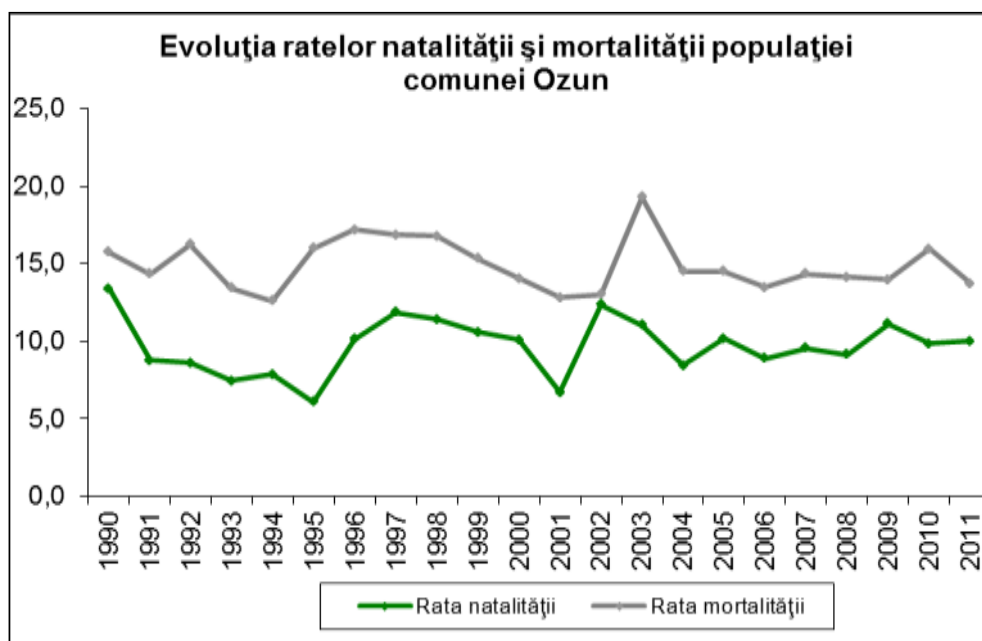


Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

În intervalul analizat, 1990-2011, numărul stabilirilor în localitate a fost mai mare decât numărul plecărilor. Cel mai mare număr al plecărilor din localitate s-a înregistrat în anii 1990 și 1991, când legislația a devenit foarte permisivă în ceea ce privește mobilitatea, după care s-a redus semnificativ. După anul 1992 numărul plecărilor s-a stabilizat, fiind compensat de un număr din ce în ce mai mare de stabiliri în comună care au atins un maxim în perioada 2002-2004.

2.5.5. Rata brută a natalității și mortalității

Populația comunei Ozun se caracterizează prin deficit demografic, respectiv număr redus de nașcuții vii față de numărul persoanelor decedate. Populația din zona de studiu are un comportament caracterizat de o rată redusă a natalității. Cele mai înalte valori ale mortalității au fost înregistrate în anul 2003, 19 persoane decedate la 1000 locuitori și anul 1996, respectiv 17,2 persoane la 1000 locuitori.



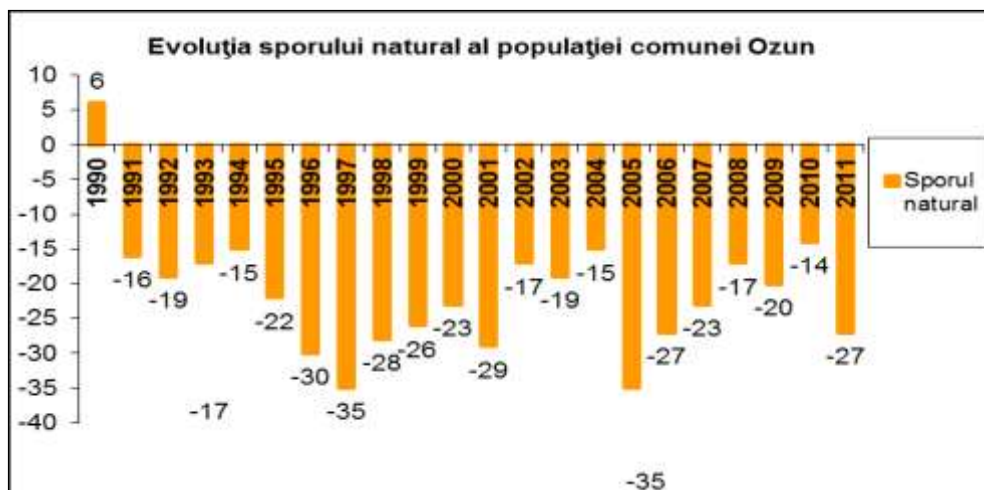
Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

Rata natalității a scăzut de la un maxim înregistrat în anul 1990 de 13,4‰ la 10‰ în 2011. Cea mai scăzută rată a natalității s-a înregistrat în anul 2001, 6,7‰. Migrația tinerilor constituie cauza reducerii natalității, reducerea numărului de persoane la vârsta fertilității, soluția fiind stabilizarea tinerilor în mediul rural, șansă pentru dezvoltarea localității.

Mortalitatea ridicată este un fenomen caracteristic ruralului românesc și are cauze complexe fiind atât o consecință a îmbătrânirii demografice cât și o rezultată a factorilor sociali și economici: accesul la servicii, calitatea vieții, nivelul de educație.

2.5.6. Sporul natural

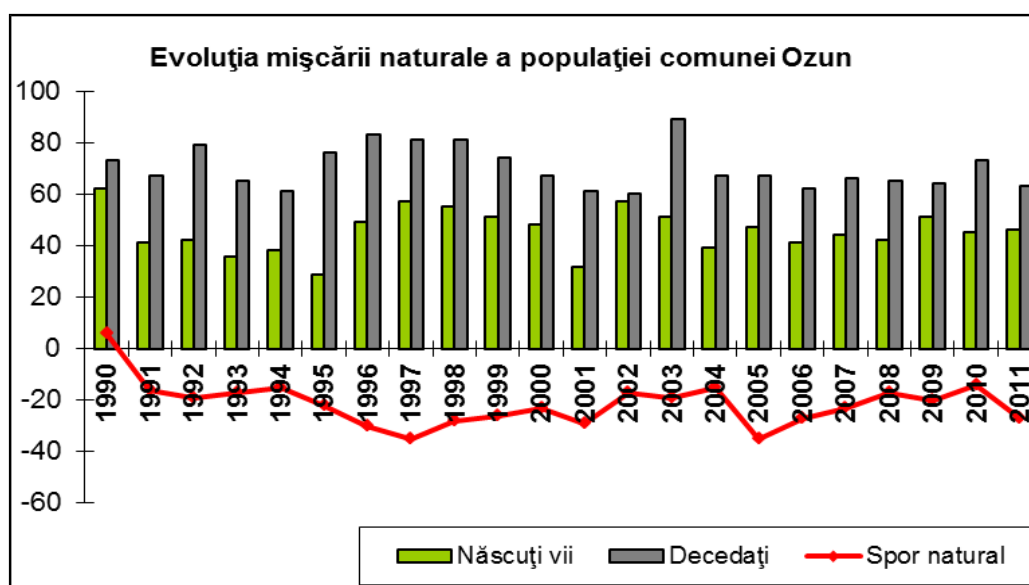
Definit în literatura de specialitate ca diferența între numărul născuților vii și cel al decedaților într-un an, acest indicator relevă creșterea sau diminuarea efectivului populației.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

Sporul natural a înregistrat o singură valoare pozitivă, în 1990, an după care populația a înregistrat constant deficit natural. Mărimea acestui deficit a fluctuat în perioada 1991-2001, valori mari înregistrându-se în intervalul 1995-2001 dar și în intervalul 2005 -2011. Deficitul natural este explicat de efectivul în scădere al populației la vârsta fertilă și o modificare a comportamentului populației în ceea ce privește numărul de copii pe care o familie decide să-i aibă.

Pe de altă parte, rata natalității a scăzut continuu, cauza o găsim în diminuarea efectivelor de populație la vârsta fertilă și în modificarea comportamentului reproductiv.

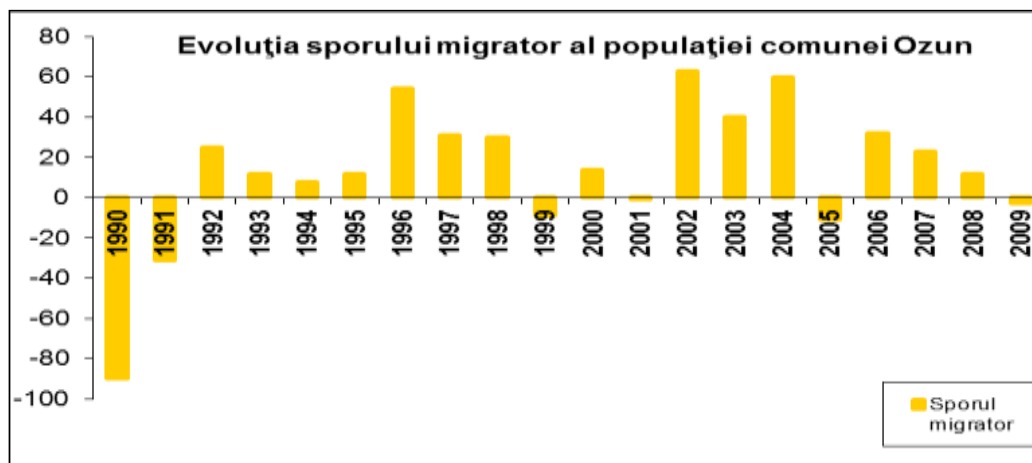


Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online



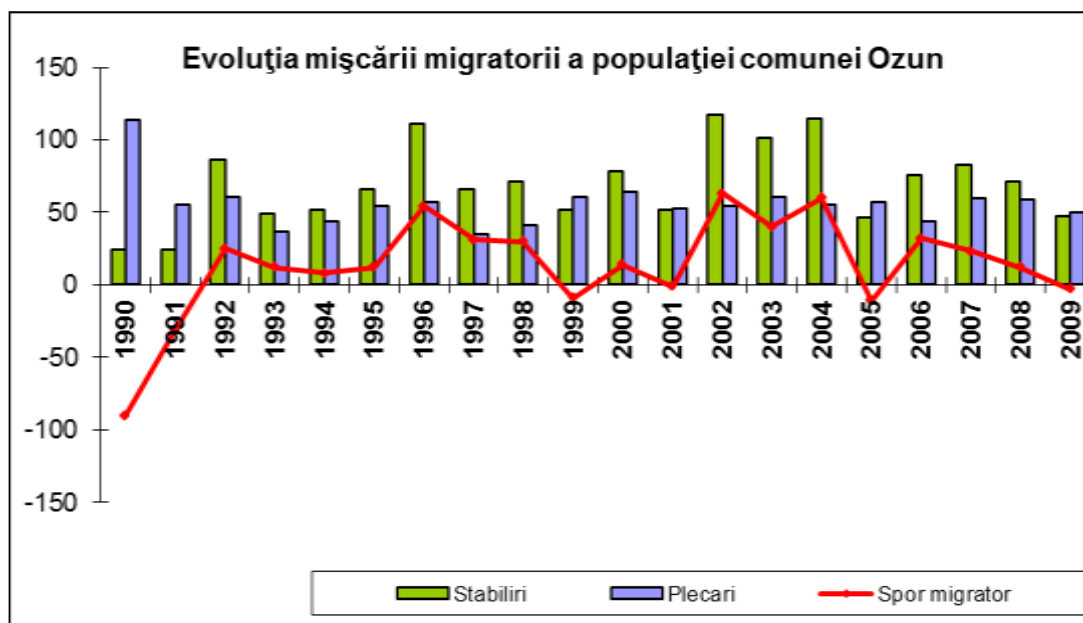
2.5.7. Sporul migrației

Calculat ca diferența între numărul de stabiliri de domiciliu și de plecări, sporul migrației relevă creșterea sau diminuarea populației datorată fluxului rural-urban sau urban-rural – numit și de întoarcere.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online

Evoluția comparativă a stabilirilor și plecărilor arată o tendință de stabilizare a populației în comună după anul 1991 când s-au înregistrat cele mai numeroase plecări. Cu excepția anilor 1999, 2001, 2005 și 2009 sporul migrator a fost pozitiv în tot acest interval. Tendința de întoarcere în rural, remarcată la scară națională poate fi observată și în cazul comunei Ozun.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online



2.5.8. Disfuncționalități

Populația comunei Ozun va fi afectată în viitor de următoarele fenomene demografice cu efecte asupra situației economico-sociale:

- Scăderea ratei natalității, prin intrarea în perioada fertilității a generațiilor reduse numeric de femei născute după 1990;
- Sporul natural negativ va afecta înlocuirea simplă a generațiilor;
- Îmbătrânirea accentuată a populației din unele localități componente va pune probleme pentru asigurarea corespunzătoare cu servicii sociale și medicale;
- Creșterea numărului de plecări a persoanelor cu competențe profesionale, mai ales a tinerilor spre orașe mai mari sau în exterior;
- Creșterea în viitor a ratei de dependență economică a celor inactivi față de cei activi;
- Scăderea efectivelor de populație tânără care reprezintă un potențial pentru dezvoltarea localității va reprezenta un factor restrictiv prin deficitul de resurse de muncă care va apare pe piața muncii;
- Creșterea ponderii persoanelor cu vârsta peste 65 ani în următorii 10 ani, datorită efectivelor numeroase de populație cu vârsta între 55-64 ani;
- Creșterea în viitor a problemelor sociale și economice legate de populația cu vârsta peste 65 ani;

2.6. Circulații

Căi de comunicație rutieră

Comuna Ozun se află situată în sudul județului Covasna, în cadrul Zonei Periurbane a municipiului Sfântu Gheorghe, la o distanță de 9 km față de acesta. Localitatea Ozun reprezintă satul reședință de comună, care coordonează un număr de 6 sate aparținătoare, aflate la următoarele distanțe:

Satul Bicfalău	6 km
Satul Lisnău	5 km
Satul Lisnău Vale	11 km
Satul Lunca Ozunului	1 km
Satul Măgheruș	11 km
Satul Sântionlunca	4 km

Teritoriul comunei este străbătut de următoarele trasee de drumuri publice clasate:

Drumul european E574 pe traseul drumului național DN 11



Drumul european E574 este o cale secundară a transporturilor rutiere din Europa, aflată în totalitate în România și care face legătura între: Craiova – Pitești – Brașov – Târgu Secuiesc – Onești – Bacău, pe o distanță de 432 de kilometri. Între Craiova – Pitești, E574 urmează ruta drumului național DN65, între Pitești și Brașov urmează drumul național DN73, iar între Brașov și Bacău, drumul național DN11.

Drumul național DN 11

DN 11 (E574): Limita Jud. Brașov – Chichiș – Ozun – Moacșa – Târgu Secuiesc – Lemnia – Brețcu – Limita jud. Bacău

Drumul județean DJ 103 B

DJ 103B: Limita Jud. Brașov – Dobârlău – Bicfalău – Ozun (DN 11) – Chileni (DN 12)

Drumuri comunale

DC 16 (satul Ozun – DC 26 – satul Măgheruș)

DC 26 (DC 16 – satul Măgheruș)

DC 27 (satul Ozun și satele Lisnău și Lisnău Vale)

DC 33 (satul Ozun – satul Ilieni)

DC 34 satul Ozun – satul Lunca Ozunului

În luna aprilie 2010, trei drumuri de exploatare au fost încadrate în categoria funcțională a drumurilor comunale:

DC26B – Lisnău-Măgheruș

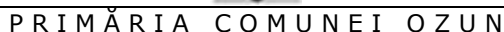
DC27B – Lisnău-Bicfalău

DC34A – Lunca Ozunului-DN 11

Aceste drumuri au făcut obiectul unui contract de lucrări pentru refacerea și modernizarea infrastructurii rutiere, proiectul având următoarele specificații: traseele în plan a drumurilor proiectate vor urmări în proporție de 100% traseele existente; lățimea platformelor drumurilor proiectate vor fi de 5,00m, parte carosabilă – 4,00m și câte două acostamente de câte 0,50m fiecare, panta transversală unică pentru partea carosabilă de 2,5% și panta acostamentelor de 4,0%; toate cele 12 podețe se vor înlocui cu podețe care vor asigura preluarea debitelor necesare prevenirii apariției inundațiilor și a zonelor izolate.



Rețeaua de drumuri existentă (anul 2014) în zona Ozun, suprapusă pe un fragment din Harta Iosefină a Transilvaniei, 1769-1773





elaborat unele studii de fezabilitate și proiecte tehnice pentru modernizare acestora.

Principalele disfuncționalități din punctul de vedere al traficului rutier și a celui pietonal sunt cauzate în special de amenajarea necorespunzătoare a străzilor, traversarea localității de către traficul de tranzit intens, pe traseul drumului național, cu implicațiilor inerente privind poluarea sonoră și poluarea aerului.

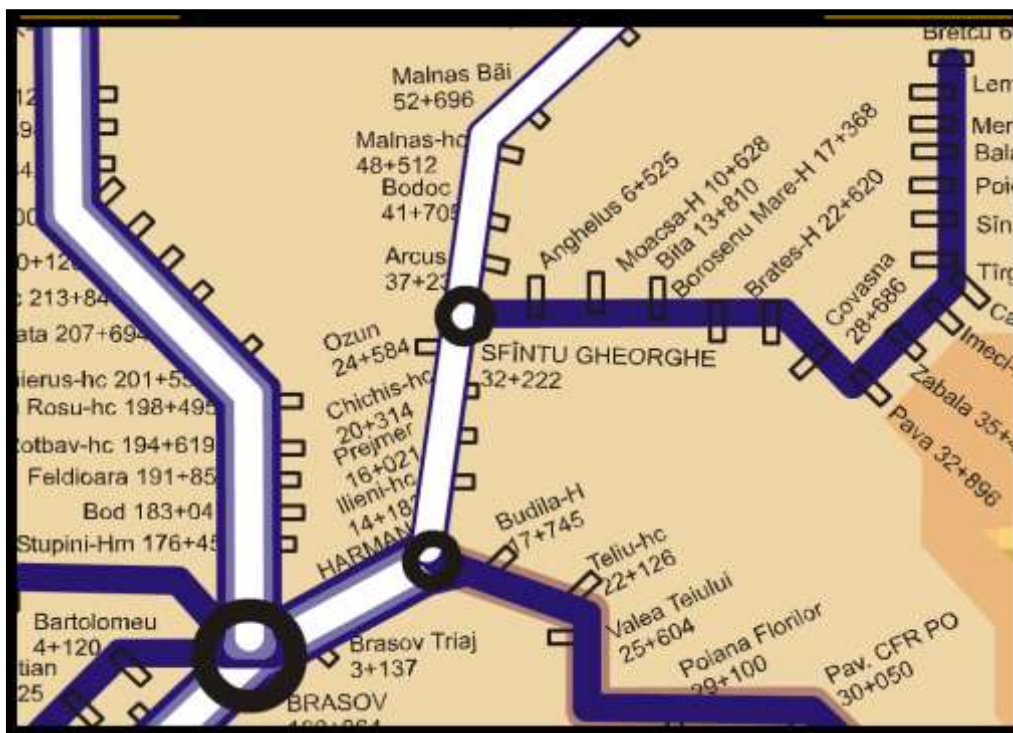
Pentru încurajarea transportului nemotorizat, în special cu bicicletele, în anii 2009 - 2010 s-a propus realizarea unui traseu numit "Drumul Verde SEPSI", având ca scop promovarea unei cunoașteri mai bune a patrimoniului natural și a valorilor culturale locale. Pe o distanță de 100 km, traseul parcurge următoarele 18 localități: Sfântu Gheorghe – Arcuș – Valea Crișului – Călnic – Zălan- Olteni- Bodoc –Zoltan - Ghidfalău – Fotoș – Angheluș - Moacșa – Reci – Măgheruș - Lisnău –Bicfalău - Ozun – Ilieni.

Căi de comunicație feroviară

Teritoriul comunei Ozun este traversat de traseul Magistralei CFR 400 (Brașov - Siculeni - Deda - Dej - Baia Mare - Satu Mare).

Stația CF Ozun se află pe tronsonul Hărman - Sfântu Gheorghe, tronson cu o linie simplă electrificată.





Transportul în comun

Transportul în comun este prezent doar în satele mai mari (Ozun, Lisnău și Sântionlunca), unele linii circulând doar pe perioada anului școlar. Aceste trasee asigură de regulă legătura cu municipiul Sfântu Gheorghe și sunt prezentate mai jos: Sântionlunca – Ozun – Sf. Gheorghe; Dobârlău – Ozun – Sf. Gheorghe; Lisnău – Ozun – Sf. Gheorghe.

Căi de comunicație aeriană

Pe teritoriul administrativ al localității Ozun nu există obiective de aviație civilă.

2.7. Intravilan existent. Zone funcționale.

Zonificarea funcțională a localităților comunei Ozun este marcată pe planșele care analizează situația existentă și prezintă prin culori suprafețele ocupate cu diversele funcțiuni care se desfășoară în localitate.

Zonele funcționale din intravilanul existent

Zona destinată locuirii

Este zona cea mai întinsă ocupând majoritatea suprafeței intravilanului existent. În localitățile comunei predomină regimul de înălțime mic, P – P+1. Construcțiile mai înalte sunt relativ puține și sunt situate în vecinătatea zonei centrale (blocurile de locuințe colective din satul Ozun).



Dotările aferente zonelor de locuit (comerț, alimentație publică) sunt dispuse în special de-a lungul străzilor principale situate pe traseul drumului național (DN11 – satele Ozun, Sântionlunca), a drumului județean (DJ 103 B – satul Bicfalău), respectiv a drumurilor comunale (DC 34 – satul Lunca Ozunului; DC 26 – satul Măgheruș; DC 27 – satele Lisnău, Lisnău Vale).

Zona rezervată instituțiilor și serviciilor de interes public

Administrație

Primăria comunei Ozun se află în satul Ozun pe strada Gábor Áron, nr. 75.

Poliția se află pe strada Gábor Áron, remize PSI se află în satele Ozun, Sântionlunca, Bicfalău, Lisnău.

De asemenea, în satele Ozun, Sântionlunca, Bicfalău, Lisnău se află și câte o filială a Poștei Române, precum și o reprezentanță a Casei de Economii și Consemnațiuni – CEC S.A. și o filială a Băncii Cooperatiste Kanta Târgu Secuiesc (satul Ozun).

Dotări de învățământ

În fiecare localitate a comunei există câte o școală primară, iar în satele mai mari există și câte o grădiniță. Învățământ gimnazial există doar în satul reședință de comună - satul Ozun.

În localitatea Ozun există o unitate școlară care cuprinde atât clase primare cât și gimnaziale și anume Școala Generală cu clasele I-VIII "Tatrangi Sándor" cu un număr de 13 clase. Localitatea dispune și de învățământ preșcolar reprezentat prin Grădinița de copii cu program normal „Temesváry János” Ozun cu 5 clase.

În satul Lisnău există o școală generală cu clase I – IV cu un număr de 5 săli de clasă, respectiv o grădiniță de copii cu program normal cu un număr de 4 clase.

În satul Lunca Ozunului există o școală primară.

Satul Măgheruș dispune de o școală elementară și anume Școala Generală cu clasele I-IV - "Fodor János" cu două săli de clasă precum și o grădiniță cu program normal.

Satul Sântionlunca dispune de Școala Generală cu clasele I-IV "Berde Mozes" și de Grădinița de copii cu program normal Sântionlunca cu un număr total de 8 săli de clasă.

Dotări de sănătate

În satul Ozun funcționează 2 cabinete medicale de familie, un cabinet stomatologic și două farmacii. De asemenea, tot în satul reședință de comună se mai află un dispensar și o farmacie veterinară.

În satul Sântionlunca se află un dispensar medical.



Nevoile de urgențe și de spitalizare sunt rezolvate de Spitalul Județean din Sfântu Gheorghe.

Personalul medical care deservește aceste unități sanitare este format din 2 medici de familie și 3 asistenți medicali, respectiv 2 farmaciști.

Dotări de cult

Comuna dispune de un număr de 12 biserici dispuse în fiecare sat după cum urmează:

Satul Ozun – câte o biserică ortodoxă, una reformată și una catolică

Satul Sântionlunca - câte o biserică ortodoxă, una catolică, una unitariană și un oratoriu reformat

Satul Lisnău - câte o biserică ortodoxă, una reformată și o capela catolică

Satul Bicfalău – câte o biserică ortodoxă și una reformată

Satul Măgheruș – o biserică reformată

Satul Lunca Ozunului – o biserică ortodoxă

Dotări de cultură

În ceea ce privește dotările cu rol cultural pe teritoriul comunei Ozun se află următoarele instituții:

Căminul Cultural Jókai Mór care este totodată și coordonatorul activităților culturale desfășurate în comună. Sediul căminului cultural se află într-o stare bună de funcționare.

Biblioteca comunală Erdélyi Lajos este situată în conacul Pünkösty, care necesită renovare. De asemenea, tot în satul Ozun se află și Casa Tinerelului.

Satul Măgheruș dispune de un cămin cultural și un muzeu al satului, iar satele Bicfalău, Sântionlunca și Lisnău dispun de câte un cămin cultural fiecare.

Pe lângă aceste instituții mai activează pe teritoriul comunei și alte entități culturale cum ar fi:

Asociația Culturală Atlantisz, Asociația Culturală Jókai Mór, Asociația Tatrangi Sándor, Asociația Culturală Bikmakk, Asociația de Turism Rural, Etnocultural și Ecobalnear (A.T.R.E.E.), organizații informale (IKE – Asociația Tinerilor Creștini, Asociația Femeilor pe lângă bisericile reformate).

Printre evenimentele culturale organizate în cadrul comunei ar fi de amintit: festivalul interjudețean a fanfarelor și a majoretelor, întâlnirea corurilor, întâlniri/reprezentatii organizate de formația de teatru neprofesionist, serbarea fărșangului.



Deși meșteșugurile tradiționale cu dispărut în mare lor parte, mai există însă câteva ateliere în care se mai practică meseriile tradiționale și care vor trebui prezervate și puse în valoare. Astfel se mai întâlnesc ateliere tradiționale/meșteri tradiționali, care confecționează diferite obiecte artizanale din pănușă și os, există un atelier de fierărie în satul Bicfalău. De asemenea, în localitatea Sântionlunca în numeroase gospodării se face pâine și cozonac *kürtös* în mod tradițional.

Dotări comerciale

Comerțul alimentar, nealimentar și alimentație publică se află în clădiri diverse răspândite în zonele cu funcțiuni de locuințe și se află în proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice.

Zona destinată activităților productive

Activitățile productive sunt situate în general în zona periferică a satelor Ozun și Sântionlunca, existând însă și zone industriale inserate și în zonele de locuit (satul Ozun).

Zona destinată activităților agro-zootehnice

Activitățile agro-zootehnice sunt situate în apropierea satelor Ozun și Măgheruș.

Zona căi de comunicație și transport – cuprinde căile de comunicație rutieră și cele feroviare.

Zona de gospodărie comunală

Este reprezentată de terenurile rezervate pentru: gospodăria de apă, rezervoarele de apă, puțurile forate, platforma de gunoi ecologică, stațiile de epurare și cimitirele din fiecare sat, excepție satul Lisnău Vale care nu dispune de nici un cimitir.

Dotări de sport, agrement și spații verzi

În ceea ce privește echiparea comunei cu dotări și facilități sportive se poate observa că marea majoritate a acestor se află concentrate în satul reședință care dispune atât de o bază sportivă, cât și de un parc de agrement, un parc central, o sală de sport și un teren de fotbal. Satele Sântionlunca și Lisnău dispun de un teren de fotbal.

Totalul de spații verzi măsurat pe suportul topografic aferent PUG este de **9,30 ha.** asigurând o suprafață de spațiu verde pe locuitor de **19,85mp**, la o populație de 4685 de locuitori, la nivelul anului 2014.

Conform Legii 351/2001 privind aprobarea PATN Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități satul Ozun este o așezare rurală de rangul IV - sate reședință de comună, iar satele Sântionlunca, Lunca Ozunului, Lisnău, Lisnău Vale, Bicfalău și Măgheruș sunt



așezări rurale de rangul V - sate componente ale comunelor.

Totodată această lege stabilește și nivel de dotare ale localităților în funcție de rangul fiecăreia. Astfel, pe baza analizei situației existente s-a constatat că satul reședință de comună, satul Ozun dispune de toate dotările minime obligatorii necesare în vederea servirii tuturor satelor din cadrul comunei (sediu de primărie; grădiniță, școală primară și gimnazială; dispensar medical, farmacie sau punct farmaceutic; poștă, servicii telefonice; sediu de poliție și de jandarmerie; cămin cultural cu bibliotecă; magazin general, spații pentru servicii; teren de sport amenajat; parohie; cimitir; stație de transport auto; dispensar veterinar; sediu al serviciului de pompieri; puncte locale pentru depozitarea controlată a deșeurilor; alimentare cu apă prin cișmele stradale).

În ceea ce privește elemente și nivelul de dotare ale localităților rurale de rang V și anume școală primară, punct sanitar, magazin pentru comerț alimentar și nealimentar se observă următoarea situație:

Sântionlunca dispune de toate dotările specifice (școală, punct sanitar, comerț)

Bicfalău, Măgheruș, Lisnău, Lisnău Vale, Lunca Ozunului (dispun doar de școală)

De menționat faptul că toate satele mai puțin Lisnău Vale dispun și de cel puțin o biserică, respectiv un cimitir.

Existența unor dotări publice sau comerciale și dimensiunea acestora sunt determinate de numărul de locuitori și de specificul așezării. Aceste dotări minime obligatorii sunt necesare în satele cu peste 200 de locuitori.

2.8. Monumente istorice, situri și rezervații de arhitectură și arheologie pe teritoriul comunei Ozun

Construcțiile valoroase existente în comuna Ozun sunt clădiri eclesiastice, unele din acestea fiind incluse pe Lista Monumentelor Istorice (LMI 2010) dar și clădiri reprezentative pentru locuire, tipologie reprezentată de curii/conace, înscrise cu valoare de ansamblu sau monument.

Obiectivele înregistrate în LMI 2010 fac parte numai din categoria siturilor arheologice (I), ansamblurilor și monumentelor de arhitectura (II).

Din **categoria valorică A** fac parte 11 obiective: 7 în Bicfalău, 3 în Lisnău, 1 în Ozun și din **categoria valorică B** făcând parte 9 obiective: 1 în Măgheruș, 8 în Ozun. În conformitate cu Lista Monumentelor Istorice 2010 (LMI) avem următoarele monumente și ansambluri istorice situate pe teritoriul UAT Ozun:



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresa	Datare
102	CV-I-s-B-13066	Așezarea romană de la Măgheruș	sat MĂGHERUȘ; comuna OZUN	Verestorony	sec. II - III p. Chr., Epoca romană
244	CV-II-a-A-13146	Gospodăria Simon István	sat BICFALĂU; comuna OZUN	40	sf. sec. XVIII
245	CV-II-m-A-13146.01	Casă	sat BICFALĂU; comuna OZUN	40	1793
246	CV-II-m-A-13146.02	Poartă	sat BICFALĂU; comuna OZUN	40	1797
247	CV-II-m-A-13147	Conacul Dénes	sat BICFALĂU; comuna OZUN	156	1836
248	CV-II-a-A-13148	Ansamblul bisericii reformate	sat BICFALĂU; comuna OZUN	176	sec. XV - XX
249	CV-II-m-A-13148.01	Biserica reformată	sat BICFALĂU; comuna OZUN	176	sec. XV, ref. 1863, turn ref. sec. XX
250	CV-II-m-A-13148.02	Zid de incintă	sat BICFALĂU; comuna OZUN	176	sec. XV
401	CV-II-a-A-13236	Ansamblul bisericii reformate	sat LISNĂU; comuna OZUN	32	sec. XV - XIX
402	CV-II-m-A-13236.01	Biserica reformată	sat LISNĂU; comuna OZUN	32	sec. XV, ref. 1622 și 1804
403	CV-II-m-A-13236.02	Zid de incintă, cu turn-clopotniță	sat LISNĂU; comuna OZUN	32	1834
415	CV-II-a-B-13243	Ansamblul bisericii reformate	sat OZUN; comuna OZUN	74	sec. XVII - XVIII
416	CV-II-m-B-13243.01	Biserica reformată	sat OZUN; comuna OZUN	74	sec. XVII, transf. 1820
417	CV-II-m-B-13243.02	Zid de incintă (fragmente), cu turn clopotniță	sat OZUN; comuna OZUN	74	1616
418	CV-II-m-A-13244	Castelul Béldy-Mikes	sat OZUN; comuna OZUN	99	1755, transf. sec. XX
419	CV-II-m-B-13245	Conacul Pünkösti, azi bibliotecă	sat OZUN; comuna OZUN	104	cca. 1810
420	CV-II-m-B-13246	Grânarul conacului Pünkösti	sat OZUN; comuna OZUN	140	înc. sec. XIX
421	CV-II-m-B-13247	Fosta Cazarmă a Husarilor, azi locuință	sat OZUN; comuna OZUN	177	sec. XVIII
422	CV-II-m-B-13248	Conacul Ujvárosy-Agoston	sat OZUN; comuna OZUN	437	1810 - 1825
423	CV-II-m-B-13249	Conacul Temesvári, azi grădiniță	sat OZUN; comuna OZUN	442	sf. sec. XIX
448	CV-II-m-B-13264	Capela Szentiványi	sat SÂNTIONLUNCA comuna OZUN	165 A	sec. XVIII
449	CV-II-m-B-13265	Biserica romano-catolică "Sf. Ioan Botezătorul"	sat SÂNTIONLUNCA comuna OZUN	213	1774, pe temeliiile unei biserici mai vechi

MINISTERUL CULTURII ȘI PATRIMONIULUI NAȚIONAL - Lista Monumentelor Istorice (2010) (cf. Anexa la Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2.361/2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice,

Actualizare Plan Urbanistic General Comuna Ozun, Județul Covasna**volumul 1 - memoriu general de urbanism**

elaborator: s.c. urban team s.r.l.



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute) publicată în MO Nr. 670 bis din 01.10.2010.

În conformitate cu Registrul Arheologic Român (RAN) avem următoarele situri pe teritoriul UAT Ozun:

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie	Ultima modificare
64657.02	Așezarea eneolitică de la Bicfalău	locuire civilă	așezare	Bicfalău, com. OZUN	Eneolitic	09.12.2008 (verificată)
64657.01	Fortificația de pământ de la Bicfalău. între pâraiele Cetății Melcilor și Csuklyánpatak	fortificație	fortificație de pământ	Bicfalău, com. OZUN	Epoca medievală	25.11.2008 (actualizată)
64666.09	Valul de pământ de la Lisnău. în apropierea localității	construcție defensivă	val de pământ	Lisnău, com. OZUN	Necunoscută	11.02.2014 (creată)
64666.08	Situl arheologic de la Lisnău - Cetatea lui Barabas. lângă pârâul Heveder	locuire	cetate	Lisnău, com. OZUN	Necunoscută	11.02.2014 (creată)
64666.06	Cetate medievală de la Lisnău - "Cetatea Turcului". între pârâul Borzoș și "Șanțul cetății", pe dealul Várberce	locuire civilă	cetate	Lisnău, com. OZUN	Epoca medievală	11.02.2014 (verificată)
64666.01	Așezarea Cucuteni - Ariușd de la Lisnău - "Dealul Jenejek"	locuire civilă	așezare	Lisnău, com. OZUN	Eneolitic	11.02.2014 (verificată)
64666.05	Așezarea Coțofeni de la Lisnău - "Dealul lui Ciulac"	locuire civilă	așezare	Lisnău, com. OZUN	Epoca bronzului	25.11.2008 (verificată)
64666.04	Așezarea Schneckenberg de la Lisnău - "Coasta lui Ciulac"	locuire civilă	așezare	Lisnău, com. OZUN	Epoca bronzului	25.11.2008 (verificată)
64666.02	Situl Cucuteni - Ariușd de la Lisnău - "Câmpia lui Barabas"	locuire	locuire	Lisnău, com. OZUN	Eneolitic	25.11.2008 (verificată)



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie	Ultima modificare
64666.03	Așezarea Coțofeni de la Lisnău - "Dealul Melcilor"	locuire civilă	așezare	Lisnău, com. OZUN	Epoca bronzului	25.11.2008 (verificată)
64693.09	Situl arheologic de la Măgheruș - Poalele dealului Ivanka. la nord de sat și la 50 m de valul de pământ "Homárka"	locuire	așezare	Măgheruș, com. OZUN	Neolitic	12.02.2014 (creată)
64693.02	Situl neolitic de la Măgheruș - "Losonczi". lângă pârau	locuire	locuire	Măgheruș, com. OZUN	Neolitic	12.02.2014 (verificată)
64693.05	Apeductele romane de la Măgheruș - "Dealul Măgheruș"	construcție	apeduct	Măgheruș, com. OZUN	Epoca romană / sec. I	12.02.2014 (verificată)
64693.03	Situl neolitic de la Măgheruș - "Mesteceni". la nord de sat	descoperire izolată	obiect izolat	Măgheruș, com. OZUN	Neolitic	12.02.2014 (actualizată)
64693.06	Cetatea medievală de la Măgheruș - "Cetatea Meszke". în valea pârauului Lisnău	locuire civilă	cetate	Măgheruș, com. OZUN	Epoca medievală	12.02.2014 (actualizată)
64693.07	Cetatea medievală de la Măgheruș - "Cetatea Aluniș". în apropierea satului	locuire civilă	cetate	Măgheruș, com. OZUN	Epoca medievală	12.02.2014 (actualizată)
64693.08	Valul de pământ de la Măgheruș - "Homárka". la N de sat, pe o lungime de 11 km, de la Râul Negru, în dreptul satului Bită, mergând spre SV între Reci și Măgheruș, până la Lisnău	fortificație	val de pământ	Măgheruș, com. OZUN	Necunoscută	12.02.2014 (actualizată)
64693.01	Așezarea	locuire civilă	așezare	Măgheruș,	Epoca	12.02.2014

Actualizare Plan Urbanistic General Comuna Ozun, Județul Covasna

volumul 1 - memoriu general de urbanism

elaborator: s.c. urban team s.r.l.



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie	Ultima modificare
	romană de la Măgheruș - "Turnul Roșu". în vatra satului			com. OZUN	romană / sec. II - III	(verificată)
64693.04	Situl arheologic de la Măgheruș - "Csuklyán". pe dealul Csuklyán	locuire	locuire	Măgheruș, com. OZUN	Epoca bronzului, Eneolitic	12.02.2014 (actualizată)
64648.07	Așezarea geto-dacică de la Ozun - "Cimitirul reformat". pe terenul lui M. Karácsony, o terasă înaltă situată pe latura SE a cimitirului, sectorul reformat, pe partea dreaptă a Râului Negru	locuire civilă	așezare	Ozun, com. OZUN	Latène / sec. I î. Chr - I d.Chr.	12.02.2014 (actualizată)
64648.06	Așezarea și necropola Noua de la Ozun - "Spatele Tulgheșului". în dreptul drumului de câmp ce duce de la Ozun la Măgheruș, malul stâng al Râului Negru	locuire civilă	așezare și necropolă	Ozun, com. OZUN	Epoca bronzului	12.02.2014 (actualizată)
64648.03	Descoperirea funerară geto-dacică de la Ozun. pe malul drept al Râului Negru	descoperire funerară	necropolă	Ozun, com. OZUN	Latène	12.02.2014 (actualizată)
64648.02	Situl geto-dacic de la Ozun - "Strada Márk"	locuire	așezare	Ozun, com. OZUN	Latène	12.02.2014 (verificată)
64648.01	Așezarea geto-dacică de la Ozun - "La Bălți". pe malul drept al Râului Negru	locuire civilă	așezare	Ozun, com. OZUN	Latène, Epoca migrațiilor / sec. I î. Chr. - I d.Chr., sec. IV	12.02.2014 (actualizată)



Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie	Ultima modificare
64648.05	Situl arheologic de la Ozun. din cuprinsul satului	locuire	așezare și necropolă	Ozun, com. OZUN	Eneolitic, Epoca bronzului, Hallstatt	09.12.2008 (actualizată)
64648.04	Situl geto-dacic de la Ozun - "Sat". în capătul de NE al satului	locuire	locuire	Ozun, com. OZUN	Latène	25.11.2008 (verificată)
64700.03	Situl arheologic de la Sântionlunca. pe malul pârâului	locuire	așezare	Sântionlunca com. OZUN	Neolitic	11.02.2014 (creată)
64700.01	Locuirea Ciomortan de la Sântionlunca - "Cariera de nisip". pe malul Pârâului Negru	locuire	locuire	Sântionlunca com. OZUN	Epoca bronzului	11.02.2014 (actualizată)
64700.02	Ruinele bisericii romanice de la Sântionlunca - "Conacul Apor"	structură de cult/religioasă	biserică	Sântionlunca com. OZUN	Epoca medievală / sec. XI-XII	25.11.2008 (verificată)

2.9. Zone cu riscuri naturale

Riscul, conform terminologiei din legea 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, secțiunea V-Zone de risc natural, Anexa nr. 1, este estimarea 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.

Risc seismic

Din punct de vedere seismic, conform S.R. 11100/1/93, comuna Ozun se încadrează în interiorul izoliniei de gradul 71, unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani pe scara MSK.

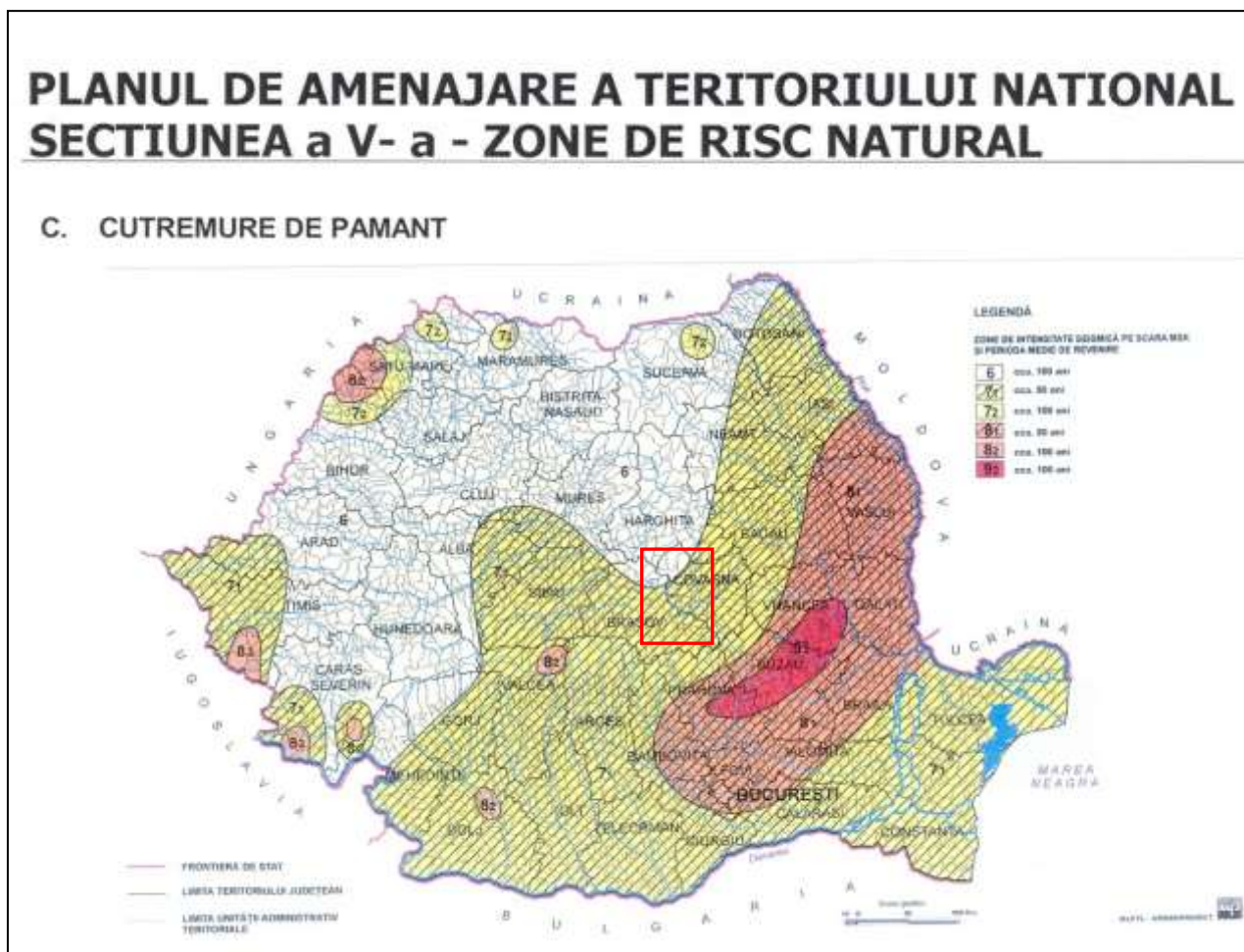
Conform Reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea I — Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P 100-1/2006" teritoriul comunei prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.20$ g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani și o perioadă de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec.



Pe teritoriul comunei Ozun sunt prezente cutremurele ce au hipocentrul în zona Vrancea.

Prezența nisipurilor fine saturate cu apă din cadrul depozitelor holocene constituie un factor de risc pentru construcții în timpul cutremurelor mari prin fenomenul de lichefiere a lor. Zonele cu nisipuri fine pot fi delimitate doar prin studii geotehnice detaliate pentru fiecare obiectiv în parte.

Pe versanții văilor cu panta mare se pot produce fenomene de instabilitate în timpul seismelor mari.



Sursa: LEGEA Nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural

Risc de inundabilitate

Râul Negru, care reprezintă principalul râu ce străbate teritoriul comunei Ozun, este cel mai important afluent pe partea stângă, al râului Olt cu o suprafața bazinului de 2349 km², o lungime de 88 km și un coeficient de sinuozitate de 1,41. Izvorăște din



Munții Vrancei de la altitudinea de 1260 m și se varsă în râul Olt la altitudinea de 498 m.

Datorită pantei mici a terenului din zona depresionară, râul prezintă un curs puternic meandrat și o viteză mică de curgere.

Pe zona de munte unde cursurile de apă prezintă pante de 4 — 10%, în perioadele cu precipitații abundente viteza de scurgere a apei de pe versanți este mare iar albia văii Râul Negru nu are capacitatea de a prelua acest debit.

De asemenea în zona de confluență cu râul Olt se produce fenomenul de „remuu”, datorită debitului mare al râului Olt și al diferenței de pantă al talvegului dintre cele 2 (două) văi — 9 ‰ pentru Râul Negru respectiv 2 ‰ pentru râul Olt.

Râul Negru prezintă un curs amenajat iar malurile sunt protejate cu diguri de apărare cu înălțimea de 2.50 — 3.00 m. Digurile urmăresc cea mai mare parte a malului stâng al Râului Negru, iar pe partea dreaptă malul este amenajat doar între localitățile Ozun și Lunca Ozunului.

La nord de satul Ozun, malul drept prezintă înălțimi de cca. 7.00 — 15.00 m, aspect care elimină potențialul de risc de inundabilitate pentru această zonă.

Fenomene de inundabilitate se produc frecvent pe zona depresionară de pe partea stângă a Râului Negru pe suprafețe arabile întinse și pe drumurile de acces spre satele Lisnău, Bicfalău și Măgheruș.

Fenomene de inundabilitate s-au produs în trecut și în satul Lisnău, datorită colmatării talvegului văii Lisnău.

Prin lucrări de amenajare ale talvegului pârâului Lisnău acest fenomen a fost stopat.

Aceste zone au fost figurate pe planșele aferente Studiului geotehnic, fiind preluate și pe planșele de reglementări ale planului urbanistic general.

Risc de instabilitate

Fenomenele de instabilitate au extindere redusă pe teritoriul comunei Ozun și ele constau din eroziuni de pe cursul torenților sau crearea de ravene de-a lungul drumurilor de exploatare de pe versanți.

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



protecție a mediului”, indicativ GT006-97, caseta 17.

Baza de lucru este oferită de "LEGE nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național — Secțiunea a V- a - Zone de risc natural".

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

S-au realizat hărțile de probabilitate la fenomenele de instabilitate, precum și hărțile privind distribuția factorului geomorfologic prezentate în studiul geotehnic aferent planului urbanistic general.

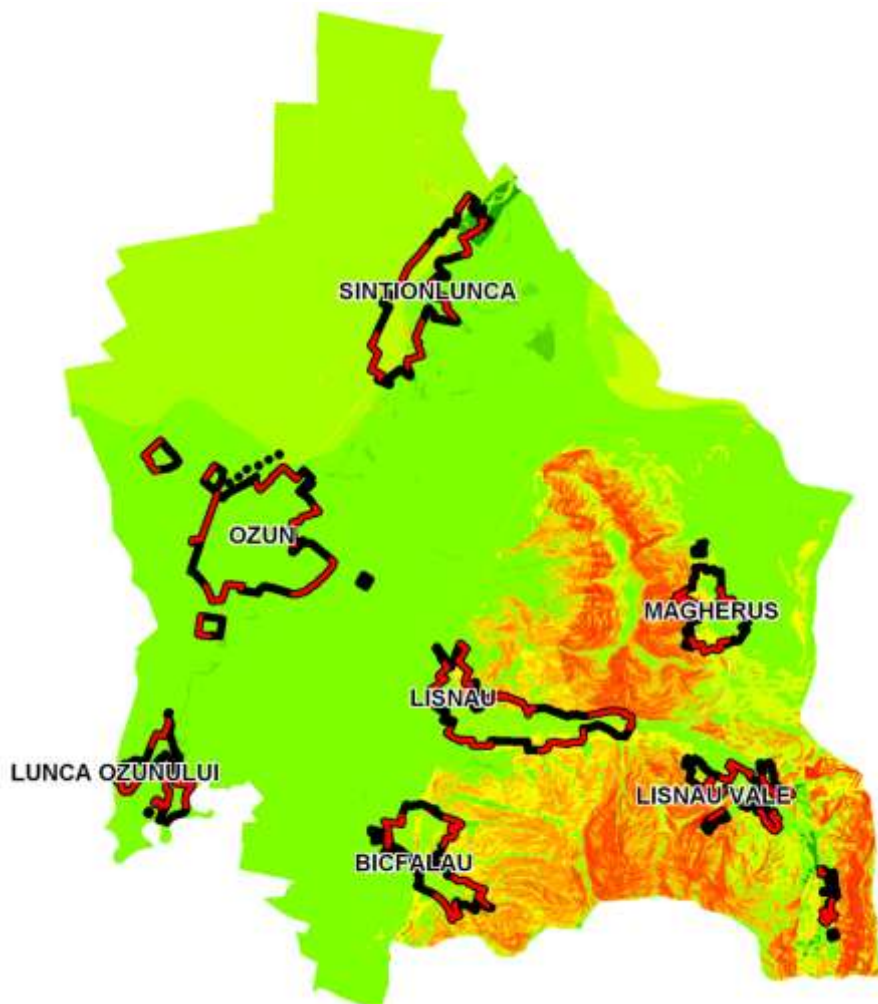
Realizarea hărții de probabilitate a avut la bază următorii factori: factorul litologic (Ka), factorul geomorfologic (Kb), factorul structural (Kc), factorul hidrologic și climatic (Kd), factorul hidrogeologic (Ke), factorul seismic (Kf), factorul silvic (Kg), factorul antropoc (Kh). Pe baza acestor factori introduși în formula anterior prezentată a rezultat gridul coeficientului mediu de hazard.

Pe baza acestuia au fost conturate următoarele zone cu probabilitatea de producere a alunecărilor de teren sau a prăbușirilor de roci:

- zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren, practic 0 și redusă. Aceste zone cuprind culmile muntoase, zona depresionară și zonele de versant împădurite cu pantă sub 5 grade și însumează cca. 71.72% din teritoriul administrativ al comunei Ozun;
- zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie, situate pe zonele de la baza versanților unde pantele nu depășesc 10 grade, împădurite, cu nivel hidrostatic situat la adâncimi mai mari de 10 m și nemobilate. Aceste zone reprezintă 24.71% din teritoriul administrativ al comunei;
- zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie - mare, situate pe zonele de versant cu pante cuprinse în general între 15 și 20 grade, lipsite de vegetație arboricolă și cu litologie predominant argiloasă. Reprezintă cca. 3.27% din teritoriu comunei;
- zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mare care reprezintă sub 1% din teritoriu. Sunt în general zone despădurite cu panta mare cuprinsă între 20 și 30 grade. Tot zone cu probabilitate mare de producere a alunecărilor de teren, îl reprezintă și taluzurile create prin eroziunea rețelei hidrografice;



- zone cu probabilitate foarte mare de producere a alunecărilor de teren, nu au fost identificate în cadrul teritoriului administrativ al comunei.



Gridul factorului mediu de hazard (Km)

Sursa: Studiul geotehnic aferent PUG comuna Ozun

Riscul geotehnic

A fost evaluat conform normativului privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2011.

Terenul de fundare este constituit pământuri necoezive (nisipuri fine) prafuri nisipoase, nisipuri argiloase în zona depresionară iar pe zona de munte apar roci stâncoase și semistâncoase semidure sau fisurate acoperite cu depozite deluviale argiloase. Tipul de teren de fundare depinde de vârsta formațiunilor geologice întâlnite.

Pentru zonele de versant cu pantă mare, cu probabilitate de producere a



alunecărilor de teren medie — mare, terenul se încadrează la terenuri dificile de fundare.

Apa subterană. Nivelul apei este situat la adâncimi variabile funcție de zonă și de condițiile meteorologice, de aceea la executarea excavațiilor gropilor de fundare pot fi necesare epuismențe normale.

La încadrarea în categoria geotehnică pentru terenurile din comuna Ozun s-au avut în vedere următoarele elemente:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	terenuri bune — dificile	2 - 6
Apa subterană	lucrări cu sau fără epuismențe	1 - 2
Clasificarea construcției după categoria de importanță	redușă - deosebită	2 - 5
Vecinătăți	funcție de amplasament	1 - 4
Zona seismică	$ag = 0.20 \text{ g}$	1
TOTAL		7 — 18

Conform punctajului înregistrat în tabelul mai sus, pentru riscul geotehnic situat între 7 — 18 puncte, funcție de amplasament și categoria de importanță a construcției riscul geotehnic este redus — mare.

Riscuri antropice

Pe teritoriul satelor Bicfalău, Lisnău și Ozun sunt prezente depozite cu deșeuri menajere închise în prezent.

Depozitele au fost amplasate pe cursul unor văi seci iar la Ozun pe un fost meandru al văii Râul Negru, la limita de est a intravilanului.

În contact cu apa din precipitații se pot produce poluări ale stratului acvifer freatic.

2.10. Echiparea edilitară

2.10.1. Gospodărirea apelor

Începând cu anul 1973, în comună s-au executat recalibrări de albie, tăieri de coturi, îndigui, consolidări de maluri ale Râului Negru în scopul obținerii suprafețelor agricole, precum și în scopul apărării localităților și terenurilor cultivate împotriva inundațiilor. În acești ani au dispărut și s-au degradat multe lacuri și brațe moarte ale cursurilor de apă.

Lucrările de regularizare au condus la mărirea vitezelor de scurgere și a scurtării timpului de propagare a undelor de viitură, expunând puternic lucrările de îndigui.

Neregenerarea susținută a suprafețelor de păduri exploatate determină



concentrarea rapidă a scurgerilor de pe versanți și implicit creșterea rapidă a debitelor pe cursurile de apă, fenomene care au ca rezultat formarea torenților în cazul ploilor de scurtă durată cu debite mari sau a ploilor cu intensități mai mici, dar de lungă durată. Pentru combaterea inundațiilor, în anul 1976 pe raza comunei au fost executate îndiguiuri pe Râul Negru și pe afluenții săi: Béldi, Lisnău, Satului (Bicfalău), care sunt administrate de S.G.A. Sfântu Gheorghe. Începând cu anul 2000 se execută lucrări de investiții constând în consolidări de maluri, cu scopul îmbunătățirii regimului de scurgere. Localizarea și caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

Sursă

date:

Curs de apă	Localizare	Lungime (km)
Râul Negru	Ozun, Sântionlunca	18,35
pr. Béldi	Sântionlunca	3,2
pr. Lisnău	Lisnău	4,0
pr. Satului (Bicfalău)	Bicfalău	3,0

*Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018,
com. Ozun, jud. Covasna*

Pe teritoriul administrativ al comunei se găsesc câteva brațe moarte și lacuri, situate în satul Ozun pe malul drept al Râului Negru, precum și în zona rezervației naturale. Aceste brațe moarte au fost poluate de mai multe tipuri de materiale. Cele mai însemnate cantități de substanțe poluante evacuate au fost substanțele organice, amoniul, precum și substanțele derivate ale acestora rezultate din procesele de producție din industria alimentară, zootehniei și din apele uzate menajere.

Râul Negru este de categoria II de calitate, conform PLAM județ Covasna, actualizat în anul 2011.

Inundații

Conform studiului geotehnic elaborat de către SC ROCKWARE UTILITIES SRL, în etapa de studiu pregătitor pentru documentația de Plan Urbanistic General al comunei, pe teritoriul acesteia există zone cu risc de inundabilitate pe valea Râului Negru.

Cauzele producerii acestui fenomen sunt în principal cele naturale, și anume cursul puternic meandrat al Râului Negru și viteza mică de curgere a apei, precum și capacitatea insuficientă a albiei râului de a prelua cantitățile de apă care cad în perioadele cu precipitații abundente. De asemenea, în zona de confluență a Râului Negru cu râul Olt se



produce fenomenul de „remu” datorită debitului mare al Oltului și a diferenței de pantă dintre cele două râuri.

Pentru apărarea împotriva inundațiilor Râul Negru este îndiguit, înălțimea digurilor de apărare fiind de 2,5 – 3,0m. Digurile urmăresc cea mai mare parte a malului stâng al râului. Malul drept al râului este îndiguit pe sectorul cuprins între satele Ozun și Lunca Ozunului. În partea de nord a satului Ozun, malul râului are înălțimi de 7,0 până la 15,0m, ceea ce elimină riscul de producere a inundațiilor în această zonă. Fenomene frecvente de inundare se produc pe partea stângă a Râului Negru, în zona depresionară.

Din informațiile date de „Hărțile de hazard și risc la inundații”, întocmite prin grija Administrației Naționale APELE ROMÂNE pentru implementarea Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, reiese că Râul Negru produce inundații pe tot parcursul din teritoriul administrativ al comunei. Zona cu hazard la inundații se întinde pe malul stâng al râului, afectând satele Sântionlunca și Ozun într-o mică măsură. Satul Lunca Ozunului este expus aproape în totalitate acestui tip de fenomen. Riscul la inundații este calculat pentru probabilitatea medie de apariție, de 1% (o dată la 100 de ani). Pentru satele Sântionlunca și Lunca Ozunului este un risc major de inundații care are un grad mediu de afectare a populației, iar pentru satul Ozun este risc major de inundații cu grad mic de afectare a populației.

Hărțile de hazard și risc menționate sunt de interes general, în scop de informare. Pentru activități de promovare a investițiilor, de proiectare, etc. sunt necesare studii aprofundate la nivel local.

Comuna Ozun se află în bazinul hidrografic Olt. Râul Negru, afluent pe partea stângă al râului Olt, traversează teritoriul administrativ al comunei prin partea estică a satelor Sântionlunca și Ozun și Lunca Ozunului și are o lungime de 11 km pe teritoriul comunei.

Resursele de apă de suprafață

La nivel județean, rețeaua hidrografică a râului Olt este foarte dezvoltată, lungimea totală a cursurilor de apă fiind de 1.362 km. Râul Negru este unul dintre principali afluenți ai Oltului, cu o lungime totală de 88 km și un bazin hidrografic de 2.349 km². Pe teritoriul comunei, Râul Negru are ca afluenți:

- pr. Lisnău, afluent pe partea stângă, având bazinul hidrografic de 23 km²;
- pr. Béldi, afluent pe partea stângă, având bazinul hidrografic de 19 km²;
- pr. Satului din satul Bicfalău, afluent pe partea stângă, având curs de apă



nepermanent.

Pârâurile Lisnău și Béldi, se scurg din Munții Întorsura Buzăului de la SE spre V-SV, pe o lungime de 17 km, cu bazine hidrografice de 42 km². Pârâul Satului este pârâu necodificat, cu lungime de 1,4 km și traversează satul Bicfalău pe direcția SE-V. Alimentarea rețelei hidrografice se face din apa pluvială și din apă freatică și are debite variabile. Pe baza calculelor stației hidrologice Sfântu Gheorghe, în anul 2007 resursele de apă în bazinul hidrografic al Râului Negru au fost de 500,9 mii m³.

Resursele de apă subterană

Apa freatică se găsește între 1-10m adâncime. În zona comunei se dezvoltă un sistem acvifer format din două complexe hidrogeologice:

- primul este localizat în formațiunile geologice din umplutura depresiunii, reprezentate prin depozite alcătuite din nisipuri, nisipuri argiloase, argile nisipoase, cu nivel liber și cu suprafața piezometrică situată la adâncimi variabile în funcție de anotimp și poziție față de cursul Râului Negru, alimentarea realizându-se direct din precipitații atmosferice;
- al doilea complex este dezvoltat în formațiunile flișului: în formațiunile semipermeabile marnoase sau ale șisturilor negre de Audia. Apa se acumulează în fisurile, fracturile, zonele de alterație și în special pe suprafețele de contact litologic din aceste formațiuni.

În Valea Lisnăului din depozitele cretacice, au erupt câteva izvoare bogate în hidrogen sulfurat, care au constituit baza unor stațiuni balneare în trecut.

2.10.2. Alimentarea cu apă

Sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare a apelor sunt realizate în satul Ozun, reședința de comună, iar în satele Bicfalău, Lisnău și Sântionlunca sunt aproape de finalizare.

Satul Ozun are sistem centralizat de apă potabilă, care acoperă în totalitate nevoile de apă ale locuitorilor.

Sursa de apă a sistemului este apa subterană, captată prin 3 puțuri forate de adâncime medie (50-80m), cu capacitate de funcționare autorizată de 10 l/s. Primăria are în proprietate și puțurile de la fabrica de spirt și amidon (7 bucăți), cu adâncimea de 25m,

Conducta de aducțiune a apei brute este din oțel, are lungimea de 450m și diametre



de 65, 100 și 125 mm.

Apa captată este înmagazinată într-un rezervor cu capacitatea de 300m³, din beton armat, semi îngropat. Rezervorul și stația de clorinare a apei captate se află în aceeași incintă. Există și o stație de pompare cu hidrofor, care are 2 pompe în funcțiune și una de rezervă, iar hidroforul are o capacitate de 5.000 l și o presiune de 6 atm.

Rețeaua de distribuție a apei potabile a fost dată în funcțiune în anul 1980. În prezent rețeaua a fost reabilitată și extinsă, actuala rețea este realizată din tuburi de PEHD PE 80 PN6 și are cca. 9,0km. Este echipată cu cămine de secționare, cu cămine de aerisire și golire, cu cișmele stradale și hidranți exterior de incendiu. Hidranții de incendiu sunt amplasați la minim 5,0m de pereții exteriori ai construcțiilor pe care le protejează, într-o zonă protejată, dar ușor accesibilă pompelor și sunt marcați vizibil pe un suport stabil. Amplasarea rețelei pe străzile satului se face pe o parte a acestora în zona verde, iar pe drumurile național și județean pe ambele părți, pentru a reduce numărul subtraversărilor acestora.

În satele Sântionlunca (studiu de fezabilitate nr. 2206/2009, elaborator SC TOTAL PROIECT SRL Odorheiu Secuiesc), Lisnău și Bicfalău (studiu de fezabilitate, nr. 2030/2011, elaborator SC TOTAL PROIECT SRL Odorheiu Secuiesc) sunt în execuție lucrări de realizare a sistemului centralizat de apă potabilă.

Satul Sântionlunca are ca sursă de apă un puț din frontul de captare al satului Ozun. Apa captată este pompată către un rezervor de înmagazinare printr-o aducțiune din tuburi de PEHD, cu Dn=110mm, L=3.135m și Q_{max}=3,6 l/s. Aducțiunea este echipată cu cămine pentru vane de secționare, cămine de aerisire și golire.

Rezervorul de înmagazinare este metalic, cu capacitatea de 300m³ și este amplasat într-o gospodărie de apă, situată pe terenul de sport al satului. În gospodăria de apă se află și stația de clorinare pentru potabilizarea apei brute. Soluția de hipoclorit se injectează în conducta de aducțiune, clorinarea apei se realizează automat pentru debitul total de apă brută captat, în regim de funcționare permanent. Suprafața gospodăriei de apă este de cca. 2.238m² (0,22ha).

Rețeaua de distribuție a apei potabile este amplasată pe străzile satului având o lungime de cca. 9,0km, este din tuburi de PEHD, cu Dn=63 – 110mm; pe rețea sunt realizate cămine de vane de secționare, cămine de aerisire și golire, cișmele stradale, hidranți exterior de incendiu. Hidranții de incendiu sunt amplasați la minim 5,0m de pereții exteriori ai construcțiilor pe care le protejează, într-o zonă protejată, dar ușor accesibilă



pompelor și sunt marcați vizibil pe un suport stabil. Amplasarea rețelei pe străzile satului de face pe o parte a străzii în zona verde, iar pe drumul național pe ambele părți, pentru a reduce numărul subtraversărilor acestuia.

Satele Bicfalău și Lisnău au sistem comun de alimentare cu apă potabilă. Sursa este apa subterană, captată dintr-un puț forat cu adâncimea de 60m și debit de 5,0 l/s amplasat în partea de nord a satului Bicfalău, la cca. 125m de intravilanul satului și la cca. 2.000m de satul Lisnău. Puțul împreună cu rezervorul de înmagazinare și cu stația de clorinare a apei formează gospodăria de apă. Rezervorul are capacitatea de 100m³, este suprateran, din beton armat și asigură pentru cele două sate, necesarul de apă pentru nevoile gospodărești și rezerva intangibilă de incendiu. Aducțiunea de apă brută, de la puț la rezervor (sat Bicfalău), este din tuburi de PEHD, cu un diametru Dn=110mm și o lungime L= 131m. Aducțiunea de apă potabilă, de la Bicfalău la Lisnău, este din tuburi de PEHD, are Dn=110mm și L=1.645m. Rețeaua de distribuție a apei în cele două sate este din tuburi PE 80, cu diametre între 63 – 110mm și are lungimea de 5.577m în satul Bicfalău și 6.142m în satul Lisnău. Pe rețea sunt montate cămine de vane de secționare, cămine de aerisire și golire, cișmele stradale și hidranți exteriori pentru incendiu. Hidranții de incendiu sunt amplasați la minim 5,0m de pereții exteriori ai construcțiilor pe care le protejează, într-o zonă protejată, dar ușor accesibilă pompelor și sunt marcați vizibil pe un suport stabil. Amplasarea rețelei pe străzile satelor de face pe o parte a străzii în zona verde, iar pe drumul județean pe ambele părți, pentru a reduce numărul subtraversărilor acestuia.

Satele Lisnău Vale, Măgheruș și Lunca Ozunului nu au alimentare cu apă în sistem centralizat, locuitorii alimentându-se cu apă din pânza freatică prin fântâni.

2.10.3. Canalizarea apelor uzate

În satul Ozun sistemul de canalizare și epurare a apelor uzate funcționează din anul 1984, a fost reabilitat și extins prin OG 7/2006, cu proiectul „Sistem de canalizare în comuna Ozun, sat Ozun”, elaborator SC TOTAL PROIECT SRL, Odorheiul Secuiesc, anul 2007.

Sistemul funcționează în prezent, în sistem separativ. Rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere are cca. 11.786m, din care: 9.266m sunt rețea cu curgere gravitațională, realizată din PVC, cu Dn=200mm, iar 2.520m sunt rețea cu curgere sub presiune, realizată din tuburi de PEHD, cu Dn=63 – 125mm. Pe rețea sunt executate 7



stații de pompare ape uzate. Conform STAS 4273-83 construcțiile se înscriu în categoria 4 și în clasa de importanță IV.

Apele pluviale sunt colectate prin rigolele stradale și sunt evacuate în Râul Negru, râu care străbate satul.

Amplasarea rețelelor de canalizare se face cât mai aproape de axul drumului, iar pe drumurile național și județean pe ambele părți ale acestuia.

Stația de epurare este realizată lângă stația veche (cea de la fabrica de amidon și spirt), amplasamentul se află într-o incintă apărută împotriva inundațiilor, cu păstrarea zonei de siguranță a digului, respectiv 10,0m între stație și digul de apărare. Stația funcționează cu două trepte de epurare, mecanică și biologică.

În satul Sântionlunca sistemul de canalizare este în execuție. Conform soluției din studiul de fezabilitate „Sistem de canalizare în comuna Ozun, satul Sântionlunca”, elaborat de SC TOTAL PROIECT SRL, Odorheiul Secuiesc (anul 2011) canalizarea apelor uzate se face în sistem separativ, apele uzate menajere sunt preluate de o rețea din tuburi de PVC. Pe rețea sunt montate 6 stații de pompare a apelor uzate, care dirijează apa uzată către stația de epurare.

Apele pluviale sunt dirijate, prin sistematizarea verticală a terenului, către șanțurile și rigolele de la marginea drumurilor. Amplasarea rețelelor de canalizare se face cât mai aproape de axul drumului, iar pe drumul național care tranzitează satul pe ambele părți ale acestuia.

Stația de epurare este de tip modular, cu posibilitatea extinderii capacității și a procesului de epurare (cu treaptă biologică), o dată cu dezvoltarea satului. Capacitatea stației este de 246 m³/zi, funcționează cu treaptă mecanică, apa epurată este deversată în Râul Negru. Suprafața ocupată de stația de epurare este de 965,5m².

În satele Bicfalău și Lisnău sistemul de canalizare este în execuție. Soluția este conformă cu documentația „Sistem de canalizare în comuna Ozun, satele Bicfalău și Lisnău”, elaborată de SC TOTAL PROIECT SRL, Odorheiul Secuiesc, în anul 2011. Canalizarea se realizează în sistem separativ, apele uzate menajere sunt canalizate printr-o rețea din tuburi de PVC, pe rețea sunt montate stații de pompare apă uzată pentru dirijarea ei către stațiile de epurare propuse.

Apa pluvială este preluată de șanțurile și rigolele de la marginea drumurilor și dirijată către cursurile de apă din teritoriul comunei.

Stațiile de epurare din cele două sate au capacități de 75,2 m³/zi, la Bicfalău și



88,4 m³/zi, la Lisnău. Stațiile sunt modulare, având posibilitatea extinderii capacității și procesului de epurare cu treaptă biologică, o dată cu dezvoltarea satelor.

Satele Lunca Ozunului, Lisnău Vale, Măgheruș nu au sistem de canalizare și epurare a apelor uzate.

2.10.4. Alimentarea cu energie termică

Comuna Ozun din județul Covasna este amplasată în zona climatică IV, temperatura exterioară de calcul, conform SR 1907-1 / 1997 „Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul”, fiind $t_e = -21^{\circ}\text{C}$. Conform aceluiași standard, comuna se află în zona eoliană VI, viteza convențională a vântului de calcul în localități și în afara localităților fiind $v = 4 \text{ m/s}$.

În prezent alimentarea cu energie termică a imobilelor comunei Ozun se realizează în principal în sistem local, cu sobe de teracotă (funcționare cu lemne), dar și cu centrale termice individuale ce funcționează cu combustibil solid (lemne).

Conform rezultatelor preliminare ale recensământului din anul 2011, în comuna Ozun s-a înregistrat un număr de 1620 gospodării, numărul total al clădirilor fiind 1703, din care 1699 clădiri de locuințe. Numărul total al locuințelor convenționale avea valoarea de 2035, din care 345 cu încălzire centrală (17% din totalul locuințelor). Marea majoritate a locuințelor sunt case private, doar în satul Ozun există 8 blocuri de locuințe, totalizând 470 de apartamente.

Conform datelor I.N.S., în perioada 1993-2002, cantitatea totală de energie termică distribuită din surse centralizate (SACET) în comuna Ozun (localitatea Ozun) a avut următoarele valori:

Cantitatea de energie termică distribuită în sistem centralizat

Com.	Cantitatea de energie termică distribuită centralizat (Gcal/an)									
Ozun	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	2704	2487	3134	3567	4400	5225	2400	1800	77	--

Sursa: I.N.S., Baza Tempo Online

Din tabelul de mai sus rezultă că din anul 2002 sistemul de alimentare centralizată cu energie termică și-a încetat activitatea. Acest sistem de încălzire era asigurat de la centrala termică a S.C. SPIRT-AMIDON S.A. (fabrica de alcool), prin care se realiza încălzirea a cca. 31% din totalul locuințelor din localitatea Ozun, în principal blocurile de locuințe. Așa cum se observă din tabelul de mai sus, deși s-au depus eforturi (mai ales în



perioada 1995 - 1998) pentru asigurarea energiei termice necesare încălzirii locuințelor localității Ozun, totuși dependența de o activitate industrială s-a dovedit a fi nefavorabilă încălzirii centralizate, situație des întâlnită în țara noastră mai ales în condițiile crizei economice din ultimii ani.

În prezent, locatarii blocurilor folosesc energie electrică pentru încălzirea spațiilor, dar și sobe ce funcționează cu lemne. Gazele rezultate în urma arderii combustibilului sunt evacuate la exterior prin coșuri metalice improvizate ce prezintă un pericol permanent de incendiu și o sursă de poluare a aerului.

În comuna Ozun prepararea apei calde se realizează: în centrale termice (în clădirile ce beneficiază de centrale termice proprii), cu boilere electrice, pe aragaz sau sobe cu plită. Prepararea hranei se face în general cu butelii de aragaz și, într-o anumită măsură, în special în perioada de iarnă, cu combustibil solid (lemne). Costul ridicat al umplerii unei butelii de aragaz constituie un factor care conduce la utilizarea combustibilului solid pentru prepararea hranei cu risipă de combustibil și reducerea confortului în bucătărie în special în perioada de vară.

Disfuncționalități

Randamentul scăzut al utilizării combustibililor (deci cantitățile mari care trebuie achiziționate, depozitate și manevrate), confortul redus din timpul iernii, dificultatea preparării apei calde menajere constituie puncte slabe ale alimentării cu energie termică cu sobe de tip tradițional, ce funcționează cu lemne.

Majoritatea clădirilor de locuințe și dotări din comună prezintă o izolare termică necorespunzătoare, fapt ce duce la disconfort termic și consum mare de energie necesară pentru încălzirea spațiilor.

Încălzirea apartamentelor din blocurile de locuințe cu sobe ce funcționează cu lemne, constituie o disfuncționalitate importantă în condițiile în care gazele rezultate în urma arderii combustibilului sunt evacuate la exterior prin coșuri improvizate ce prezintă un pericol permanent de incendiu și o sursă de poluare a aerului.

Neutilizarea surselor regenerabile de energie din zonă, respectiv solară, biomasă, etc. constituie o problemă, în condițiile în care este necesară exploatarea rațională a resurselor și protejarea mediului ambiant.

2.10.5. Alimentarea cu gaze naturale

În prezent, comuna Ozun nu dispune de rețea de distribuție gaze naturale – un



punct slab în cadrul Analizei SWOT pe domeniul utilităților publice din cadrul Strategiei de dezvoltare a comunei. De asemenea, în Strategia de dezvoltare a comunei Ozun, în cadrul obiectivului de modernizare și extindere a infrastructurii este prevăzut și proiectul de înființare a rețelei de alimentare cu gaz metan a localităților Ozun și Sântionlunca.

Pentru creșterea gradului de confort a locuințelor și dotărilor din comuna Ozun, SC TOTAL PROIECT SRL a realizat în anul 2008 lucrarea: "Înființarea rețelelor de distribuție de gaze naturale în comuna Ozun, satele: Ozun, Sântionlunca, Bicfalău, Lisnău, Lunca Ozunului, județul Covasna". Conform acestui proiect, debitele de calcul pentru fiecare localitate sunt următoarele:

Nr. crt.	Denumirea localității	Nr. locuitori	Nr. de imobile	Debitul de calcul Nm ² /h
1	Ozun	2553	912	4108
2	Sântionlunca	796	285	800
3	Bicfalău	379	159	672
4	Lisnău	446	174	642
5	Lunca Ozunului	189	67	136
	Total	4362		6358

Proiectul de alimentare cu gaze naturale a comunei Ozun prevede:

- alimentarea cu gaze naturale a comunei se va realiza prin intermediul unei Stații de reglare măsurare predare gaze naturale (SRMP Ozun), racordată la conducta de transport (cu Dn=250mm, Pn=40bar) Codlea – Sfântu Gheorghe, printr-un racord de înaltă presiune în lungime de cca. 6 km.
- amplasamentul propus pentru SRMP Ozun este în zona de vest a satului Ozun, la intrarea în sat prin drumul comunal DC 33.
- satele Măgheruș și Lisnău Vale nu vor beneficia de această investiție, având un număr redus de consumatori posibili și fiind situate la distanțe mari față de sursa de alimentare.

Investiția va avea un impact pozitiv asupra mediului prin: diminuarea poluării aerului, reducerea substanțială a defrișărilor masei lemnoase necesară încălzirii clădirilor de locuințe și dotări social-culturale (cca. 26.350 t/an), reducerea cantității de gaze lichefiate (1750 butelii utilizate în prezent), reducerea energiei electrice consumate pentru încălzire și prepararea hranei (cca. 55 plite electrice). Consumul specific de gaze naturale



pentru o gospodărie a fost considerat de 2,00 Nmc/h. Pentru realizarea distribuției de gaze în comuna Ozun au fost considerați 2047 consumatori casnici și 218 unități social-culturale ce vor fi racordați prin branșamente grupate după caz.

2.10.6. Instalații electrice

Situația existentă

Teritoriul administrativ al comunei Ozun este străbătut de două linii de înaltă tensiune: linia **LEA 400 kV Gutinaș – Brașov** și linia **LEA 110 kV Târgu Secuiesc – Sfântu Gheorghe**.

Localitățile comunei - Ozun, Bicfalău, Lisnău, Lisnău Vale, Lunca Ozunului, Măgheruș, Sântionlunca - sunt alimentate din stația de transformare Sfântu Gheorghe (110/20 kV).

De la stația de conexiune 20kV (amplasată în vecinătatea fostei întreprinderi de Spirt-Amidon), pornesc subteran și aerian liniile electrice de 20 kV pentru alimentarea posturilor de transformare din localitatea Ozun. Sunt 10 posturi de transformare 20/04 kV, de diferite capacități, aeriene, în construcții de zidărie sau înglobate în construcțiile existente. Astfel:

- **aeriene:** PTA 1 - 250kVA; PTA 2 -100kVA; PTA 3 -250 kVA; PTA 4 – 250 kVA; PTA 5 - 160 kVA; PTA 11 -100 kVA; PTA 14 – 250 kVA; PTA 35 – 100 kVA;
- **închise în cabină de zidărie:** PCZ 10 – 400kVA; PCZ 12 – 2x400 kVA;

Celelalte localități ale comunei sunt racordate la sistemul energetic național prin posturi de transformare astfel:

- a) Satul Bicfalău: un post de transformare aerian 20/0,4KV de 100 KVA;
- b) Satul Lisnău: două posturi de transformare aeriene 20/0,4 KV de 100 KVA;
- c) Satul Lisnău Vale; un post de transformare aerian 20/0,4 KV de 100 KVA;
- d) Satul Lunca Ozunului: un post de transformare aerian 20/0,4 KV de 63 KVA;
- e) Satul Măgheruș: un post de transformare 20/0,4 KV de 100 KVA;
- f) Satul Sântionlunca: trei posturi de transformare aeriene și unul zidit (în incinta morii), având următoarele capacități: două de 20/0,4 KV de 100 KVA, unul de 160 KVA și cel ce deservește moara de 250 KVA.

Rețeaua aeriană de medie tensiune (20 kV) care deservește comuna este pozată pe stâlpi de beton armat precomprimat, specifici pentru această tensiune. Traseul ei urmărește trasa stradală a comunei în zonele de intravilan și este paralelă cu drumurile de exploatare în extravilan. Configurația rețelei de medie tensiune este în general simplu



buclată, cu funcționare radială. Liniile electrice de medie tensiune totalizează 10 km (8 km aerieni și 2 km subterani).

Rețeaua locală de distribuție de joasă tensiune (0,4 kV), de tip aerian, este pozată pe stâlpi de beton armat precomprimat și urmărește trama stradală a localităților. În zonele unde coexistă rețele de medie tensiune și joasă tensiune sunt utilizați pentru susținerea acestora stâlpii specifici rețelei de medie tensiune. Pe restul arterelor localităților rețeaua de joasă tensiune este instalată pe stâlpi de beton armat specifici rețelelor de joasă tensiune. Aceasta este destinată consumatorilor casnici și rețelei de iluminat public. Alimentarea rețelei de joasă tensiune se face în general radial, din posturile de transformare, iar conductele au secțiunea de 35-70 mmp, aluminiu sau 50 - 70 mmp aluminiu pentru rețele în cabluri torsadate TYIR.

Lungimile rețelelor electrice de 0,4 kV de distribuție publică și iluminat public existente măsoară 9,0 km linii aeriene, respectiv 1,6 km linii subterane.

Din punct de vedere constructiv rețeaua de joasă tensiune este parțial de tip clasic, cu conductoare neizolate, și parțial cu conductoare izolate, torsadate, tip funie.

Toate străzile dispun de rețea de iluminat public. Comanda iluminatului electric se face automat și centralizat. Pentru iluminat se folosesc lămpi cu vapori de mercur sau sodiu cu puteri cuprinse între 70 – 250 W. În comuna Ozun corpurile de iluminat stradal sunt instalate pe stâlpii rețelelor de joasă și medie tensiune ce se află în gestionarea operatorului de rețea.

Capacitatea totală a posturilor de transformare este de 12,50MVA.

Consumatorii de energie electrică, racordați la posturile de transformare prin linii electrice de distribuție de 0,4 kV aeriene și subterane, însumează următoarele puteri electrice:

Pi -10,50 MW

Pc~7,50 MW

În comuna Ozun există 1978 locuințe, toate electrificate.

Disfuncționalități

Cu toate că operatorul Electrica Distribuție Transilvania Sud a efectuat o serie de reparații capitale ale instalațiilor energetice din comună, încă se mai constată căderi de tensiune. Aceste căderi se datorează în mare parte stării tehnice proaste a posturilor de transformare și a rețelelor de distribuție existente (se produc întreruperi în distribuția energiei electrice din slaba rezistență la intemperii și datorită suprasolicitării rețelei). De



asemenea, subdimensionarea rețelei electrice față de noile cerințe apărute după 1990, când s-a liberalizat consumul de energie electrică, poate constitui o cauză.

Iluminatul public stradal din localitățile comunei este necorespunzător din punct de vedere luminotehnic (nu asigură nivelurile de iluminare prevăzute în normativ), din următoarele motive: distanța prea mare dintre stâlpii de iluminat public, artere secundare neacoperite de sistemul de iluminat, corpuri de iluminat degradate, neperformante, cu caracteristici luminotehnice necorespunzătoare. Cu toate că în ultimii ani au fost înlocuite majoritatea lămpilor cu altele mai economice, situația nu s-a îmbunătățit sub aspectul gradului de luminozitate și al fiabilității sistemului de iluminat stradal. Frecvențele suprasolicități și întreruperi în funcționarea posturilor de transformare ar putea fi rezolvate prin introducerea disjunctorilor de bransament cu limitare de putere la nivelul puterii stipulate în contractul de furnizare a energiei electrice.

La nivelul consumatorilor disfuncționalitatea cea mai frecventă este legată de starea de îmbătrânire, uzura fizică și morală a echipamentelor de bransament. Se impune re proiectarea și reactualizarea bransamentelor în conformitate cu legislația în vigoare.

Cu acest prilej este de dorit să se realizeze unele bransamente moderne care să permită trecerea la sisteme moderne de management energetic prin sisteme informaționale și tehnica de calcul.

Rețeaua de joasă tensiune este parțial echipată cu conductoare izolate torsadate (în zona centrală), în rest fiind de tip clasic, cu conductoare neizolate.

Pe teritoriul comunei Ozun se află în implementare un parc fotovoltaic amplasat adiacent drumului județean DJ 103B.

2.10.7. Telecomunicații

Situația existentă

Comuna Ozun este deservită de o centrală telefonică digitală. Rețeaua telefonică este de tip aerian. Se utilizează pentru pozarea acestora stâlpii rețelei electrice de joasă tensiune.

Comuna are acoperire GSM pentru principalele societăți de telefonie mobilă (VODAFONE, ORANGE și COSMOTE).

În zonele periferice mai sunt stâlpi de lemn pentru pozarea rețelei aeriene de telefonie.



2.10.8. Gestionarea deșeurilor

Serviciul de salubritate al comunei Ozun (precolectare, colectare, transport și depozitare deșeuri) se desfășoară de către S.C. Tega S.A. (operator privat), care transportă deșeurile la depozitul municipal al județului de la Sfântu Gheorghe¹⁷.

Localitatea are implementat sistemul de colectarea selectivă a deșeurilor care se realizează prin containere amplasate pe fiecare stradă din toate localitățile comunei Ozun. De asemenea, de două ori pe an societatea care se ocupă cu colectarea deșeurilor, SC Tega SRL organizează o caravană de colectare selectivă a deșeurilor – când se colectează deșeurile valorificabile precum și obiectele de uz casnic nefolosite.

Pe teritoriul UAT Ozun există patru depozite de deșeuri menajere în localitățile Ozun, Sântionlunca, Bicfalău și Lisnău, care au fost închise și ecologizate conform prevederilor din HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

Deșeurile de dejecții animaliere sunt stocate în unități și valorificate ca îngrășăminte naturale în agricultură. Acesta se referă la gospodăriile populației, la ferme de vaci, precum și la ferma de pui din Sfântu Gheorghe, care gestionează un depozit de dejecții în localitatea Ozun, cu capacitatea de stocare 14 000 t. În anul 2015 comuna Ozun a implementat proiectul "Platformă de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd și a deșeurilor menajere" care va asigura colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile reprezentate în particular de gunoiul de grajd din gospodăriile private, ceea ce va contribui atât la reducerea depozitării necontrolate a acestuia cât și implicit la creșterea calității mediului. Impactul implementării acestui proiect se va traduce prin următoarele beneficii: îmbunătățirea semnificativă a condițiilor de muncă și de viață pentru cetățeni; diminuarea riscului de îmbolnăvire a populației și animalelor; favorizarea activităților economice - investiții în agricultură ecologică, asociații și grupuri de producători agricoli, creșterea animalelor, procesarea produselor și turism. În afară de beneficiile de mediu, în faza de operare vor fi create un număr de 7 noi locuri de muncă¹⁸.

Conform Fișei de prezentare și declarație pentru obținerea Autorizației de mediu - capacitatea calculată pentru platformele comunale de gunoi asigura necesarul de spațiu

¹⁷ Propus a se închide în anul 2017. conf. Raport studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Covasna

¹⁸ Fișa de prezentare și declarație pentru obținerea Autorizației de mediu - Platformă de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd și a deșeurilor menajere Primăria Ozun, Județul Covasna, Ministerul Mediului, Apelor Și Pădurilor - Unitatea de management al proiectului „Controlul integrat al poluării cu nutrienți”, 2015



pentru gunoiul de grajd estimat a fi colectat într-o perioadă de 4 luni. Ținând cont și de capacitatea de depozitare în gospodării de până la o lună, perioada efectivă de depozitare este de 5 luni. Obiectivul este ca platforma să fie golită la sfârșitul toamnei. Durata perioadei de depozitare impusă are un efect benefic pentru stabilizarea gunoiului prin compostare. Cantitatea de gunoi de grajd rezultată în urma calculelor a stabilit ca fiind necesară o platformă cu capacitatea de stocare de aproximativ 2000 tone/an (2667 mc).

Deșeurile periculoase, cu componente reciclabile (acumulatori și uleiuri uzate) sunt gestionate de societățile generatoare prin intermediul SC Remat SA Brașov. Gestionarea deșeurilor provenite din activitățile medicale umane și veterinare se realizează prin intermediul firmelor specializate în acest domeniu de activitate¹⁹.

2.11. Probleme de mediu

Calitatea aerului

Pe teritoriul județului Covasna, calitatea aerului este monitorizată de către un punct de măsurare al rețelei automate de monitorizare a calității aerului, precum și de un punct de prelevare existent la sediul Agenției de Protecția Mediului Covasna (APM) din municipiul Sfântu Gheorghe, care a monitorizat următorii poluanți: SO₂, NO₂/NH_x, CO, benzen, pulberi în suspensie și ozon.

Conform datelor preluate din **Raportul anual privind starea mediului în județul COVASNA, anul 2012** se constată o scădere a valorilor indicatorilor de calitate a aerului, față de anii precedenți, aceasta datorându-se în special reducerii proceselor cu impact negativ asupra atmosferei. Astfel nivelul poluării pentru anul 2012 a fost redus, fiind evidențiat prin:

- încadrarea tuturor valorilor medii orare sub pragurile de alertă pentru dioxid de sulf, dioxid de azot și ozon și pragul de informare pentru ozon;
- încadrarea tuturor valorilor medii orare pentru dioxid de sulf, dioxid de azot, a valorilor medii zilnice pentru dioxidul de sulf, a maximelor zilnice ale mediilor mobile pe 8 ore pentru CO sub valorile limită și a mediilor mobile pe 8 ore pentru O₃ sub valoarea țintă.

Pe parcursul anului 2012 nu s-au înregistrat poluări accidentale sau accidente de

¹⁹ *Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Ozun, dr. Raduly Istvan;*



mediu de natură să afecteze calitatea atmosferei. În anul 2012 au fost înregistrate episoade cu concentrații mai ridicate de PM₁₀, ca urmare a existenței condițiilor meteo și de emisie favorabile acumulării, resuspensiei particulelor în zona stației de monitorizare, pe perioade scurte de timp. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită prevăzute în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru poluanții monitorizați (aerosoli, oxizi de azot, dioxid de sulf, monoxid de carbon, ozon, compuși organici volatili).

În comuna Ozun în general calitatea aerului este bună, datorate în special lipsei unor obiective industriale mari, cu impact semnificativ asupra mediului. Sursele de poluare sunt nesemnificative și provin din centrale termice ale micilor gospodării țărănești, care utilizează cu prioritate combustibil de lemn și gaze naturale, unde există rețea. Cu toate acestea, în satele Ozun și Sântionlunca se poate observa o poluare mai mare a aerului, datorită traficului rutier mai intens de pe drumul național.

Conform Strategiei de dezvoltare locală principalele surse de poluare a aerului de pe teritoriul UAT Ozun sunt următoarele:

- emisii de noxe din activitatea industrială, în jurul stației de bitum;
- emisii de noxe datorită circulației autovehiculelor din zona;
- cele rezultate din terenurile agricole cultivate: amoniac, gaz metan și bioxid de carbon;
- mirosul din depozitarea deșeurilor.

Poluarea sonoră existentă în localitate, se datorează :

- traficului rutier în localitățile care sunt traversate de drumul național;
- unităților comerciale, cu activități distractive amplasate în intravilane;
- activităților industriale de prelucrarea lemnului

Calitatea apei

Starea chimică a apelor, conform buletinelor de calitate de la S.G.A. Covasna, este stabilă în raport cu concentrațiile substanțelor periculoase relevante și prioritar periculoase. Metale grele monitorizate în cadrul acestui program sunt: Cu, Cd, Cr, Ni, Pb.

În cursul anului 2012 starea chimică a fost determinată la nivelul a 6 secțiuni cu monitoring de supraveghere, din care 1 secțiuni s-a încadrat în stare chimică Bună și 5 secțiuni sau încadrat în stare chimică Proastă.

La nivel județean calitatea apelor de suprafață nu s-a modificat față de anii precedenți. De asemenea, în anul 2012 nu s-au produs poluări accidentale care ar fi putut



afecta calitatea apelor subterane freatice.

Monitorizarea calității apelor în județul Covasna, pentru anul 2011, nu relevă diferențe semnificative față de anul precedent. Rețeaua hidrografică existentă la nivelul județului Covasna, totalizează 1621 km, din care principalele trei cursuri de apă, Oltul, Buzăul și Râul Negru însumează aproximativ 300 km.

Apele de pe teritoriul UAT Ozun fac parte din bazinul hidrografic al Râului Negru, care este monitorizat la stația Chichiș. Conform indicatorilor de calitate monitorizați la această stație și prezentați în **Raportul anual privind starea mediului în județul COVASNA, anul 2012** se constată că Râul Negru prezintă o stare ecologică Bună. În ceea ce privește monitorizarea nitratilor și fosfaților (indicatorul N-NUTR) Râul Negru s-a încadrat în clasa de calitate Moderată la nutirenți.

În ceea ce privește calitatea apei potabile s-au constatat depășiri atât la parametrii fizico – chimici cât și la parametrii bacteriologici în localitatea Sântionlunca.

Calitatea solurilor

Solul reprezintă un sistem natural complex, polidispers, eterogen și poros, situat la suprafața scoarței terestre, rezultat prin interacțiunea acesteia cu aerul, apa și organismele vii.

Solurile determină producția agricolă și starea pădurilor, condiționează învelișul vegetal, ca și calitatea apei, în special a râurilor, lacurilor și a apelor subterane. De asemenea reglează scurgerea lichidă și solidă în bazinele hidrografice și acționează ca o geo membrană pentru diminuarea poluării aerului și a apei prin reținerea, reciclarea și neutralizarea poluanților, cum sunt substanțele chimice folosite în agricultură, deșeurile și reziduurile organice și alte substanțe chimice.

Pe parcursul anului 2012 în județul Covasna nu s-au produs poluări accidentale, nici accidente majore de mediu.

Pe teritoriul UAT Ozun se află un sit contaminat și anume depozitul de pesticide de la Ferma Sol-Lact care afectează o suprafață de 0,002 ha și se află în procedură de lichidare.

Starea pădurilor și a spațiilor verzi

Pădurea îndeplinește în principal funcția de protecție și multiple funcții economice. În raport cu funcțiile prioritare, potrivit prevederilor Codului Silvic, pădurile se împart în două grupe:

- grupa I-a: păduri cu funcții speciale de protecție;



- grupa II-a: păduri cu funcții de producție (economice) și protecție;

Din analiza datelor existente pe anul 2012 s-a constatat o îmbunătățire a stării de sănătate a arboretelor. La acest fapt au contribuit intervențiile cu lucrări de protecție, caracterul acestora fiind atât preventiv cât și de combatere.

În anul 2012 structura și repartizarea fondului forestier în cadrul județului Covasna nu prezintă zone cu deficit de fond forestier, fiind în general destul de echilibrat repartizat în cadrul suprafeței județului. Unele diferențe existente în repartizarea vegetației forestiere sunt legate de formele de relief și de repartizarea terenurilor cultivate în cadrul județului. Pe total județ procentul acoperirii cu vegetație forestieră se ridică la 45,81%.

Localitatea nu are încă realizat registrul local al spațiilor verzi.

Un element pozitiv necesar a fi menționat este legat de extinderea spațiilor verzi prin implementarea proiectului „Amenajare parc de agrement localitatea Ozun”.

Arii naturale protejate

Conform prevederilor legislației în vigoare privind ariile naturale protejate, OUG 57/2007, cu modificările ulterioare, ariile naturale protejate se împart în următoarele categorii:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;

Pe teritoriul UAT Ozun se află o parte însemnată din Rezervația Mestecănișul de la Reci – Bălțile de la Ozun – Sântionlunca, care ocupă în total o suprafață de 2020 ha. Această prezintă o stare de conservare satisfăcătoare și este administrată de Consiliul Județean Covasna.

Principalele amenințări care pot afecta ariile naturale protejate se referă la:

- Abandonarea sistemelor pastorale
- Turism neorganizat
- Exploatarea ilegală a lemnului
- Plantarea speciilor exotice sau a altor specii de arbori care nu se constituie în tipul fundamental de pădure
- Distrugerea regenerărilor naturale



- Pășunatul neorganizat (illegal)
- Braconajul
- Managementul cinegetic superficial
- Depozitarea ilegală a deșeurilor
- Schimbarea metodelor tradiționale de cultivare a terenurilor și practicarea unei

agriculturi intensive

- Cositul mecanizat în perioada de cuibărire
- Cositul timpuriu
- Arderea vegetației
- Folosirea pesticidelor
- Regularizarea cursurilor de apă
- Tăierea arborilor pe suprafețe mari
- Vânătoarea în timpul cuibăritului
- Practicarea sporturilor cu motor în perioada cuibăritului

2.12. Necesități și opțiuni ale populației

Cerințele și opțiunile populației reflectă viziunea propusă în cadrul Strategiei de dezvoltare a localității. Astfel, comuna Ozun va fi o comună dezvoltată, cu o dezvoltare echilibrată între satele componente ale comunei, un loc plăcut pentru a trăi, a munci și a studia, de a înființa și a funcționa entități nonprofit și profit; un loc atractiv pentru turiști și pentru investitori în turism; o comună cu autorități locale responsabile și deschise, cu cetățeni activi și o comunitate de afaceri dinamică și implicată.²⁰

Realizarea viziunii formulate în cadrul strategiei de dezvoltare a comunei Ozun se axează pe patru direcții de dezvoltare:

1. Creșterea calității vieții în Comuna Ozun, crearea unui ecosistem sănătos și asigurarea facilităților la standarde europene.
2. Crearea unui mediu economic competitiv și prosper, care să contribuie la dezvoltarea economică a comunei și valorificarea eficientă a resurselor locale.
3. Asigurarea unui mediu comunitar sănătos pentru toate categoriile sociale și dezvoltarea învățământului.

²⁰ *Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008 – 2018 a Comunei Ozun, ERD Consult SRL, dr. Raduly Istvan;*



4. Dezvoltarea și diversificarea mediului cultural, întărirea identității locale, păstrarea și valorificarea tradițiilor locale și conectarea comunei la circuitul microregional, național și internațional.²¹

2.13. Disfuncționalități

DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI
Zone funcționale și utilizarea terenurilor	• Insuficiența măsurilor pentru conservarea și valorificarea potențialului oferit de cadrul construit cât și de cel natural • Existența unor activități și funcțiuni care creează anumite incompatibilități funcționale • Apariția unor construcții distonante care pot altera imaginea zonelor cu valoare istorică sau ambientală (satul Bicfalău)
Fondul construit și dotările aferente	• Infrastructura tehnico-edilitară deficitară (lipsă canalizare și a sistemului centralizat de alimentare cu apă în toate satele mai puțin în Ozun, străzi secundare nemodernizate) • Existența unor zone de locuit posibil a fi afectate de riscurile naturale – inundații (Lunca Ozunului, Ozun, Sântionlunca) • Rețeaua de obiective de utilitate publică necesită realizarea de noi dotări sau diversificarea acestor în funcție de necesitățile locuitorilor • Existența unor monumente sau clădiri cu valoare ambientală degradate
Căi de comunicație și transport	• Tranzitul DN 11 prin zona centrală aferentă satelor Ozun și Sântionlunca generează disconfort și insecuritatea pietonilor • Podurile din localitate nu sunt modernizate • Lipsa sau discontinuitatea trotuarelor pe străzile principale • Scurgerea apelor pluviale se realizează de-a lungul

²¹ Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008 – 2018 a Comunei Ozun, ERD Consult SRL, dr. Raduly Istvan;



DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI
	străzilor prin șanțuri care uneori sunt colmatate
Echipare edilitară	• Posibilitatea producerii unor inundații în zona Râului Negru, putând fi afectate satele Sântionlunca, Ozun și Lunca Ozunului • Lipsa sistemului centralizat de alimentare cu apă în satele Lisnău Vale, Măgheruș, Lunca Ozunului • Lipsa rețelei de canalizare în satele Lisnău Vale, Măgheruș, Lunca Ozunului • Localitatea nu dispune de rețea de alimentare cu gaze naturale
Probleme de mediu	• Lipsa sistemului de colectare selectivă a deșeurilor • Lipsa rețelei de canalizare în toate satele comunei • Zona adiacentă DN 11 prezintă o poluare atmosferică și fonică mai ridicată • Lipsa spațiilor verzi de protecție față de drumuri, rețelele edilitare zonele cu activități și față de cursurile de apă • Calitatea apei potabile în localitatea Sântionlunca a prezentat depășiri la parametri fizico – chimici cât și la parametri bacteriologici • Existența unei activități poluante (stația de bitum) în zona centrală a satului Ozun • Existența unor zone de depozitare ilegală a deșeurilor
Dezvoltare economică	• Lipsa grupurilor de producători sau a unor asociații a crescătorilor de animale, care duce la o putere redusă a acestora în reglementarea condițiilor pieței; • Lipsa unor rețele a producătorilor-procesatorilor-comercianților care să asigure o dezvoltare echitabilă a tuturor participanților în cadrul pieței; • Lipsa unor spații comerciale deschise zilnic în satele Lisnău și Măgheruș, precum și lipsa unor alte activități economice; • Cu toate că grupează cel mai mare număr de salariați sectorul industrial are o cifră de afaceri mică (comparativ cu sectorul



DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI
	comercial) • Cifra de afaceri foarte mică și număr redus de salariați ocupați în turism • Potențial agricol ridicat, nevalorificat însă la capacitatea sa • Deși are un potențial semnificativ, turismul este slab dezvoltat, excepție făcând localitatea Bicfalău
Evoluție demografică	• Deteriorarea resurselor demografice, prin scăderea efectivelor de populație tânără și creșterea numărului persoanelor cu vârste de peste 65 ani, confirmă accelerarea procesului de îmbătrânire demografică • Diminuarea numărului de locuitori datorat unui spor natural, respectiv a unui spor migratoriu negativ vor agrava fenomenul de îmbătrânire demografică și vor duce la creșterea dependenței economice

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Evoluție posibilă, priorități

Dezvoltarea comunei Ozun va respecta în general statutul actual de localitate rurală aflată în zona de influență a municipiului reședință de județ. Din acest motiv este foarte importantă ca dezvoltarea localității să se coreleze cu dezvoltarea acestuia respectiv cu cea a zonei învecinate și cu strategia propusă prin GAL-ul din care face parte comuna Ozun. Astfel se preconizează a respecta în general coordonatele actuale și anume:

- Diversificarea economiei rurale prin dezvoltarea activităților de servicii și a turismului, a industriei și a spațiilor de depozitare, precum și a serviciilor pentru agricultură;
- Valorificarea în condiții de protejare a mediului, a resurselor solului în special a suprafețelor întinse de terenuri agricole. De asemenea, se pot exploata în mod rațional și resursele forestiere de care dispune localitatea;
- Posibilitatea dezvoltării unor zone de activități economice, echipamente tehnico-edilitare în cooperare cu municipiul Sfântul Gheorghe;

**Elemente din planurile de amenajare a teritoriului și strategiile de dezvoltare ale județului:**

Domeniul	Disfuncționalități și propuneri spațiale	Documente de ordin superior
Infrastructură tehnico-edilitară și de comunicații	• DN 11 / E 574 581 este cel mai important culoar de legătură între Brașov și Bacău fiind propus a deveni drum expres sau a se extinde la 4 benzi • Finanțarea prioritară a unui pachet minim obligatoriu de investiții publice de tipul: școală, biserică, dispensar medical și farmacie, bibliotecă și cămin cultural, apă și canalizare, drumuri locale, iluminat public, salubritate, mașină de pompieri, ambulanță, etc, care să asigure un standard minim obligatoriu de civilizație și confort • Eficiență energetică și protecția mediului – reabilitarea, modernizarea sau înlocuirea instalațiilor existente, pentru creșterea eficienței și reducerea impactului asupra mediului	PATN - Secțiunea I Căi de comunicații Strategia de dezvoltare integrată a turismului Planul de acțiuni pe anul 2013 pentru realizarea în județul Covasna a obiectivelor cuprinse în Programul de Guvernare 2013-2016
Dezvoltarea funcțiunilor economice	• Încurajarea agriculturii de nișă (agricultura ecologică și produse tradiționale) • Dezvoltarea sistemului de irigații, finalizarea infrastructurii de irigații și reabilitarea sistemului de îmbunătățiri funciare • Complementare (PNDC) Dezvoltarea zootehniei și creșterea ponderii acestora în totalul producției agricole • Redefinirea rolului turistic al satului românesc	Planul de acțiuni pe anul 2013 pentru realizarea în județul Covasna a obiectivelor cuprinse în Programul de Guvernare 2013-2016
Patrimoniul cultural	• Inventarierea și clasarea patrimoniul național construit și mobil și întărirea dispozitivului legal și a mijloacelor administrative de salvare, protejare și punere în valoare a monumentelor istorice și de arhitectură, precum și a siturilor și ansamblurilor urbane și a monumentelor de for public	Planul de acțiuni pe anul 2013 pentru realizarea în județul Covasna a obiectivelor cuprinse în Programul de Guvernare 2013-2016
Dotări publice	• Încurajarea înființării punctelor de lucru secundar la nivelul satelor arundate • Stimularea deschiderii de farmacii și puncte	Planul de acțiuni pe anul 2013 pentru realizarea în județul Covasna



Domeniul	Disfuncționalități și propuneri spațiale	Documente de ordin superior
	farmaceutice în mediul rural	a obiectivelor cuprinse în Programul de Guvernare 2013-2016
Protecția și conservarea mediului	• Întocmirea unui inventar forestier național în scopul unei bune cunoașteri a resurselor silvice și crearea cadrului necesar în vederea realizării lucrărilor de cadastru pentru Fondul forestier național • Gestionarea durabilă a pădurilor • Managementul durabil al resurselor naturale și conservarea biodiversității – Biodiversitatea și ariile protejate • Evaluarea și îmbunătățirea calității aerului, controlul poluării industriale • Creșterea calității vieții și a mediului în cadrul comunităților	Planul de acțiuni pe anul 2013 pentru realizarea în județul Covasna a obiectivelor cuprinse în Programul de Guvernare 2013-2016
Măsuri destinate ameliorării/eliminării riscurilor naturale	• UAT amplasată într-o zonă cu potențial seismic ridicat • UAT afectată de inundații produse pe cursuri de apă • Amenajarea bazinelor hidrografice în scopul diminuării efectelor inundațiilor și al secetei hidrologice	PATN - Secțiunea a V Zone de risc natural Planul de acțiuni pe anul 2013 pentru realizarea în județul Covasna a obiectivelor cuprinse în Programul de Guvernare 2013-2016

Potențial de dezvoltare:

Amplasamentul comunei Ozun, aflat la sub 10 km față de municipiul Sfântu Gheorghe, respectiv situarea pe unul dintre principalele drumuri naționale din județ, care leagă Brașovul de Bacău asigură comunei o accesibilitate sporită. Accesibilitatea comunei este sporită și datorită tranzitului DN 11 care asigură legătura între Brașov și Bacău.



Totodată acest drum este propus prin PATJ a se lărgi la 4 benzi.

Existența unui bogat patrimoniu construit valoros care poate susține dezvoltarea turismului cultural corelat și cu obiceiurile, tradițiile și meșteșugurile care se mai practică în satele comunei poate constitui un element important de dezvoltare a comunei. Zona propice dezvoltării acestei activități este satul Bicfalău, sat cu numeroase conace, curii și castele, amplasat și într-un cadru natural pitoresc. Pe lângă dezvoltarea turismului cultural, comuna Ozun mai oferă și alte atracții și alte posibilități de dezvoltare a turismului cum ar fi turismul montan, turismul sportiv, turismul pentru tineret, etc. Existența unui patrimoniu natural bogat (ROSCI0111 - Mestecănișul de la Reci - Bălțile de la Ozun și Sântionlunca una dintre cele mai întinse rezervații din județ.), a unor habitate naturale în zona localităților Măgheruș, Lisnău, Lisnău Vale, Bicfalău, favorabile dezvoltării agro-turismului, a turismului ecologic.

Potențial agricol crescut (locul 3 în GAL după comunele Zagon și Sita Buzăului) după mărirea fondului funciar, înregistrând o suprafață de peste 8400 ha. Astfel, comuna excelează în ceea ce privește suprafața ocupată de terenuri arabile (locul 3) precum și ceea ocupată de pășuni și fânețe (locul 2). La acestea se mai poate adăuga existența unui număr mare de exploatații agricole cu suprafețe cuprinse între 30-200 ha., existența unor ferme de creșterea animalelor, mecanizarea exploataților mai mari (peste 40 ha)

Ozunul are una dintre cele mai puternice economii din zona GAL Progressio, economie bazată în special pe comerț, industria prelucrătoare, agricultură și într-o oarecare măsură pe transporturi. În ceea ce privește mărirea unităților economice se poate observa că predomină societățile cu un număr redus de angajați (până la 10 salariați pe societate).

Pe lângă aceste elemente favorizante dezvoltării mai pot fi amintite și cele legate de existența unor zone industriale neutilizate, abandonate (clădirile fermei de stat, a fabricii de alcool etc.), care oferă posibilitatea amplasării unor noi activități productive. Un mediu social caracterizat printr-o mare diversitate etnică și culturală care păstrează încă vii tradițiile și obiceiurile sprijinit de un număr mare de ONG-uri și grupuri informale. Existența unei administrații deschisă spre cooperare atât cu localitățile învecinate cât și cu mediul privat, asigurând o infrastructură de bază pentru dezvoltarea unui mediu economic atractiv.



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

DOMENII	MĂSURI / INTERVENȚII
Fondul construit și utilizarea terenurilor.	• Interzicerea definitivă a construcțiilor în zonele expuse riscurilor antropice/naturale și realizarea de studii geotehnice în zonele cu potențial de a fi afectate • Reglementarea zonelor introduse în intravilan prin realizarea în parteneriat a unor proiecte de lotizare și a unor studii privind echiparea edilitară și a cailor de acces • Dezvoltarea prioritară a terenurilor neconstruite existente în intravilan (inclusiv echiparea edilitară a acestora) în zona satelor Bicfalău, Ozun, Sântionlunca, Lunca Ozunului în special în zonele ce sunt ușor de echipat tehnico-edilitar și au acces la serviciile și dotările existente • Realizarea unor zone de activități economice care să valorifice accesibilitatea zonei - parc industrial - Ozun, patrimoniul cultural - Bicfalău • Asigurarea resurselor necesare de teren pentru dezvoltarea unor noi zone funcționale, a dotărilor publice și a echipamentelor tehnico-edilitare • Modernizarea și diversificarea serviciilor și dotărilor publice existente (modernizarea școlilor, a unităților medicale, a terenurilor de sport, a bibliotecii comunale, realizare grădinițe, centre after school) • Reabilitarea și introducerea în circuitul turistic al monumentelor istorice din comuna Ozun (studii de specialitate, noi funcțiuni, activități de promovare și informare)
Spații plantate, agrement și sport	• Realizarea de fâșii plantate față de drumul național și față de albia râurilor și canalelor • Realizarea de noi spații verzi și de agrement precum și modernizare celor existente
Căi de comunicație și transport	• Modernizarea străzilor existente prin refacerea îmbrăcămînți rutiere și amenajarea de trotuare și șanțuri colectoare • Amenajarea de refugii în stațiile de transport în comun; precum și treceri pentru pietoni pe traseul drumurilor cu un trafic mai intens (DN 11) • Consolidarea podețelor existente, precum și realizarea altora noi • Realizarea și marcarea traseelor turistice • Amenajarea unor spații de parcare în centrul localității Ozun • Măsuri pentru diminuarea vitezei de circulație pe traseul DN 11 situat în intravilan
Echipare edilitară	• Extinderea sistemului de alimentare cu apă în satul Ozun • Realizarea sistemului de alimentare cu apă și a celui de canalizare în



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

DOMENII	MĂSURI / INTERVENȚII
	satele, Bicfalău, Lisnău, Lisnău Vale, Măgheruș, Sântionlunca, Lunca Ozunului • Realizarea rețelei de canalizare în satele Bicfalău, Lisnău precum și a rețelei de canalizare și a stației de epurare în satele Lisnău Vale, Măgheruș, Sântionlunca, Lunca Ozunului • Înființarea rețelei de alimentare cu gaz metan a localităților Ozun și Sântionlunca • Modernizarea rețelei de iluminat public și realizarea unui iluminat arhitectural care să valorifice monumentele istorice • Studiarea posibilităților de extindere a rețelelor tehnico-edilitare în zonele propuse a avea o dezvoltare urbanistică în următorii ani • Rezervarea de spații pentru posturi de transformare, stație epurare, SRMP precum și a zonelor de securitate aferente acestora, terenuri care să facă parte din domeniul public
Probleme de mediu	• Realizarea și întreținerea punctului de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE), precum și a platformelor de colectare a ambalajelor plastice, a flacoanelor PET • Implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor • Limitarea extinderii zonei construite pe terenuri aflate în zonele de protecție față de rețelele tehnico-edilitare, sau în zonele lipsite de infrastructura edilitară, fără asigurarea echipării corespunzătoare conform legilor și normelor în vigoare • Lucrări de amenajare a albiilor și văilor torențiale • Elaborarea unui program de reabilitare și prevenire a poluării Râului Negru • Realizarea unor trasee turistice culturale (patrimoniul construit, meșteșugari populari, produse locale de panificație) și a unora cu valențe ecologice (Situl Natura 2000) • Reglementări în utilizarea terenului pentru potențialele surse de poluare, care să respecte distanțele normate de protecție și evitarea amplasării unor funcțiuni ce pot genera - sau pot fi generatoare de poluare
Dezvoltare economică	• Înființarea parcului industrial în localitatea Ozun • Încurajarea înființării asociațiilor agricole și a grupurilor de producători • Valorificarea potențialului cultural și natural prin sprijinirea dezvoltării sectorului turistic (instruire, identificare și promovarea obiectivelor)



DOMENII	MĂSURI / INTERVENȚII
	turistice, extinderea serviciilor turistice) • Valorificarea produselor meșteșugărești tradiționale locale • Realizarea unor evenimente și manifestații culturale care să promoveze valorile de patrimoniu ale comunei (Zilele meșteșugarilor) • Dezvoltarea comunei axată pe obținerea unor finanțări din fonduri nerambursabile • Încurajarea parteneriatului public-privat pentru oferirea de servicii sociale alternative (prin proiecte finanțate de la UE) • Susținerea micilor întreprinzători pentru înființarea de mici ateliere de prelucrare a produselor primare obținute din pomicultură, fructe de pădure, zootehnie, etc.
Evoluție demografică	• Îmbunătățirea sistemului de educație și a celui sanitar prin modernizarea infrastructurii și dotarea cu aparatură și echipamente necesare • Diversificarea ofertei de locuri de muncă, a activităților economice și instituirea unor programe de formare și reconversie profesională

3.2. Optimizarea relațiilor în teritoriu

Optimizarea relațiilor în teritoriu urmărește sporirea importanței localității în cadrul rețelei de localități a județului Covasna prin aplicarea măsurilor prevăzute în diversele strategii și planuri de dezvoltare, cât și prin formularea unor noi strategii împreună cu localitățile învecinate. Astfel se propun următoarele obiective:

- realizarea unor parteneriate (forme de asociere intercomunale) pentru realizarea unor strategii comune de dezvoltare și accesare a fondurilor europene, comuna Ozun fiind înscrisă în Grupul de Acțiune Locală GAL Progressio;
- valorificarea amplasamentului (în vecinătatea municipiului reședință de județ) precum și situarea într-o zonă cu potențial agricol și cultural important ce permite colaborarea cu localitățile învecinate pentru diversificarea activităților economice (zone de activități productive, zone turistice, trasee turistice și cicliste). Având în vedere vecinătatea directă cu municipiul Sfântu Gheorghe se recomandă includerea comunei în teritoriul periurban al acestuia, odată cu elaborarea documentației de amenajarea teritoriului, conform legii;
- cooperare intercomunală pentru asigurarea și îmbunătățirea condițiilor de mediu, a cadrului natural (managementul rezervației Natura 2000 - Mestecănișul de la Reci - Bălțile de la Ozun și Sântionlunca) și reducerea riscurilor naturale (alunecări, inundații)



precum și a celor antropice.

Prioritățile de cooperare cuprinse în cadrul **Planului de Dezvoltare Locală – "Progressio" 2011 – 2013** prevăd următoarele:

- **Prioritatea 1** - Conservarea potențialului natural și promovarea potențialului endogen al comunelor din cadrul GAL-ului.
- **Prioritatea 2** – Crearea lanțurilor de furnizori pentru mica industrie și meșteșugari în zona GAL-ului.
- **Prioritatea 3** – Promovarea tradițiilor populare prin produse meșteșugărești și produse culinare.
- **Prioritatea 4** – Promovarea cooperării actorilor din turism în special ai celor de pe teritoriul GAL-ului.

După cum se poate observa scenariul de dezvoltare propus prin strategia GAL Progressio propune în primul rând dezvoltarea competențelor actorilor locali prin creșterea gradului de implicare a comunităților locale în vederea pregătirii strategiilor de dezvoltare locală.

Pe lângă acest demers se urmărește și dezvoltarea economiei prin diversificarea activităților non-agricole și a economiei rurale, dar și prin păstrarea și conservarea patrimoniului rural și a identității culturale care să poată susține dezvoltarea turismului rural.

Totodată o importanță sporită va fi acordată și diversificării exploataților agricole și a întreprinderilor existente care vizează pe de-o parte o eficientizare a agriculturii precum și o diversificare a acesteia (agricultura ecologică, producerea de biomasă ca sursă de energie regenerabilă).

3.3. Evoluția populației. Elemente demografice și sociale

3.3.1. Prognoza populației și propuneri pentru dezvoltarea resurselor umane

Metoda sporului mediu anual de creștere a populației

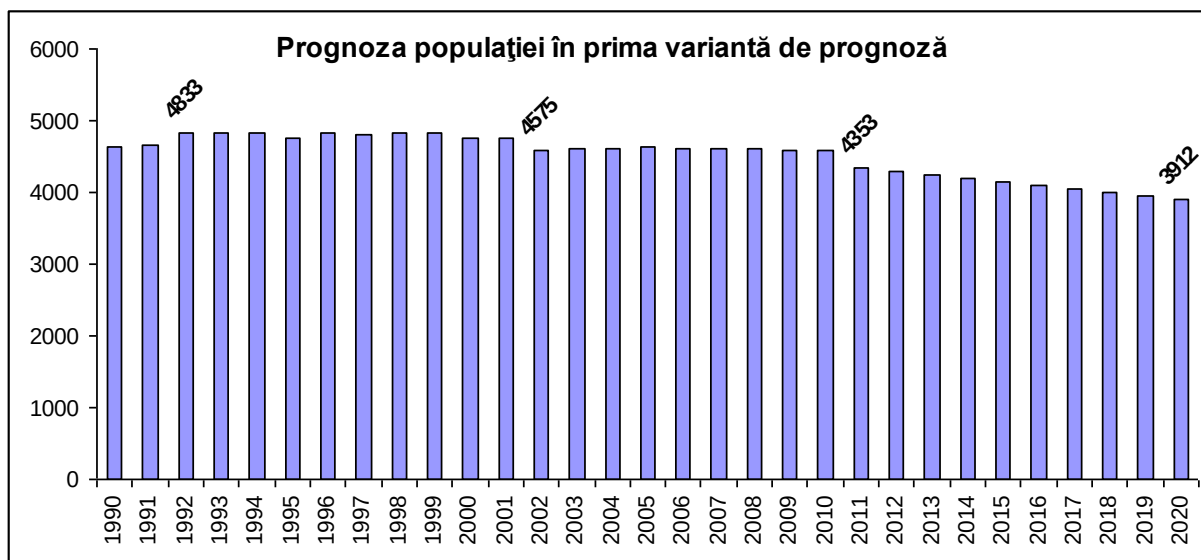
Pentru a realiza prognoza populației comunei Ozun s-a analizat evoluția populației în perioada precedentă și evoluția probabilă a mișcării naturale și migratorii. Sporul natural și migratoriu s-a considerat constant pentru perioada previzionată.

Prin metoda sporului natural s-a stabilit mai întâi sporul mediu anual al populației în ultimii 5 ani, respectiv intervalul 2007-2011, de -49 locuitori/an. Presupunând constantă evoluția populației, aceasta va ajunge în 2020 la un efectiv de 3912 locuitori.



S-a luat în calcul efectivul populației înregistrat la Recensământul din 2011, efectiv diferit de cel estimat anual în fișa localității.

Proгноza populației, folosind modelul creșterii tendențiale prin luarea în considerare a sporului mediu anual total (spor natural și migratoriu) se prezintă în graficul de mai jos:

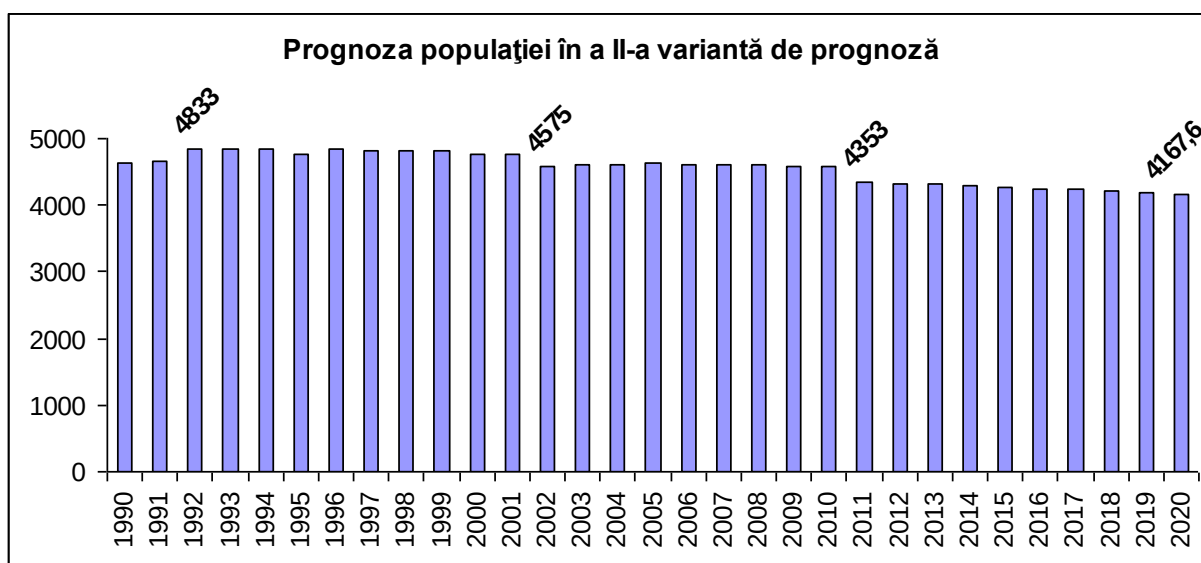


Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online și calcule proprii

Proгноza arată scăderea în ritm redus a populației pentru perioada următoare. Metoda sporului mediu anual se bazează pe analiza evoluției populației în perioada precedentă care relevă o reducere a volumului populației în progresie aritmetică, considerând sporul natural constant pentru întreaga perioadă.

Modelul de creștere biologică

O altă variantă a prognozei demografice s-a realizat folosind modelul de creștere biologică, luând în considerare doar sporul natural. Presupunând în această variantă că populația comunei va fi influențată doar de sporul natural, rezultă o reducere a efectivului demografic cu 20,6 locuitori/an (perioada de referință pentru media sporului natural s-a considerat intervalul 2007-2011). Considerând că sporul natural se va menține constant în viitorii 9 ani, populația va cunoaște în orizontul anului 2020 o scădere numerică cu 185 locuitori, ajungând la un efectiv de 4168 locuitori.



Sursa: INSSE, Baza de date Tempo online și calcule proprii

Optăm pentru a II-a variantă de prognoză care propune o scădere mai lentă a populației.

Proгноza populației comunei Ozun o corelăm cu progноza realizată la nivelul Regiunii CENTRU22, și implicit la nivelul județului Covasna. Regiunea și județul Covasna vor fi afectate de declin demografic. Am putea afirma că nu scăderea în sine a numărului populației este evoluția cea mai îngrijorătoare, ci faptul că acestei evoluții i se asociază o degradare continuă a structurii pe vârste datorată procesului de îmbătrânire a populației, ceea ce semnifică faptul că grupele tinere de vârstă se vor diminua, în schimb cele de vârstă înaintată vor crește.

Cauzele acestor evoluții sunt, înainte de toate, nivelul scăzut al fertilității, prin care generația de părinți este înlocuită doar parțial, și migrația, mai ales cea externă care afectează mai ales tinerii cu un grad de profesionalizare înalt.

Proгноza populației și luarea ei în calculele decizionale este o necesitate. În caz contrar, deciziile luate astăzi s-ar putea dovedi eronate peste câțiva ani. De exemplu, scăderea în viitor a ponderii populației școlare va necesita o reorganizare a distribuției unităților de învățământ în teritoriu. Exemplul școlilor poate fi extins și asupra multor altor amenajări: centre de sănătate, biblioteci, stații de alimentare cu apă, instalații de epurare și asupra multor obiective de investiții. Investițiile din localitățile componente comunei,

²² Situația demografică a Regiunii CENTRU: stadiul actual, factori de influență și proiectarea populației până în anul 2025, ADR CENTRU, 2005



care au funcții economice agrare trebuie bine fundamentate datorită procesului de îmbătrânire a populației și lipsei de atractivitate pentru acele așezări care nu au potențial de dezvoltare. Reducerea efectivului populației tinere, care reprezintă un potențial pentru dezvoltarea unei anumite zone, poate deveni un factor perturbator de limitare al dezvoltării.

Ca fenomen general, în mediul urban și rural, grupa de vârstă peste 65 ani va fi singura grupă care va crește în următorii ani. Acest grup de vârstă va avea nevoi ridicate în ceea ce privește serviciile de sănătate și cele sociale. Este vorba de amenajări de îngrijire pe de o parte, dar și de asigurarea cu infrastructură specifică pentru persoanele care nu se mai află în procesul muncii însă au cerințe privitoare la educație, cultură și amenajări de petrecere a timpului liber.

3.4. Dezvoltarea activităților economice

La nivel local²³ au fost identificate anumite oportunități de dezvoltare economică:

- existența unităților economice agricole care dispun de personalitate juridică, cu posibilități crescute de a obține sprijin financiar pentru dezvoltare prin programele Uniunii Europene și ale Guvernului Român;
- programele de finanțare ale Uniunii Europene și ale Guvernului Român pentru înființarea și dezvoltarea microîntreprinderilor în zonele rurale;
- programele AJOFM pentru încurajarea dezvoltării IMM-urilor prin oferirea de subvenții privind angajarea tinerilor absolvenți, șomerilor înregistrați și persoanelor peste 45 de ani;
- organizarea cursurilor de calificare, recalificare și de specializare pentru localnici, în scopul pregătirii și adaptării la condițiile cerute de piața muncii;
- posibilități de investiții în prelucrarea produselor locale: industria alimentară (morărit, panificație), agricultură, industria lemnului, meșteșuguri locale;
- existența planurilor pentru înființarea unui parc industrial în localitatea Ozun;
- atragerea investitorilor pentru a-și stabili afacerile în viitorul parc industrial;
- potențial în ecoturism, agroturism, turism sportiv: vânatul și pescuitul;
- valorificarea potențialului cinegetic și piscicol;
- valorificarea produselor locale;

²³ Comuna Ozun, județul Covasna, Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018



- localitățile Ozun și Sântionlunca sunt așezate pe traseul drumul național DN11 cu circulație intensă, ceea ce reprezintă o oportunitate pentru dezvoltarea turismului de tranzit;
- crearea și valorificarea circuitelor turistice tematice: culturale și naturale;
- potențial de dezvoltare a unor parteneriate între administrația publică locală, producătorii locali, unități de primire turistice și ONG-uri locale în scopul dezvoltării și diversificării turismului;
- creșterea cererii pe plan internațional pentru formele alternative ale turismului: ecoturism, turism rural, turism cultural, turism sportiv etc.;
- existența în apropiere a aeroportului din Târgu Mureș (150 km);
- construirea aeroportului din Brașov (Ghimbav), apropierea comunei Ozun de locația aeroportului (30 km).

Odată cu valorificarea acestora și a altora, trebuie însă considerate și amenințările economice²⁴ la nivel local:

- înființarea întreprinderilor mari precum și amplificarea procesului de industrializare pot avea efecte dăunătoare asupra mediului înconjurător, respectiv poate duce la schimbarea profilului și a aspectului comunei;
- există riscul, că locurile de muncă înființate să nu fie ocupate de către locuitorii comunei, ca urmare a gradului redus de calificare al acestora;
- subvențiile mai mari, acordate agriculturii din celelalte țări ale Uniunii Europene pot influența negativ valorificarea produselor agricole locale;
- lipsa politicilor specifice de promovare și valorificare a produselor locale;
- încălzirea globală, amenințare în special pentru agricultură;
- criza economică globală;
- insuficienta folosire a oportunităților acordate turismului rural prin programe naționale și europene;
- scăderea cererii pentru servicii turistice cauzată de criza economică globală;
- degradarea castelelor, curiilor, conacelor sau caselor incluse pe listele oficiale sau care au caracter de monument istoric;
- lipsa fondurilor pentru renovarea monumentelor istorice și culturale în special în

²⁴ Comuna Ozun, județul Covasna, Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018



cazul proprietarilor persoane fizice.

Pentru dezvoltarea economică a comunei, posibile obiective ar fi:

- prelucrare mai eficientă a produselor agricole locale;
- reprezentarea mai puternică în peisajul regional a producătorilor și manufacturilor locale, posibilă și prin asocierea acestora;
- deschiderea de pensiuni rurale care să practice turismul rural și agroturismul;
- susținerea industriilor locale, posibilă și prin dezvoltarea unor sisteme informaționale specifice și absorbția mai mare a fondurilor nerambursabile.

3.5. Organizarea circulației

Căi de comunicație rutieră

Reglementările în domeniul circulației au avut la bază prevederile următoarelor elemente legislative sau normative:

- Ordonanța Guvernului nr.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinul MT nr.45/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul MT nr.46/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- Ordinul MT nr.50/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor din localitățile rurale;
- Reglementare tehnică din 15 februarie 2005- Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor, indicativ NE 033-04 (revizuire C 270-1991).
- Ordin MLPAT nr. 66 din 30 iunie 2000 pentru aprobarea Specificației tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor cu o singură bandă de circulație din mediul rural. Indicativ ST-022-1999.

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, cu completările și modificările ulterioare au fost preluate și integrate în conținutul PUG-ului următoarele:

Drumurile naționale, județene și comunale își păstrează categoria funcțională din care fac parte, fiind considerate continue în traversarea localităților, servind totodată și ca străzi. Modificarea traseelor acestora în traversarea localităților se poate face numai cu acordul administratorului drumului respectiv, în concordanță cu planul urbanistic aprobat.



Drumuri vicinale - drumuri ce deserveșc mai multe proprietăți, fiind situate la limitele acestora;

Străzi - drumuri publice din interiorul localităților, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, splai, șosea, alee, fundătură, uliță etc.

Străzile din localității rurale se clasifică în: a) străzi principale; b) străzi secundare.

Zonele de siguranță sunt suprafețe de teren situate de o parte și de cealaltă a amprizei drumului, destinate exclusiv semnalizării rutiere, plantației rutiere sau altor scopuri legate de întreținerea și exploatarea drumului, siguranței circulației ori protecției proprietăților situate în vecinătatea drumului. Din zonele de siguranță fac parte și suprafețele de teren destinate asigurării vizibilității în curbe și intersecții, precum și suprafețele ocupate de lucrări de consolidare a terenului drumului și altele asemenea. Limitele zonelor de siguranță a drumurilor, podurilor și viaductelor, în cale curentă și aliniament, sunt prevăzute în anexa nr. 1 a Ordonanței Guvernului nr. 43/1997.

Zonele de protecție sunt suprafețele de teren situate de o parte și de alta a zonelor de siguranță, necesare protecției și dezvoltării viitoare a drumului. Limitele zonelor de protecție sunt prevăzute în anexa nr. 1 a Ordonanței Guvernului nr. 43/1997.

ANEXA Nr. 1 din Ordonanța Guvernului nr. 43/1997. (Limitele în extravilan)

Zonele de siguranță ale drumurilor sunt cuprinse de la limita exterioară a amprizei drumului până la:

- 1,50 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului;
- 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu;
- 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv;
- 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m.

Zonele de protecție sunt cuprinse între marginile exterioare ale zonelor de siguranță și marginile zonei drumului, delimitat conform tabelului următor:

Distanța de la axul drumului până la marginea exterioară a zonei drumului (m)

Autostrăzi	50
Drumuri naționale	22
Drumuri județene	20
Drumuri comunale	18



Autoritățile administrației publice locale împreună cu Poliția Rutieră au **obligăția de a reglementa circulația, parcare, staționarea și oprirea pe străzi a vehiculelor**. Parcare în localități se asigură de către administrația publică locală în locuri special amenajate, în afara benzilor de circulație și a trotuarelor, amplasate de comun acord cu Poliția Rutieră.

În funcție de programele de transport aprobate de autoritățile competente, drumurile publice vor fi prevăzute, prin grija autorităților administrației publice locale, cu stații amenajate în afara platformei drumului, pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate.

Amplasarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate se stabilește de către autoritățile administrației publice locale cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere.

Semnalizarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate și amenajarea acestora se asigură de către consiliile locale în intravilan și de către consiliile județene în extravilan, indiferent de categoria drumului, cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere.

Pentru descongestionarea traficului în localități, protecția mediului și sporirea siguranței circulației pe rețeaua de **drumuri expres și drumuri naționale europene** se realizează **variante ocolitoare**, situate în afara intravilanului localităților, **pe baza studiilor de trafic**.

Accesul spre aceste variante ocolitoare se realizează numai prin intermediul unor drumuri care debușează în intersecții amenajate corespunzător volumelor de trafic.

Se interzice deschiderea de accesuri directe în variantele ocolitoare. Accesul la acestea se va face prin drumuri colectoare racordate la rețeaua de drumuri publice prin intersecții amenajate corespunzător volumelor de trafic.

Pe sectoarele de drumuri publice care traversează localități rurale, autoritățile administrației publice locale sunt obligate să întrețină șanțurile, rigolele, podețele, plantațiile, trotuarele, căile pietonale.

Principalele propuneri ale prezentei documentații au urmărit pe de-o parte eliminarea disfuncționalităților sau diminuarea efectelor acestora iar pe de altă parte și-au propus a reglementa orientativ trama stradală din viitoarele extinderi ale intravilanului, în măsura datelor avute la dispoziție.

Actuala documentație urbanistică nu face propuneri de modificare a situației



existente privitoare la **pozițiile kilometrice și metrice** ale drumului național la intrările/ieșirile în/din teritoriul administrativ și intravilan.

Încadrarea în categorii a străzilor din localitățile rurale se face de către consiliile locale, pe baza studiilor de dezvoltare și organizare a traficului.

Pentru toate categoriile de construcții și amenajări se vor asigura accese pentru intervenții în caz de incendiu.

Propunerile au fost făcute în urma consultărilor cu administrația locală, în conformitate cu datele avute la dispoziție, incluzându-le și pe cele din "Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018".

- **Reabilitarea sau modernizarea** (elemente geometrice și sisteme rutiere) traseelor de drumuri și a străzilor existente, incluzând toate componentele necesare unui profil transversal: carosabil, acostamente, șanțuri, rigole, trotuare, zone verzi, podețe, accese, etc. Datorită diversității mari a situației din teren (traseu, degradare, declivități, distanțe între garduri), profilurile transversale finale ale străzilor sau ale tronsoanelor de străzi se vor stabili individualizat în proiecte de reabilitare/modernizare (eventual cu panta transversală unică, rigolă/șanț pe o singură parte, rigolă carosabilă). Lucrările de întreținere și reparații ale străzilor locale se vor programa și executa conform prevederilor normativului de specialitate. Străzile existente marcate pe planuri reprezintă o schemă ipotetică de rețea principală, cu precizarea principalelor legături interzonale. Totodată, acest lucru nu presupune excluderea celorlalte străzi de la aplicarea lucrărilor de modernizare, realizate conform prevederilor Normativului pentru întreținerea și repararea străzilor - indicativ NE 033 -2005;

Conform Ordinului nr. 66 din 30 iunie 2000 pentru aprobarea Specificației tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea **drumurilor cu o singură bandă de circulație din mediul rural**. Indicativ ST-022-1999. Pentru asigurarea depășirilor și a circulației în ambele sensuri se prevede amplasarea unor platforme de întâlnire, în funcție de intensitatea traficului din sectorul respectiv, la o distanță de vizibilitate de până la maximum 300,0 m.

Conform STAS 10144/3-91, **pe străzile existente cu trafic redus, cu o singură bandă de circulație** se vor prevedea lărgiri ale carosabilului necesare întâlnirilor și depășirilor de autovehicule. Aceste lărgiri se amenajează ca o a doua bandă de circulație de 10,0 - 15,0 m lungime și 2,0 m lățime și se amplasează la intervale de 100,0 m în aliniament, precum și în curbele cu vizibilitate mai mică de 50,0 m.



- Realizarea de **străzi noi în zonele de extindere a intravilanului**. Propunerile de străzi noi s-au făcut în general pe traseele drumurilor vicinale sau de exploatare existente, sau pe traseele decurgând logic din configurațiile tramei existente, reliefului, PUZ/PUD-urilor aprobate, profilurile transversale vor fi conforme cu prevederile normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor din localitățile rurale. **Străzile noi** vor fi amenajate conform Ordinului MT nr.50/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor din localitățile rurale;

În zonele de **extindere a intravilanului**, configurația detaliată a tramei stradale și a tuturor acceselor rutiere va fi stabilită prin documentațiile urbanistice care vor detalia prevederile Planului Urbanistic General, fiind recomandate soluții care să nu limiteze gradul de accesibilitate, respectând principiile rețelei stradale propuse și a profilurilor transversale.

Profilurile transversale caracteristice propuse au fost întocmite respectându-se legislația în vigoare, având elemente geometrice care să permită realizarea acceselor și amplasarea rețelelor edilitare precum și, asigurarea condițiilor de siguranță și confort.

- Amenajarea și echiparea corespunzătoare a **intersecțiilor** existente și amenajarea intersecțiilor noi, ținându-se seama de fluxurile de circulație, de relațiile dintre curenții de trafic, relații complete sau relații numai de dreapta, de condițiile de vizibilitate și de siguranță a circulației rutiere și pietonale. În anumite cazuri, unele intersecții pot fi amenajate similar unei piețe urbane, cu componentă pietonală importantă.
- Se impune cu prioritate identificarea de terenuri sau convertirea unor spații pentru amenajarea de noi parcaje, mai ales la dotările existente și obiectivele de interes turistic (inclusiv pentru autocare/microbuze) și impunerea asigurării locurilor de parcare/garare la construcțiile noi, conform Regulamentului General de Urbanism.
- Demararea unor proiecte de parteneriat al administrațiilor publice locale din zonă pentru asigurarea, în condiții de rentabilitate, a **transportului public** pentru toate satele;
- Diminuarea zgomotului și a poluării aerului cauzate de traficul rutier și de activitățile industriale, prin crearea de aliniamente/zone verzi în spațiile libere.

Căi de comunicație feroviară

Reglementările prezentei documentații urbanistice nu propun modificări a situației existente în zona cadastrală CFR.

Documentația Plan Urbanistic General comuna Ozun va fi completată cu datele, condiționările și recomandările avizului Consiliului Tehnico Economic al Centrului Regional



de Exploatare, Întreținere și Reparații CF Brașov.

Pozițiile kilometrice și metrice (km 22+532 – 28+466)

stația CF OZUN situată la km c.f. 24+584

Lungimea c.f. de pe teritoriul comunei Ozun: 5,934 km

Bilanțul teritorial al terenurilor CFR :4,85 ha

Lucrări de artă – podeț situat la km c.f. 25+908

Treceri la nivel cu calea ferată: la km c.f. 24+850

Linii ferate industriale – nu e cazul

Reglementările și regulile de construire propuse prin prezenta documentație urbanistică vor ține cont de următoarele condiții și recomandări:

Se va respecta zona cadastrală CFR, a cărei limită este conform Planurilor de situație, și a Planurilor cadastrale scara 1:1000, aflate în arhiva Serviciului Cadastru al Sucursalei „C.R.E.I.R. CF” Brașov, **fiind interzisă ocuparea** terenurilor CFR;

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/1998, aprobată prin Legea nr. 89/1999, instituie **zona de siguranță** a infrastructurii feroviare publice, în limită de 20,0 m, măsurați de o parte și de alta a axului căii ferate precum și **zona de protecție** a infrastructurii feroviare publice, în limită de 100,0 m, măsurați de o parte și de alta a axului căii ferate. De asemenea, H.G. nr.581/1998 precizează dreptul Companiei Naționale de Căi Ferate "CFR" - SA de a utiliza zona de siguranță a infrastructurii feroviare pentru amplasarea instalațiilor de semnalizare, de siguranța circulației, a instalațiilor și lucrărilor de protecție a mediului. În situația în care, zona de siguranță include teren proprietate privată, în caz de nevoie CNCF „CFR”-SA poate iniția procedura de expropriere pentru cauză de utilitate publică în condițiile legii. **În zona de siguranță** a infrastructurii feroviare publice **construcțiile (inclusiv drumuri, parcuri, parcări, împrejurimi, etc.) și instalațiile neferoviare sunt interzise. În zona de protecție** a infrastructurii feroviare publice amplasarea construcțiilor și instalațiilor terților se face **numai** cu avizul CNCF „CFR”- SA și cu acordul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii fiind interzise funcțiunile ce afectează activitatea feroviară.

Pe terenurile rezervate dezvoltării căilor ferate, stabilite prin documentațiile de amenajare a teritoriului aprobate, **se interzice autorizarea executării construcțiilor definitive**, conform Legii nr. 363/2006 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național-Secțiunea I-Căi de comunicație.

In zona de protecție a căii ferate **se interzice** amplasarea:



- activităților poluante sau/și cu pericol de incendiu și explozie
- înființarea de plantații care împiedică vizibilitatea liniei și a semnalelor feroviare
- depozitelor de deșeuri menajere (gropi de gunoi)
- depozitelor de deșeuri metalice (fier vechi)
- depozitelor de materiale refolosibile (reciclabile)
- construcțiilor ce necesită săpături adânci, care împreună cu infiltrațiile de apă ar afecta rezistența terasamentelor căii ferate cum ar fi: stații de epurare, bazine de retenție, iazuri, lacuri de acumulare.
- construcții placate cu materiale strălucitoare.

Se recomandă ca amplasarea clădirilor **de locuit** să fie cât mai departe de calea ferată. Amplasarea lor în zona de protecție a căii ferate **nu este recomandată**. Calea ferată, ca factor agresiv, creează neajunsuri acestui amplasament: poluare fonică și vibrații produse de circulația trenurilor. Se vor lua măsuri pentru **protecția fonică** a clădirilor amplasate în zona de protecție a căii ferate.

Noile intersecții ale drumurilor cu liniile de cale ferată se vor proiecta denivelat (pasaje superioare, pasaje inferioare)

Sistematizarea verticală a terenului, inclusiv a drumurilor din apropierea căii ferate se vor proiecta astfel încât apele pluviale să nu fie dirijate spre zona de siguranță a căii ferate.

Pentru obținerea autorizației de construcție, **se va solicita obligatoriu avizul CNCF"CFR"** pentru:

- amplasarea construcțiilor în zona de protecție a infrastructurii feroviare publice (limita ei este la distanța de 100,0 m din axul liniei de cale ferată)
- supratraversarea căii ferate cu pasaje superioare
- subtraversarea căii ferate cu pasaje inferioare
- subtraversarea căii ferate cu rețele de utilități
- reabilitările de străzi care au în plan și reabilitarea trecerilor la nivel cu calea ferată
- reabilitările de străzi amplasate paralel cu calea ferată care au ca scop lărgirea amprizei
- trasee ale rețelelor de utilități paralele cu linia de cale ferată pe zona de protecție a căii ferate

Se recomandă să se țină seama de imaginea prezentată către zona căii ferate (să se realizeze **o minimă amenajare peisagistică**), **fiind interzise** depozitele de deșeuri,



gropile ce acumulează ape meteorice, organizările de șantier abandonate, cu utilaje degradate, menținerea construcțiilor degradate, terenurile lipsite de vegetație, etc.

Căi de comunicație aeriană

Pe teritoriul administrativ al localității Ozun nu se propun obiective de aviație civilă.

3.6. Intravilan propus. Zonificarea funcțională.

În cadrul Planului Urbanistic General s-au stabilit suprafețele de teren care, alături de cele existente vor forma noul intravilan. Extinderile propuse au fost făcute la cererea autorităților locale ca urmare a solicitărilor populației de a construi locuințe unifamiliale și spații destinate activităților de comerț, servicii și mică producție.

TERITORIU ADMINISTRATIV	SUPRAFAȚA (ha)	PROCENT % din total administrativ
INTRAVILAN	1052.35	12.45%
EXTRAVILAN	7397.59	87.55%
din care:		
Curți	11.27	0.13%
Arabil	4118.76	48.74%
Pășuni - Fânețe	1496.87	17.71%
Livezi	1.07	0.01%
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	1513.31	17.91%
Ape	124.17	1.47%
Drumuri	116.59	1.38%
Căi ferate	4.17	0.05%
Neproductiv	11.38	0.13%
TOTAL	8449.94	100.00%

Conturarea zonelor funcționale propuse a pornit de la situația existentă căreia i-au fost aplicate modificări în funcție de tendințele și de necesitățile de dezvoltare viitoare.



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

ZONE FUNCȚIONALE		EXISTENT									
		SUPRAFAȚĂ (HA)									
		Ozun	Sântionlunca	Bicfalău	Lisnău	Lisnău-Vale	Măgheruș	Lunca Ozunului	Trupuri izolate	TOTAL	PROCENT % din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare	L1 Subzona locuințe individuale cu max. P+1+M niveluri în zone construite	131.82	94.55	67.00	111.48	29.93	51.00	34.96	16.19	536.92	74.28%
	L3 Subzona de locuințe colective medii cu maximum P+4 niveluri	1.91								1.91	0.26%
Zone construite protejate	Zone construite protejate	12.68		3.86						16.54	2.29%
Instituții și servicii de interes public	IS Instituții și servicii de interes public	1.25	2.53	1.27	1.32	0.13	0.83	0.20	0.39	7.92	1.10%
Unități agro-zootehnice	A1 Subzona activităților agrozootehnice	5.48							17.25	22.73	3.14%
Unități industriale și depozitare	A2 Subzona activităților industriale și depozitare	19.27	4.19						27.41	50.87	7.04%
Spații verzi și de protecție	V1a Subzona verde - spații publice plantate, agrement, loisir și activități sportive în aer liber	1.71	1.50	0.52	0.10				0.12	3.94	0.55%
	Spații vezi publice de folosință specializată, aferente dotărilor publice	1.12	1.42	0.71	1.20	0.06	0.36	0.14	0.36	5.36	0.74%
Gospodărie comunală	G1 Subzona construcțiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală	0.18		0.30					8.18	8.66	1.20%
	G2 Subzona cimitirelor	2.35	1.33	0.65	2.54			0.22	0.77	7.86	1.09%



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

ZONE FUNCȚIONALE		EXISTENT									
		SUPRAFAȚĂ (HA)									
		Ozun	Sântionlunca	Bicfalău	Lisnău	Lisnău-Vale	Măgheruș	Lunca Ozunului	Trupuri izolate	TOTAL	PROCENT % din total intravilan
Căi de comunicație și transport	C1 Căi rutiere	16.08	8.97	6.41	8.45	2.12	3.31	2.77	1.34	49.44	6.84%
	C2 Căi ferate	4.98							0.14	5.11	0.71%
Ape		3.75	0.62		0.65	0.56				5.58	0.77%
TOTAL INTRAVILAN LOCALITATE / TRUPURI		202.58	115.10	80.71	125.74	32.79	55.50	38.28	72.15		
TOTAL INTRAVILAN		EXISTENT								722.84	100.00%

ZONE FUNCȚIONALE		PROPUS									
		SUPRAFAȚĂ (HA)									
		Ozun	Sântionlunca	Bicfalău	Lisnău	Lisnău-Vale	Măgheruș	Lunca Ozunului	Trupuri izolate	TOTAL	PROCENT % din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare	L1 Subzona locuințe individuale cu max. P+1+M niveluri în zone construite	111.26	64.75	35.87	80.68	31.54	41.85	55.46	11.37	432.77	41.12%
	L2 Subzona locuințe individuale cu max. P+1+M niveluri situate în noile extinderi sau enclave neconstruite	26.48	4.36	7.66	17.81	11.89		11.26	3.59	83.04	7.89%
	L3 Subzona de locuințe colective medii cu maximum P+4 niveluri	1.91								1.91	0.18%



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

ZONE FUNCȚIONALE		PROPUS									
		SUPRAFAȚĂ (HA)									
		Ozun	Sântionlunca	Bicfalău	Lisnău	Lisnău-Vale	Măgheruș	Lunca Ozunului	Trupuri izolate	TOTAL	PROCENT % din total intravilan
Zone construite protejate	Zone construite protejate	22.63	19.80	42.93	14.53		9.92			109.81	10.43%
Instituții și servicii de interes public	IS Instituții și servicii de interes public	1.25	2.64	1.27	1.32	0.13	0.83	0.20	0.39	8.02	0.76%
Unități agro-zootehnice	A1 Subzona activităților agrozootehnice	16.81							2.68	19.49	1.85%
Unități industriale și depozitare	A2 Subzona activităților industriale și depozitare	7.29	5.68							12.96	1.23%
Spații verzi și de protecție	V1a Subzona verde - spații publice plantate, agrement, loisir și activități sportive în aer liber	3.86	1.50	0.52	0.10					5.97	0.57%
	Spații verzi publice de folosință specializată, aferente dotărilor publice	1.12	1.46	1.24	1.20	0.06	0.36	0.14	0.36	5.94	0.56%
Spații verzi și de protecție	V1b Subzona verde - spații destinate activităților sportive în spații închise	0.18								0.18	0.02%
	V2 Fâșie verde de protecție a apelor și a peisajului natural	1.76								1.76	0.17%
Zonă mixtă	M2 Subzona mixtă (servicii, mică industrie, depozite)	147.59							97.95	245.54	23.33%
Zonă de activități sportive, loisir și agrement	St Dotări turistice și servicii complementare	7.90		33.80						41.70	3.96%
Gospodărie comunală	G1 Subzona construcțiilor și amenajărilor izolate pentru	0.23	0.22	0.45	0.30	0.26		0.03	8.51	10.00	0.95%



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

ZONE FUNCȚIONALE		PROPUS									
		SUPRAFAȚĂ (HA)									
		Ozun	Sântionlunca	Bicfalău	Lisnău	Lisnău-Vale	Măgheruș	Lunca Ozunului	Trupuri izolate	TOTAL	PROCENT % din total intravilan
	gospodărie comunală										
	G2 Subzona cimitirelor	2.35	1.33		2.54			0.22	0.77	7.21	0.68%
Căi de comunicație și transport	C1 Căi rutiere	20.37	9.09	8.44	8.45	2.16	3.31	2.77	0.78	55.36	5.26%
	C2 Căi ferate	4.98							0.14	5.11	0.49%
Ape		3.75	0.62		0.65	0.56				5.58	0.53%
TOTAL INTRAVILAN LOCALITATE / TRUPURI		381.72	111.44	132.16	127.57	46.59	56.27	70.07	126.54		
TOTAL INTRAVILAN		PROPUS								1052.35	100.00%



Zona construită protejată

Reprezintă o zonă funcțională a cărei importanță crește atât prin mărimea suprafeței cât și prin stabilirea unor priorități în dezvoltarea acesteia. Astfel zona va grupa principalele zone cu țesut valoros, tradițional, incluzând atât monumentele clasate cât și propunerile de clasare sau elemente valoroase de peisaj natural. În cadrul acestei zone au fost incluse zonele centrale din satele Ozun și Bicfalău precum și zona de locuințe și cimitirul evanghelic din satul Bicfalău. Intervențiile în cadrul acestei zone sunt condiționate de elaborarea unui PUZCP.

Zona de locuințe

Suprafața ocupată cu locuințe va înregistra o scădere cu cca. 21,07 ha. Totodată zona locuințelor se va diversifica pentru a permite pe de-o parte conservarea țesutului tradițional, constituit, cât și realizarea unor noi zone de locuințe situate în zone neconstruite, care să fie mai permissive din punct de vedere al designului noilor locuințe.

Pentru asigurarea unei dezvoltări coerente a zonelor nou introduse în intravilan se impune realizarea unor PUZ-uri în vederea stabilirii tramei stradale, a echipării tehnico-edilitare, a spațiilor verzi și a echipamentelor publice. Aceste PUZ-uri trebuie să fie întocmite astfel încât să se asigure coordonarea și corelarea cu situația existentă în zonă.

Zona mixtă (servicii, mică industrie, depozite)

În cadrul organizării viitoare a comunei Ozun sunt menținute activitățile productive nepoluante și serviciile aferente acestora. Reprezintă o zonă nouă cu o suprafață însemnată și grupează terenurile libere și diferitele planuri urbanistice cu profil productiv situate la nord vest de satul Ozun.

Prin delimitarea zonei mixte care grupează activitățile industriale nepoluante și serviciile aferente se încearcă gruparea acestora în zone cu accesibilitate sporită de-a lungul unor artere de circulație importante (DJ 103 B) care să nu afecteze locuirea sau situl Natura 2000.

Zona unităților industriale și de depozite

Această funcțiune nu necesită extinderi, din contră suprafața acestei zone s-a diminuat. Strategia prezentului PUG și-a propus ca prin conversia funcțională a unităților industriale abandonate să sporească calitatea locuirii, a mediului și să elimine incompatibilitățile funcționale. Cu toate acestea, zona industrială rămâne prezentă și în intravilanul satului Ozun sub formă punctuală, impunându-se diminuarea poluării. Zona



situată pe malul Râului Negru a fost propusă a-și schimba funcțiunea în scopul valorificării mai bune a mediului natural și a conturării unei zone importante de agrement și recreere, care să fie în legătură cu parcul și muzeul satului precum și cu traseele turistice din situl Natura 2000.

Zona spații verzi (V)

Aceasta zonă este reprezentată de spațiile verzi publice de sport și agrement, zonele verzi de protecție pentru căile majore de comunicație, rețelele tehnico-edilitare și cursurile de apă.

Totalul de spații verzi conform măsurătorilor pe suportul topografic este de **13,85** ha. reprezentând o creștere cu 4,55 ha., ajungând astfel la o suprafață de spațiu verde pe locuitor de **29,56mp**, raportată la o populație de 4.685 de locuitori, la nivelul anului 2014.

Conform Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților spațiile verzi de pe teritoriul comunei Ozun au fost împărțite în următoarele categorii:

a) spații verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate; - însumând o suprafață de 5,97ha.

b) spații verzi publice de folosință specializată și anume cele aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire - totalizând o suprafață de 5,94ha.

c) spații verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive - însumând o suprafață de 0,18ha.;

d) spații verzi pentru protecția lacurilor și cursurilor de apă - reprezentând o suprafață de 1,76ha.;

e) culoare de protecție față de infrastructura tehnică;

Zona reprezentativă a comunei este parcul situat în centrul satului Ozun care cuprinde o mare varietate de copaci, flori și plante ornamentale, constituind un loc de recreere pentru cetățenii comunei. Alte locuri de recreere sunt situate în zona Râului Negru, care pe lângă parc va dispune și de un muzeu al satului, precum și de o fâșie verde de protecție de-a lungul Râului Negru. În cadrul acestui parc se va amenaja și o zonă destinată desfășurării activităților de picnic, amenajată în conformitate cu prevederile Legii 54/2012 privind desfășurarea activităților de picnic. Totodată, s-a mai



propus realizarea unor trasee turistice atât pietonale cât și cicliste care să lege toate satele comunei.

Pentru zonele de locuințe ce urmează a se dezvolta se impune ca un procent de minimum 30% din lot să fie spațiu verde pentru îmbunătățirea microclimatului zonei.

De asemenea se propune realizarea unor plantații de protecție către infrastructura majoră de circulație, infrastructura tehnico-edilitară și unitățile de producție industriale și agro-zootehnice, dar și de-a lungul cursurilor de ape. Pentru zonele de protecție ale rețelelor majore de gaze și a liniilor electrice aeriene, zone aflate sub interdicție de construire se propune amenajarea acestora ca spații plantate, dar fără a permite accesul publicului.

Zona de dotări turistice și servicii complementare (St) se dezvoltă la sud de satul Bicfalău și va constitui o zonă formată din pensiuni și servicii turistice care să susțină dezvoltarea turismului cultural în satul Bicfalău. S-a luat această măsură (încurajarea realizării unei zone de pensiuni turistice în afara vetrei satului Bicfalău) pentru asigurarea unui grad mai mare de protecție și preservare a patrimoniului construit și natural din satul Bicfalău. De asemenea, s-a propus a se realiza o zonă asemănătoare și pe malul Râului Negru în satul Ozun prin conversia unor foste incinte industriale.

Căile de comunicație (C)

Zona aferentă circulației carosabile va suferi modificări calitative, în primul rând prin modernizarea străzilor existente și în al doilea rând prin realizarea de noi străzi în zonele de extindere prevăzute.

Zona de gospodărie comunală (G) cuprinde construcții și amenajări izolate pentru gospodărie comunală și cimitire.

Teritoriul intravilanului existent al comunei Ozun este format dintr-un număr de 7 sate care însumează 650,69 ha. și 37 de trupuri izolate care totalizează 72,15 ha.

TOTAL INTRAVILAN EXISTENT al localității **S= 722,84 ha.**

TRUPURI EXISTENTE	SUPRAFAȚA (ha)
TRUP 1 - OZUN	202.58
TRUP 2 - SÂNTIONLUNCA	115.10
TRUP 3 - MAGHERUȘ	55.50
TRUP 4 - LISNĂU VALE	32.79
TRUP 5 - LISNĂU	125.74



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

TRUP 6 - BICFALĂU	80.71
TRUP 7 - LUNCA OZUNULUI	38.28
TRUP 1.1 - 1.16	51.04
TRUP 2.1 - 2.6	1.60
TRUP 3.1 - 3.4	3.42
TRUP 4.1 - 4.4	14.53
TRUP 5.1 - 5.2	0.44
TRUP 6.1 - 6.2	0.09
TRUP 7.1 - 7.3	1.03
TOTAL	722.84

Teritoriul cuprins în intravilanul de perspectiva al comunei Ozun este format din cele 7 sate care însumează o suprafață de $S=925,82$ ha și 23 trupuri izolate totalizând 126,54 ha, astfel:

TOTAL INTRAVILAN PROPUȘ al localității **S=1052,35 ha.**

TRUPURI PROPUSE	SUPRAFAȚA (ha)
TRUP 1 - OZUN	381.72
TRUP 2 - SÂNTIONLUNCA	111.44
TRUP 3 - MAGHERUȘ	56.27
TRUP 4 - LISNĂU VALE	46.59
TRUP 5 - LISNĂU	127.57
TRUP 6 - BICFALĂU	132.16
TRUP 7 - LUNCA OZUNULUI	70.07
TRUP 1.1 - 1.11	107.21
TRUP 2.1 - 2.3	1.52
TRUP 3.1 - 3.3	3.50
TRUP 4.1 - 4.4	13.05
TRUP 5.1	0.40
TRUP 7.1	0.86
TOTAL	1052.35

Propunerile PUG au produs următoarele modificări față de situația existentă:

- diminuarea numărului și a suprafeței trupurilor izolate, asigurând o eficacitate mai sporită pentru echipare edilitară. Aceste diminuări s-au produs fie prin eliminarea trupurilor propuse prin vechiul PUG, pe care nu au fost realizate funcțiunile propuse (cazul echipamentelor tehnico-edilitare) cât și prin comasarea trupurilor izolate (zona situată de-a lungul DJ 103B care grupează funcțiuni mixte – producție).



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

Comasarea acestor trupuri permite o dezvoltare coerentă, unitară care să valorifice potențialul zonei;

- au fost introduse amplasamentele noi ale echipamentelor edilitare care au avut la bază studii de fezabilitate;
- s-au promovat extinderile intravilanului în zonele adiacente trupurilor principale (în special satele mai mari) pentru ușurința echipării edilitare;

Extinderea suprafeței intravilanului existent se va face cu cca. 329,51 ha. (45,58%).

Extinderile intravilanului propuse prin prezenta documentație au fost detaliate în tabelul de mai jos pentru fiecare sat al comunei Ozun:

Denumire trup propus	Suprafață intravilan existent (ha)	Suprafață extinderi (ha)	Suprafață retrageri (ha)	Suprafață intravilan propus (ha)	Observații
Trup 1 - satul OZUN	227.28	158.22	-3.78	381.72	Trup format prin comasarea Trupului 1 cu trupurile existente 1.12, 1.13, 1.14 + 10 extinderi + 6 retrageri ale intravilanului <i>Suma trecută la suprafață intravilan existent este formată din însumarea suprafețelor Trupurilor existente 1, 1.12, 1.13 și 1.14</i>
Trupurile 1.1 - 1.11 vecinatatea satului OZUN	26.33	82.25	-1.38	107.21	Trupul propus 1.2 s-a format prin comasarea trupului existent 1.2 cu 4 extinderi + 5 retrageri Trupul propus 1.11 s-a format prin comasarea trupurilor 1.15 și 1.16 + 3 extinderi Trupurile existente 1.4 și 1.11 au fost eliminate Trupurile existente 1.5, 1.6 și 1.7 au fost redenumite 1.4, 1.5, 1.6 <i>Suma trecută la suprafață intravilan existent nu cuprinde suprafețele Trupurilor existente 1.12, 1.13 și 1.14 care se regăsesc la Trupul 1 Ozun</i>
Trup 2 - satul SÂNTIONLUNCA	115.10	3.61	-7.27	111.44	Trup format prin comasarea Trupului 2 cu 10 extinderi + 4 retrageri ale intravilanului
Trupurile 2.1 - 2.3 vecinatatea satului SÂNTIONLUNCA	1.60	0.00	-0.08	1.52	Trupurile existente 2.1, 2.2 și 2.3 au fost eliminate Trupurile existente 2.4, 2.5 și 2.6 au fost redenumite 2.3, 2.1 și 2.2
Trup 3 - satul MĂGHERUȘ	55.50	1.3	-0.53	56.27	Trup format prin comasarea Trupului 3 cu 5 extinderi + o retragere a intravilanului



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

Trupurile 3.1 - 3.3 vecinătatea satului MĂGHERUȘ	3.42	0.08	0.00	3.50	Trupul propus 3.2 s-a format prin comasarea trupurilor existente 3.2, 3.3 cu o extindere Trupul existent 3.4 se va redenumi în 3.3
Trup 4 - satul LISNĂU VALE	32.79	13.79	0.00	46.59	Trup format prin comasarea Trupului 3 cu 5 extinderi + o retragere a intravilanului
Trupurile 4.1 - 4.4 vecinătatea satului LISNĂU VALE	14.53	0.00	-1.48	13.05	Trup format prin comasarea Trupului 4.1 cu o extindere a intravilanului
Trup 5 - satul LISNĂU	125.74	2.01	-0.09	127.57	Trup format prin comasarea Trupului 5 cu 8 extinderi + 4 retrageri ale intravilanului
Trup 5.1 vecinătatea satului LISNĂU	0.44	0.00	-0.04	0.40	Trupul existent 5.1 a fost eliminat din intravilan Trupul 5.2 a fost redenumit în Trupul 5.1
Trup 6 - satul BICFALĂU	80.71	53.78	-2.33	132.16	Trup format prin comasarea Trupului 6 cu 27 extinderi + 20 retrageri ale intravilanului
Trupurile 6.1 - 6.2 vecinătatea satului BICFALĂU	0.09	0.00	-0.09	0.00	Trupul existent 6.1 și 6.2 au fost eliminate din intravilan
Trup 7 - satul LUNCA OZUNULUI	38.28	32.38	-0.59	70.07	Trup format prin comasarea Trupului 7 cu 7 extinderi + 4 retrageri ale intravilanului
Trup 7.1 vecinătatea satului LUNCA OZUNULUI	1.03	0.00	-0.17	0.86	Trupurile existente 7.2 și 7.3 au fost eliminate din intravilan
TOTAL	722.84	347.42	-17.83	1052.35	

În ceea ce privește tipologia extinderilor sau retragerilor intravilanului se întâlnesc următoarele categorii:

1. Extinderea intravilanului prin introducerea de noi parcele în suprafață de 308,71ha. Cele mai întinse suprafețe propuse a fi introduse în intravilan se află la nord-vest de satul Ozun, de-a lungul DJ 103 B, respectiv la sud de satul Bicfalău. Ambele zone vor cuprinde funcțiuni care să susțină dezvoltarea comunei și diversificarea sectorului economic valorificând potențialul zonei (accesibilitate sporită – Ozun, monumente istorice - Bicfalău) și tendințele actuale (dezvoltarea turismului cultural – satul Bicfalău, a zonelor mixte cu impact redus asupra mediului).

2. Extinderea intravilanului prin corectarea intravilanului pe limite de proprietate, prin introducerea unor porțiuni de parcele din care o parte însemnată se



află deja în intravilanul existent. Această categorie însumează o suprafață de 38,71ha.

3. Retragera intravilanului prin eliminarea unor trupuri propuse prin PUG-ul anterior care nu au fost ocupate cu construcții însumează o suprafață de 1,58 ha dispusă în 11 trupuri.

4. Retragera intravilanului prin corectarea intravilanului pe limite de proprietate, prin eliminarea parcelor din care o parte însemnată se află în extravilan sau oferă condiții dificile de construit (zonă inundabilă, Sit Natura 2000, zonă protecție LEA 400kv, păduri) însumează o suprafață 16,25 ha.

3.7. Monumente istorice, situri și rezervații de arhitectură și arheologie pe teritoriul comunei Ozun

În urma analizei fondului construit și a țesutului urban, realizată prin studiul istoric s-a observat că pe lângă monumentele clasate mai există o serie de clădiri, spații publice și private sau monumente de for public/memoriale ce prezintă valoare istorică, arhitecturală și ambientală locală, ele urmând a fi propuse pentru evaluare în vederea clasării și includerii lor în Lista Monumentelor Istorice, pentru categoria de valoare atât grupa A – monumente reprezentative pentru patrimoniul național și internațional (ex. curiile/conacele din satul Bicfalău, biserica reformată din satul Măgheruș) și grupa B – monumente istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local (ex. case tradiționale, anexe gospodărești, porți din satul Bicfalău, Măgheruș, Ozun, Sântionlunca). Elementele spațiului public vor fi propuse spre includere ca elemente cu valoare de sit rural (ex. Bicfalău) sau ansamblu (ex. Măgheruș), la acestea adăugându-se monumente de for public (ex. Ozun).

Elementele care necesită protecție sunt clădiri reprezentative/emblematică pentru locuirea nobiliară din zonă (conace/curii) fondul tradițional construit (clădiri de locuit și anexe gospodărești) cât și structura istorică a țesutului urban, la care se adaugă peisajul cultural reprezentat de fronturile caselor tradiționale în amplasamentul lor natural (pădurile de fag, pantele colinelor piemontane) sau cursurile de apa (pâraie, Râul Negru) care au determinat amplasarea și configurarea localității.

Conform Studiului Valorilor de patrimoniu – sat Bicfalău și Studiului Istoric General aferent PUG comuna Ozun au fost propuse pentru evaluare în vederea clasării și includerii lor în Lista Monumentelor Istorice, pentru categoriile de valoare A –



monumente reprezentative pentru patrimoniul național și internațional (ex. Curii/conace din satul Bicfalău, biserica reformată din satul Măgheruș) și grupa B – monumente istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local (ex. case tradiționale, anexe gospodărești, porți din satul Bicfalău, Măgheruș, Ozun, Sântionlunca). Astfel au fost propuse următoarele:

Satul Bicfalău - CONACE/CURII

Str. Nagy: nr.16 (Páll-Gergely), nr.21 (Bikfalvi), nr.36 (Fejes-Jancsó) + grânar + poartă, nr.57 (Török) + poartă

Str. Poștei: nr.150 (Kóman) + grânar

Str. Templom: nr.173 (Páll-Parohia reformată), nr.203 (Zsigmond) + poarta, nr.209 (Zátyi)

Str.Gát: nr.212 (Simonyi), nr.222 (Böjte-Cseke), nr.224 (Fejes-Abrahám) + poarta

Satul Bicfalău - CASE CU TIPOLOGIE DE CONAC (CURIE) ȘI CASE TRADIȚIONALE

Str. Nagy: nr. 28 (+ gospodărie + poartă), nr. 46 (Harkó), nr.47 (Zoltany), nr.60, nr.67 (+ gospodăria), nr.69

Str. Gát: nr.227 (Molnar)+gospodăria, nr.228, nr.229 (Pál József), nr.238, gospodărie: nr.237

Str. Poștei: nr.146

Str. Rövid: nr.194

Str. Résalja: nr.268 ("casa învățătorului")

Satul Bicfalău - CLĂDIRI PUBLICE

Clădire Poșta – str. Nagy nr.56

Clădire Școală – str. Nagy nr.33

Satul Bicfalău - ELEMENTE/COMPONENTE ARTISTICE

Poarta secuiască stâlpi zidărie/piatră, foi lemn nr.104, nr.126

Elemente prispa lemn, decorații fațadă, nr.72

Satul Bicfalău - MONUMENTE FUNERARE/MEMORIALE

Cimitirul bisericii reformate/pietre funerare, str. Templom nr.177

Satul Ozun - CONACE/CURII



Conacul Gidófalvi (1828) nr. 173
Casa Serbán (1899) nr. 369
Casa Györbiró (1826) nr. 573
Casa Tarcsi (1826) nr. 170
Casa Dankó(1835) nr. 394
Casa Skekly Laslo nr. 158
Primăria (1896) nr. 75
Școala Tatranghi Sandor (clădirea veche)

Satul Lisnău - CONACE/CURII
Conac Bedő Tivadar nr. 28
Casă tradițională lemn + poartă lemn nr. 83
Biserica greco-catolică nr. 202

Satul Magheruș - CLĂDIRI DE CULT
Biserica reformată (1725) nr. 23
Casa parohială a parohiei reformate nr. 23
Satul Magheruș - CLĂDIRI TRADIȚIONALE
Casă tradițională secuiască-muzeu nr. 53
Casa de cultură nr. 46
Casă nr. 34

Satul Sântionlunca - CLĂDIRI DE CULT
Biserica unitariană (1818)
Satul Sântionlunca - CONACE/CURII
Casa Bucs-Gall (arh. Kos Karoly) + poartă secuiască, lemn nr. 240
Conac Szentivanyi nr. 246
Conac Apor-Henter nr. 134

Prin delimitarea **Zonelor Construite Protejate** în cadrul PUG comuna Ozun, se are în vedere păstrarea și punerea în valoare a contextului urban tradițional, a cadrului natural și construit, a imaginilor valoroase spre zona înaltă dar și dinspre partea



superioară a localității către șesul din depresiunea Sf. Gheorghe.

Se vor putea proteja caracteristicile individuale ale imobilelor care contribuie cumulativ la conferirea identității și valorii particulare a patrimoniului local, structurarea rețelei stradale, a parcelarului, a fondului construit și a funcțiunilor urbane.

Pentru monumentele aflate într-o poziție singulară, sau amplasate în zone fără valoare arhitecturală / urbană din cadrul localității au fost propuse și delimitate **zone de protecție ale monumentelor**. Aceste Zone de Protecție ale Monumentelor sunt constituite din suprafața de teren în care acțiunea factorilor naturali și antropici poate avea un impact negativ direct asupra clădirilor monument istoric, conducând la:

- distrugerea bunurilor construite ce constituie elementul de patrimoniu
- degradarea peisajului înconjurător
- împiedicarea perceperii bunului construit

Atât zona construită protejată, cât și zonele de protecție ale monumentelor au fost delimitate pe limite cadastrale, pe elemente recognoscibile în teren, în vederea unei aplicări efective adecvate a acestei prevederi.

3.8. Măsuri în zonele cu riscuri naturale

La baza proiectării construcțiilor ce urmează a se executa pe teritoriul comunei Ozun sau a celor care urmează a se repara sau consolida vor sta studii geotehnice întocmite în conformitate cu:

- "Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare", indicativ NP 074-2011.

Reglementările tehnice naționale conexe sunt cuprinse în:

- STAS 1242/3-87: Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise executate în pământuri;
- STAS 1242/4-85: Teren de fundare. Cercetări geotehnice executate în pământuri;
- STAS 1242/5-88: Teren de fundare. Cercetarea terenului prin penetrare dinamică în foraj;
- STAS 1243-88: Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pământurilor;
- STAS 3300/1-85: Teren de fundare. Principii generale de calcul;
- STAS 3950-81: Geotehnică. Terminologie, simboluri și unități de măsură;



- STAS 6054-77: Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României;
- Reglementări tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 — 2006;
- Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață”, indicativ NP 112 — 2012;
- NE 001/ 96 — Cod de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari.

Prevederile normativului NP 074/2011 sunt în concordanță cu principiile conținute în următoarele pre norme europene:

- ENV 1997 — 1:1994 Eurocod 7 — proiectarea geotehnică Partea – I - Reguli generale.
- ENV 1997 — 2:1999 Eurocod 7. Partea 2 — Proiectarea geotehnică asistată de încercări de laborator.
- ENV 1997 — 3:1999 Eurocod 7. Partea 3 — Proiectarea geotehnică asistată de încercări de teren;
- ENV 1998 — 1:1994 Eurocod 8 - Prevederi de proiectare a structurilor rezistente la cutremur. Partea 1 — Reguli generale.
- ENV 1998 — 5:1994 Eurocod 8. Partea 5 — Fundații, lucrări de susținere și aspecte geotehnice.

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

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

Prin investigații geotehnice aprofundate (foraje geotehnice, analize de laborator, analize de stabilitate a versanților, etc.) zonele improprii construirii pot deveni zone bune de construit cu amenajări speciale, iar zonele cu amenajări se pot transforma în zone bune de construit fără amenajări.

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

- Amenajarea terenului, se va face de așa manieră încât să asigure evacuarea rapidă a apelor din precipitații către emisarii din zonă;
- Adâncime de fundare va fi cea impusă constructiv începând cu 1.10 m, funcție de



caracteristicile terenului de fundare;

– Presiunea de calcul pentru dimensionarea fundațiilor va fi stabilită la faza de proiect de execuție, funcție de caracteristicile terenului de fundare pentru fiecare obiectiv în parte.

Zone afectate de fenomene de inundabilitate

Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă impusă de Apele Române. Se vor executa lucrări de drenaj pentru zonele cu drenaj insuficient.

Zone afectate de fenomene de instabilitate

Stabilirea limitei intravilanului s-a realizat și pe baza hărților cu zonarea geotehnică, a probabilității de producere a alunecărilor de teren — prăbușiri de roci dezagregate (planșele 5.1 — 5.6 și 6.1 — 6.6 din studiul geotehnic aferent PUG).

Pentru zonele cu probabilitate medie — mare și mare de instabilitate, pentru a preveni fenomenele de risc ce apar la amplasarea construcțiilor se vor avea în vedere următoarele recomandări:

- amplasarea construcțiilor se va face pe baza studiilor geotehnice ce vor cuprinde calculul stabilității versantului la încărcările suplimentare create de construcții;
- se vor proiecta construcții ușoare;
- nu se vor executa excavații de anvergură pe versant (șanțuri adânci, platforme, taluze verticale, umpluturi etc.);
- se vor executa numai săpături locale pentru fundații izolate sau ziduri de sprijin care vor fi betonate imediat ce s-a terminat săpătura;
- se vor lua măsuri pentru a preîntâmpina pătrunderea apei în săpătură;
- se vor dirija apele din precipitații prin rigole bine dimensionate și dirijate astfel încât să nu producă eroziuni;
- se vor planta arbori la o distanță corespunzătoare față de construcțiile ce urmează a se executa.

Pentru zonele afectate de prăbușiri ale malurilor datorită eroziunii exercitate de viituri în timpul precipitațiilor excepționale se recomandă amenajarea văilor cu praguri de fund și apărări de mal.

Riscul antropic

La sistematizarea teritoriului se va ține cont de traseele de utilități și zonele de protecție ale diferitelor obiective din zonă, mai ales acolo unde aceste trasee au o



densitate mare.

La autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente (Electrica S.A, Apele Romane, etc.).

3.9. Dezvoltarea echipării tehnico-edilitare a teritoriului

3.9.1. Gospodărirea apelor

Amenajarea teritoriului administrativ al comunei cu lucrări hidrotehnice necesită, în principal, lucrări de apărare împotriva inundațiilor. Aceste lucrări vor fi propuse de către administratorul bazinului hidrografic în concordanță cu informațiile furnizate de hărțile de hazard și risc la nivel național, care au fost recent realizate și cu studiile detaliate care vor include și pachete de măsuri structurale și nestructurale, propuse conform legislației și reglementărilor în vigoare.

Până la realizarea acestor lucrări, se propun acțiuni de întreținere permanentă a lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor existente în teritoriu, a albiilor cursurilor de apă care traversează comuna, precum și păstrarea distanțelor de protecție la lucrările hidrotehnice existente și a cursurilor naturale de apă. Conform prevederilor din Legea Apelor 107/1996, cu completări și modificări ulterioare, zona de protecție în lungul cursului de apă este:

- 5,0m pentru cursuri naturale de apă, cu lățime sub 10m;
- 2,0m pentru cursuri regularizate de apă, cu lățime sub 10,0m;
- pentru cursurile de apă îndiguite, pe toată lungimea dig-mal, dacă aceasta este mai mică de 50,0m.

Inundații

Având în vedere precizările făcute de elaboratorul hărților de risc legate de nivelul de detaliere a acestora este necesară întocmirea hărții de risc la inundații, la nivel județean. Aceasta reprezintă documentul pe baza căruia Consiliul Județean poate declara un areal ca zonă cu risc potențial la inundații (cf. HG 663/2013, Anexa 1, care înlocuiește HG 447/2003).

Până la elaborarea acestei hărți, pe zonele cu risc la inundații se propun restricții de construire, care se mențin până la realizarea și aprobarea documentațiilor tip PUZ, bazate pe informațiile date de această hartă.



3.9.2. Alimentarea cu apă

Având în vedere derularea investițiilor pentru realizarea sistemelor de alimentare cu apă în satele Sântionlunca, Bicfalău și Lisnău propunerile din prezentul PUG se referă la asigurarea cu apă potabilă în sistem centralizat în zonele de extinderi ale intravilanului existent, precum și în satele Lunca Ozunului, Lisnău Vale și Măgheruș.

Consumatorii din extinderile intravilanului sunt estimați la 4.460 persoane, pentru care a rezultat un debit zilnic maxim de $529,5\text{m}^3/\text{zi}$ ($6,2\text{ l/s}$) pentru nevoi publice și gospodărești. Pentru combaterea incendiului este necesar un volum de apă de $171,63\text{m}^3$, care include volumul pentru stins incendiu ($55,5\text{m}^3$) și volumul de apă pentru consum pe perioada incendiului ($116,13\text{m}^3$). Rezerva de apă potabilă este de 397m^3 .

Cerința de apă la sursă este de $862,9\text{m}^3/\text{zi}$ (10 l/s).

Alimentarea cu apă a locuitorilor din noile extinderi ale intravilanului, precum și a celor din satele Lunca Ozunului, Lisnău Vale, Măgheruș care nu au propuse încă investiții pentru alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate se propune astfel:

- În extinderile din satele Ozun, Sântionlunca se propune branșarea la sistemele de apă existente. Pentru asigurarea necesarului de apă estimat este nevoie de un puț forat și un rezervor cu capacitatea de 150m^3 . Se propune utilizarea unui puț forat din puțurile preluate de la fabrica de spirt și amidon, aflate în proprietatea Primăriei. Noul rezervor se va amplasa în incinta existentă, în care se află rezervorul și stația de clorinare. Rețeaua de distribuție a apei potabile se va echipa cu cămine de vane aerisire și golire, cișmele stradale și hidranți exteriori de incendiu. Hidranții se vor amplasa la minim $5,0\text{m}$ de pereții exteriori ai construcțiilor pe care le protejează, într-o zonă protejată, dar ușor accesibilă pompelor și vor fi marcați vizibil pe un suport stabil;
- În extinderile din Bicfalău și din satul Lisnău Vale, care nu au sistem de alimentare cu apă, se propune branșarea la sistemul de apă al satului Bicfalău. Pentru asigurarea necesarului de apă este nevoie de un puț forat, iar pentru înmagazinarea apei potabile se propune un rezervor cu capacitatea de 250m^3 . Rețeaua de distribuție a apei potabile se va echipa cu cămine de vane aerisire și golire, cișmele stradale și hidranți exteriori de incendiu. Hidranții se vor amplasa la minim $5,0\text{m}$ de pereții exteriori ai construcțiilor pe care le protejează, într-o zonă protejată, dar ușor accesibilă pompelor și vor fi marcați vizibil pe un suport stabil.



Pentru o etapă de perspectivă se propune realizarea sistemelor de apă în satele Lunca Ozunului și Măgheruș. Se propune ca Lunca Ozunului să fie branșată la sistemul de apă al satului Ozun, iar Măgheruș să fie branșat la viitorul sistem de alimentare cu apă al satului Lisnău Vale.

3.9.3. Canalizarea apelor uzate

Canalizarea apelor uzate în extinderile de intravilan și în satele Lunca Ozunului, Lisnău Vale și Măgheruș care în prezent nu au sisteme canalizare se propune în sistem divizor. Apele uzate menajere se colectează printr-o rețea de canale și se epurează în stații de epurare, iar apele meteorice se dirijează prin sistematizarea verticală a terenului către rigolele și șanțurile de la marginea drumurilor și străzilor.

În extinderile de intravilan propuse în satele Ozun, Sântionlunca, Bicfalău și Lisnău rețeaua de canalizare apă uzată se va racorda la sistemele de canalizare existente. Stațiile de epurare modulare din aceste sate se vor extinde astfel încât să preia debitele suplimentare de apă uzată.

Pentru satele Lunca Ozunului, Lisnău Vale, Măgheruș se propun sisteme individuale de canalizare și epurare a apelor uzate, cu stații de epurare de tip modular.

Lucrările de alimentare cu apă și de canalizare a apelor uzate propuse se încadrează în categoria 4 și clasa de importanță IV, conform STAS 4273/1983. Conform HGR 766/1997 aceste lucrări sunt de importanță "normală".

Pentru păstrarea calității apei potabile distribuite către consumatori, se vor institui limitele minime de protecție sanitară cu regim sever prevăzute în HG 930/2005 - Hotărâre pentru aprobarea „Normelor specifice privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică” până la delimitarea lor conform Ordinului 1278-2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, după cum urmează:

- pentru puț forat de adâncime, limita are o rază de 10m, cu central pe foraj;
- pentru rezervor 20m de la zidul exterior al construcției.

Distanța de protecție la stațiile de epurare de tip modular este de 100m, conform OMS 119/2014, care completează și modifică OMS 536/1997.

Soluțiile de alimentare cu apă și canalizarea apelor uzate propuse în prezenta documentație, urmează a fi definitivare prin studii de fezabilitate. De asemenea, ele



sunt conforme cu legislația în vigoare din domeniu, și anume:

- SR 1343-1/2006 – Alimentare cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- STAS 1478/1990 – Alimentări cu apă la construcții civile și industriale;
- SR 1846-1/2006 – Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;
- STAS 4165/88 – Rezervoare de beton armat și beton precomprimat;
- SR 8591/1997 – Rețele edilitare subterane – Condiții de amplasare;
- HG 930/2005 – Hotărâre pentru aprobarea „Normelor specifice privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică”;
- NTPA 001/2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali;
- NTPA 002/2005 – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stația de epurare;
- OMS 119/2014 – „Normativ de igienă și recomandările privind modul de viață al populației”, care modifică OMS 536/1997;
- P 118/2-2013 – „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a Instalații de stingere”, care înlocuiește normativul NP 086/2005.

Breviar de Calcul

1. Consumatori și consumuri specifice:

- ✦ locuire: 1.340 persoane, cu prepararea locală a apei calde, $q_{sp} = 100$ l/om zi
- ✦ zona de servicii și depozitare: 1.200 persoane, $q_{sp} = 30$ l/om zi;
- ✦ servicii turistice: 1.530 persoane, $q_{sp} = 150$ l/om zi;
- ✦ spațiu verde și agrement: 390 persoane, $q_{sp} = 20$ l/om zi

$$K_{zi} = 1,3; K_o = 2,5$$

$$K_s = 1,07; K_p = 1,15;$$

2. Necesari de apă

2.1 nevoi gospodărești și publice

$$Q_{zi \text{ med}} = 1/1000 \sum N_{loc} q_{sp}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = 1/1000 \sum N_{loc} q_{sp} K_{zi}$$



$$Q_{or\ med} = 1/24 Q_{zi\ max}$$

$$Q_{or\ max} = Q_{or\ med} K_o$$

$$Q_{zi\ med} = 1/1000(1.340 \times 100 + 1.200 \times 30 + 1.530 \times 150 + 390 \times 20) = 407,3 m^3/zi = 4,8 l/s$$

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \times 1,3(1.340 \times 100 + 1.200 \times 30 + 1.530 \times 150 + 390 \times 20) = 529,5 m^3/zi = 6,2 l/s$$

$$Q_{or\ med} = 1/24 \times 529,5 = 22,1 m^3/h = 6,2 l/s$$

$$Q_{or\ max} = 2,5 \times 22,1 = 55,3 m^3/h = 15,3 l/s$$

2.2 nevoi combatere incendiu

$$V_{RI} = V_{inc} + V_{consum}$$

$$V_{inc} = 1/1000(n_{ii} q_{ii} T_{ii} 60 + n_{ie} q_{ie} T_{ie} 360) = 1/1000(1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 5 \times 3 \times 3.600) = 55,5 m^3$$

în care: $n_{ii} = 1$ buc., $q_{ii} = 2,5$ l/s, $T_{ii} = 10$ min,

$n_{ie} = 1$ buc., $q_{ie} = 5$ l/s, $T_{ie} = 3$ ore.

$V_{consum} = a Q_{o\ max} T_{ie}$, $a = 0,7$ pentru stingerea incendiului cu motopompe

$$V_{consum} = 0,7 \times 55,3 \times 3 = 116,13 m^3$$

$$V_{RI} = 55,5 + 116,13 = 171,63 m^3$$

$$Q_{RI} = V_{RI}/T_{RI} \times 24 = 171,63/24 \times 24 = 171,63 m^3/zi = 1,9 l/s$$

3. Rezerva de apă - se alege valoarea cea mai mare dintre:

$$V^I_{rez} = V_{compensare} + V_{inc}$$

$$V^{II}_{rez} = V_{compensare} + V_{avarie}$$

$V_{compensare} = a Q_{zi\ max}$, $a = 0,5$ pentru o populație sub 5.000 locuitori

$$V_{compensare} = 0,5 \times 529,5 = 264,8 m^3$$

$$V_{avarie} = 60\% Q_{or\ med} T_{avarie} = 0,6 \times 22,1 \times 10 = 132,6 m^3$$

$T_{avarie} = 10$ ore

$$V^I_{rez} = 55,5 + 264,8 = 320,3 m^3$$

$V^{II}_{rez} = 132,6 + 264,8 = 397,4 m^3$, rezerva de apă se distribuie în rezervoare amplasate în fiecare sat care are extindere

4. Cerinta de apă

$$C = K_s K_p (Q_{zi\ max} + Q_{RI}) = 1,07 \times 1,15(529,5 + 171,63) = 862,9 m^3/zi = 10 l/s\ necesar\ 2\ puțuri\ (5\ l/s\ și\ puț)$$

5. Debit ape uzate

$$Q_{uz\ max\ menajer} = C = 862,9 m^3/zi = 10 l/s$$



3.9.4. Alimentarea cu energie termică

Obținerea condițiilor necesare de confort termic pentru locuințele și dotările din comuna Ozun impun măsuri de eficientizare a actualei situații. În acest scop se recomandă reabilitarea termică a clădirilor de interes public, a blocurilor de locuințe și a locuințelor individuale. Este important ca anvelopa construcțiilor, prin care acestea pierd căldura în timpul iernii (și o primesc din mediul exterior vara) să îndeplinească o serie de condiții care sunt prevăzute în Normativul C 107 – 2005 privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (în special Partea 1 – Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit C 107/1), publicat în Monitorul Oficial nr. 1124 bis din 13.12.2005, și modificat prin Ordinul nr. 2513 din 22.11.2010 – intrat în vigoare din 01.01.2011. Detaliile de execuție ale anvelopei și izolațiilor termice se vor definitiva în condiții de eficiență economică, pentru ca locuințele și celelalte clădiri proiectate să se încadreze în prevederile normativului amintit și, implicit, ale Legii 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor.

Cele mai importante condiții care trebuie îndeplinite de către anvelopa construcțiilor sunt:

- Asigurarea unei rezistențe termice cât mai ridicate, în condiții de eficiență economică;
- Realizarea unui coeficient global de izolare termică sub valoarea normată;
- Realizarea unei diferențe minime între temperatura aerului interior și cea a suprafeței interioare a elementelor de construcție;
- Masivitatea termică a elementelor de construcție, care să permită reducerea amplitudinii oscilațiilor temperaturii aerului exterior care se resimt în interior;
- Asigurarea unei defazări în timp între variația temperaturii exterioare și variația resimțită în interior.

Pentru îmbunătățirea gradului de confort din clădirile de locuit unde se montează tâmplărie etanșă cu geam termoizolant tip termopan se recomandă montarea unor sisteme de ventilație higroreglabile pentru păstrarea în încăperi a unei umidități corespunzătoare ($\varphi = 45\ldots 60\%$), cuplată cu instalații de evacuare mecanică din bucătării și băi, eventual cu montarea de recuperatoare de căldură.

În comuna Ozun se recomandă echiparea tuturor obiectivelor de utilitate publică



și mai ales a celor cu aglomerări de persoane cu centrale termice proprii, pentru diminuarea punctelor de foc și implicit a riscului de incendiu și accidente. Există în acest fel și posibilitatea preparării apei calde menajere și utilizării ei la toate punctele de consum din aceste clădiri. În cazul încălzirii centrale, cazanele/centralele termice utilizate trebuie să fie automatizate, cu grad redus de poluare, urmând a se acorda o atenție deosebită realizării unui ansamblu corect calculat și executat arzător – cazan – coș. Coșul va fi realizat conform prevederilor legale din punct de vedere al prevenirii incendiilor, respectiv izolat termic și amplasat la distanță față de elementele combustibile ale clădirii, fiind etanș la gaze arse și scânteii.

Utilizarea combustibilului solid se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracotă cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică care pot alimenta mai multe încăperi, unele dintre ele fiind cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului, și care au un randament de circa 85%. Cazanele construite conform acestui sistem prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem clasic, cele mai importante fiind:

- Sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore.
- Utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca, în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul fierberii apei în cazan și al exploziei.
- Posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de la un acumulator de 12 V care să permită circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii în instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică.
- Existența la unele modele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire.

Un alt tip de cazan care poate fi utilizat poate fi acela care folosește drept combustibil peleții (peletele) de lemn rezultați din compactarea (sinterizarea) rumegușului de lemn. Este un sistem care, pe de o parte, găsește o utilizare rumegușului rezultat de la exploatările forestiere și care, aruncat în râuri ar distruge fauna și flora prin consumarea oxigenului și, pe de altă parte, evită pericolul de explozie pe care îl poate avea arderea ca atare a rumegușului în cazane.



3.9.5. Alimentarea cu gaze naturale

Posibilitatea utilizării gazelor naturale, combustibil cu putere calorică ridicată, ușor de adus la punctele de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri care trebuie stocate și apoi evacuate, posibilitatea contorizării unitare a consumului de combustibil pentru încălzire, prepararea apei calde menajere, prepararea hranei și utilizări tehnologice, posibilitatea reglării simple a gradului de confort dorit, inclusiv prin adoptarea unui program de funcționare în concordanță cu utilizatorii fiecărui spațiu – reprezintă puncte forte în luarea deciziei de realizare a distribuției de gaze naturale în comună.

În cadrul lucrărilor de dezvoltare edilitară a comunei Ozun trebuie rezervate spații pentru viitoarea montare a conductelor de distribuție a gazelor, lucrare care să fie executată la momentul oportun cu minim de modificări la drumurile și rețelele existente. De asemenea, trebuie rezervată suprafața de teren aferentă stației de reglare-măsurare predare gaze și zona de securitate aferentă acesteia, teren care să facă parte din domeniul public.

Odată cu înființarea distribuției de gaze va fi înlocuit într-o mare măsură combustibilul lemnos utilizat în prezent, ceea ce va duce la sporirea confortului, la protecția fondului forestier prin diminuarea tăierilor pentru lemne de foc și diminuarea poluării mediului. Montarea unor echipamente noi cu randamente de peste 90% va asigura o utilizare eficientă a gazului natural și, în același timp, o poluare redusă a aerului. De asemenea, posibilitatea utilizării încălzirii centrale cu echipamente moderne, automatizate, cu randament ridicat - va asigura pe lângă confort și o exploatare mai ușoară, prepararea apei calde în sistem centralizat, consumul combustibilului reglat în funcție de temperatura exterioară, dar și de cea interioară, precum și micșorarea numărului de focuri, ceea ce va duce la micșorarea pericolului de incendii.

Asigurarea debitului necesar de gaze naturale pentru consumatorii din comuna Ozun se va face prin intermediul **stației de reglare măsurare predare gaze naturale (SRMP Ozun), realizată în două trepte - ce va transforma presiunea gazelor de la înaltă la medie presiune (prima treaptă) și de la medie la redusă presiune (a doua treaptă).** De la SRMP va porni rețeaua de distribuție a gazelor naturale, cu conducte montate pe străzi.



Stația de reglare măsurare gaze naturale (SRMP) trebuie amplasată astfel încât să fie respectate distanțele de securitate prevăzute în **Normele tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008 și în modificările și completările aduse prin Ordinul nr. 19 din 6 iulie 2010**. Distanța de securitate pentru SRM va fi de 20 m (Anexa 3).

La dimensionarea conductei de racord, de presiune înaltă, pentru alimentarea SRMP Ozun se recomandă a se avea în vedere și alimentarea cu gaze naturale a localităților Măgheruș și Lisnău Vale, a căror alimentare cu gaze naturale se poate realiza într-o etapă viitoare.

Pentru **conducele de distribuție (redușă presiune - sub 2 bar)** a gazelor naturale, este necesar să se respecte prevederile **Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008**, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2009 și publicate în MO 255 bis / 16.04.2009 (care au înlocuit Normele tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – indicativ NT-DPE-01/2004), modificate și completate prin Ordinul nr. 19 din 6 iulie 2010.

Conform normelor tehnice în vigoare, în localități conductele subterane de distribuție se pozează numai în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil.

Conducele, fittingurile și armăturile din polietilenă, precum și cele din oțel cu protecție exterioară anticorozivă se montează îngropate direct în pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m de la generatoarea superioară.

Se recomandă ca, pentru conductele de distribuție montate subteran, să fie utilizate conductele de polietilenă, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de montare.

În paralel cu execuția rețelelor, trebuie realizată operațiunea de cartografiere a lor, inclusiv pe suport magnetic, pentru a fi posibilă informarea rapidă a solicitanților, remedierea avariilor, branșarea noilor consumatori, extinderea rețelelor, reechilibrarea lor etc.

Este necesar ca pozarea rețelelor de gaze naturale și, pe cât posibil, a branșamentelor, ca și a celorlalte rețele, să se realizeze înainte de realizarea carosabilului ținând seama de circulațiile și lotizările proiectate.



La executarea rețelelor de gaze se va ține seama obligatoriu de faptul că în spațiul disponibil urmează a se monta și alte conducte: apă, canalizare, cabluri electrice, canalizație telefonică etc. și de aceea trebuie lăsate spațiile necesare pentru montarea acestora, precum și distanțele de siguranță între aceste rețele.

Pentru locuințele individuale se recomandă realizarea unui branșament prevăzut cu regulator de presiune comun la câte 2 locuințe ale căror curți sunt alăturate, micșorându-se astfel numărul de branșări la conducta publică de distribuție.

La **instalațiile de utilizare a gazelor naturale** este necesară respectarea următoarelor:

- Încăperea în care vor fi amplasate aparate consumatoare de gaze naturale va corespunde din punct de vedere al volumului, suprafeței vitrate și ventilării prevederilor Normelor tehnice mai sus menționate și, din punct de vedere al structurii, prevederilor Normativului P 118-1999 de siguranță la foc a construcțiilor.
- Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, tip termopan etc.) este obligatorie montarea detectoarelor automate de gaze cu limita de sensibilitate de cel puțin 2% metan (CH₄) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere (electroventil) a conductei de alimentare cu gaze naturale a aparatelor consumatoare de combustibili gazoși. În cazul utilizării detectoarelor, suprafața vitrată poate fi redusă la 0,02 mp/mc de volum net de încăpere.
- Pentru evacuarea eventualelor infiltrații de gaze naturale, în toate cazurile, se asigură ventilarea naturală a subsolului clădirilor prin orificii de ventilare efectuate pe conturul exterior al acestora, între încăperile din subsol, precum și prin legarea subsolului clădirilor la canale de ventilare naturală, special destinate acestui scop, în afara ventilațiilor naturale prevăzute pentru anexele apartamentelor sau clădirilor. Pentru evacuarea infiltrațiilor și scăpărilor de gaze care se pot acumula în casa scărilor clădirilor etajate, fără suprafețe vitrate, se prevede la partea superioară a acestora, în acoperișul clădirii, un orificiu cu diametrul de 150-200 mm, prevăzut cu un tub racordat la un deflector. Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etanșare prevăzute mai sus.

Utilizatorul final (beneficiarul) fiecărei centrale termice trebuie să respecte cerințele **Prescripției tehnice ISCIR PT A1 – 2002 – „Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși”** privind:



- Montarea / instalarea
- Punerea în funcțiune (PIF)
- Service-ul și repararea
- Verificarea tehnică periodică și autorizarea funcționării
- Garanția și siguranța în exploatare
- Exploatarea.

Pentru aceasta fiecare utilizator final trebuie să dețină **autorizație de funcționare**, autorizarea făcându-se de către o firmă autorizată ISCIR la prima punere în funcțiune și periodic, cel puțin o dată la 2 ani.

Pentru estimarea debitului de gaze naturale necesar pentru realizarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Ozun se consideră că gospodăriile individuale existente și cele propuse vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe folosind combustibil gazele naturale; gazele naturale vor fi folosite și pentru prepararea hranei. Dotările de interes public existente și cele aferente zonelor de dezvoltare vor fi prevăzute cu surse de încălzire funcționând tot pe gaze naturale.

Pentru calcul, debitele instalate de gaze naturale pentru o gospodărie pot fi estimate astfel:

Pentru **încălzirea cu sobe**, debitul instalat de gaze

$g_1 = 3,60 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- $2,04 \text{ m}^3\text{N/h}$ - încălzire - 3 focuri $\times 0,68 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{foc}$
- $0,68 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cazan de baie pentru preparare apă caldă menajeră
- $0,67 \text{ m}^3\text{N/h}$ - mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei
- $0,21 \text{ m}^3\text{N/h}$ - cotă parte dotări publice ($\approx 6\%$) .

Pentru **încălzirea cu microcentrale termice**, debitul instalat de gaze

$g_2 = 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- $2,73 \text{ m}^3\text{N/h}$ – microcentrală termică pentru încălzire și preparare a.c.m.
- $0,67 \text{ m}^3\text{N/h}$ - mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei
- $0,30 \text{ m}^3\text{N/h}$ - cotă parte dotări publice ($\approx 6\%$) .

Deoarece debitele sunt aproximativ egale, se poate considera **un debit de calcul gaze naturale de $3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$** .

Pentru principalele zone de dezvoltare ale comunei prevăzute în prezentul PUG se estimează următoarele debite necesare, conform tabelului următor.



PRIMĂRIA COMUNEI OZUN

Tabel cu debitele maxime orare estimate de gaze naturale necesare pentru încălzire, prepararea apei calde menajere, prepararea hranei și alte utilizări - pentru alimentarea consumatorilor din zonele propuse prin prezentul P.U.G.:

Nr. extindere	Supraf. totală	Supraf. circulații	Supraf. funcț. dominantă, ha	S parcelă	Nr. Parcele	$\text{Nm}^3/\text{h} \cdot \text{gospodărie}$	$G_{\text{max. orar inst.}}$
6	3,69	0,37	3,32	750	44	3,7	163,836
7	11,83	1,18	10,65	750	142	3,7	525,252
10	12,89	1,29	11,60	1500	77	3,7	286,158
11	23,54	2,35	21,19	1500	141	3,7	522,588
12	10,98	1,1	9,88	750	131	3,7	484,70
13	2,1	0,21	1,89	750	25	3,7	93,24
TOTAL							2075,774

În tabelul de mai sus au fost calculate debitele doar pentru extinderile cu o suprafață însemnată (peste 2,0 ha). Nu au fost introduse suprefețele necesare corectării sau retragerii intravilanului.

Se estimează un consum maxim orar de gaze naturale pentru zonele de dezvoltare propuse prin PUG: **$G_{\text{max. orar}} = 2076 \text{ Nm}^3/\text{h}$** .

Pentru localitățile Măgheruș și Lisnău Vale se estimează următoarele valori ale debitelor maxim orare de gaze naturale necesare:

Denumire	Nr. gospodarii estimat	g $[\text{m}^3\text{N}/\text{h} \cdot \text{gospodărie}]$	$G_{\text{max orar}}$ $[\text{mcN}/\text{h}]$
Măgheruș	37	3,70	137
Lisnău Vale	29	3,70	107
Debit maxim orar necesar estimat pentru localitățile Măgheruș și Lisnău Vale =			244 mcN/h

Rezultă o sumă a debitelor maxime orare necesare pentru toți consumatorii estimați, existenți în satele Măgheruș și Lisnău Vale și propuși în zonele de dezvoltare prin PUG:

$$G_{\text{max orar}} = 244 + 2076 = \mathbf{2320 \text{ Nm}^3/\text{h}}$$

Pentru stația de reglare măsurare gaze a localității Ozun se estimează astfel un debit maxim orar instalat necesar:

$$G_{\text{max orar}} = 6358 \text{ Nm}^3/\text{h} + 2320 \text{ Nm}^3/\text{h} = \mathbf{8678 \text{ Nm}^3/\text{h}}$$

Se recomandă dimensionarea conductei de racord de presiune înaltă și a SRMP Ozun pentru valoarea: $G_{\text{max orar}} = \mathbf{8678 \text{ Nm}^3/\text{h}}$.



Alimentarea cu gaze naturale a satelor Măgheruș și Lisnău Vale se poate realiza într-o etapă viitoare, când se va considera oportună investiția. Aceasta se va putea face prin extinderea rețelei de distribuție gaze naturale de presiune redusă, conform planului aferent acestui capitol.

Conductele de distribuție a gazelor, branșamentele, racordurile și instalațiile interioare vor fi realizate cu materiale și echipamente omologate și agrementate de către organismele abilitate din România în conformitate cu prevederile **HGR 622 / 2004 și HGR 796 / 2005** privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții.

În **Anexa nr. 1** sunt indicate distanțele de securitate între stații sau posturi de reglare sau reglare – măsurare și diferite construcții sau instalații, conform „Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, NTPEE 2008”.

În **Anexa nr. 2** sunt indicate distanțele minime dintre conductele subterane de gaze din oțel și polietilenă și diferite instalații, construcții sau obstacole conform aceluiași Norme tehnice, NTPEE 2008.

În vederea asigurării funcționării normale a **viitoarei conducte de racord de presiune înaltă (pentru alimentarea SRMP Ozun)** și pentru evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului este necesară respectarea zonei de siguranță și a zonei de protecție – în care se impun terților restricții și interdicții prevăzute de **Normele tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale**, aprobate prin Decizia președintelui ANRGN nr. 1220 / 2006 și publicate în MO 960 bis / 29.11.2006.

Așa cum se menționează în Normele tehnice mai sus menționate, zonele de siguranță și protecție a conductelor de transport gaze naturale de presiune înaltă vor fi stabilite de **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ** în conformitate cu **clasa de locație a conductei** de transport, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatare a acesteia. S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ va stabili clasa de locație (1...4) pentru proiectarea, execuția și verificarea conductei de transport, care este în funcție de numărul de clădiri (existente, precum și cele prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m și lățimea de 400 m, având conducta ca axă longitudinală.



Zona de protecție a conductei de transport gaze naturale se întinde de ambele părți ale conductei și se măsoară din axul conductei. Această zonă are o lățime de 2...6 m de o parte și de cealaltă a conductei. La o conductă având $150 < D_n \leq 300$ mm, lățimea zonei de protecție este de 3 x 2 m. În zona de protecție nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului licențiat care exploatează conducta (SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ). În zona de protecție sunt interzise construirea de clădiri, amplasarea de depozite sau magazine, plantarea de arbori și nu se angajează activități de natură a periclita integritatea conductei (de exemplu sacrificarea terenului).

Zona de siguranță este zona care se întinde, de regulă, pe 200 m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanță de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construită nici un fel de clădire care adăpostește persoane (locuințe, spații de birouri, etc.).

Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ, - Str. Constantin Motaș nr.1.

În general, pentru corecta exploatare a conductelor de transport gaze naturale de înaltă presiune este necesar ca la fiecare punere în posesie a foștilor proprietari conform Legii fondului funciar nr. 18/1991 (cu completările ulterioare – Legea 247 / 2005), la întocmirea actelor de vânzare – cumpărare sau la eliberarea Certificatelor de Urbanism să se indice servituțile, respectiv să se obțină avizul **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ**.

Este de subliniat că, în conformitate cu prevederile **Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, Titlul II Gazele naturale** (prin care s-a abrogat Legea gazelor nr. 351/2004, cu excepția articolelor 6-10), Sistemul național de transport este proprietatea publică a statului, iar lucrările de dezvoltare, reabilitare, modernizare, exploatare și întreținere a obiectivelor/sistemelor de transport gaze naturale sunt lucrări de utilitate publică (art.125). Se impune respectarea prevederilor Legii nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, Titlul II - Gazele naturale, ce se referă la drepturile concesionarului, dreptul de uz și dreptul de servitute, dreptul de a obține restrângerea sau sistarea activităților, regim de autorizare, etc.

Realizarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Ozun presupune, în primul rând, existența unui număr suficient de consumatori care să aibă posibilitatea



financiară de a susține înființarea sistemului de distribuție, de a realiza instalațiile interioare și de a achita cu regularitate facturile.

Alimentarea cu gaze naturale trebuie să aibă în vedere, pe lângă avantajele certe ale comodității utilizării acestui combustibil, și obligația folosirii raționale a acestuia prin utilizarea unor echipamente cu randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, precum și cu eficiență și responsabilitate din partea utilizatorilor.

Surse de energie regenerabile

Se recomandă **utilizarea potențialului surselor de energie regenerabilă din zonă** - solară, biomasă (peleți, reziduuri de recoltare agricolă și de pădure, gazele rezultate din fermentarea deșeurilor/nămolurilor (din stațiile de epurare, ferme de animale, etc.) - pentru producerea de energie termică) - pentru toate clădirile de interes public, de locuit condominiale, dar și pentru locuințele individuale în scopul:

- îmbunătățirii calității mediului înconjurător,
- reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră;
- utilizării raționale și eficiente a resurselor energetice primare;
- conservării și protejării ecosistemelor.

În Strategia de dezvoltare a comunei Ozun, în cadrul obiectivului specific privind gestionarea performantă a deșeurilor și protecția mediului, pentru îmbunătățirea stării mediului din comuna Ozun se prevăd proiecte pentru dezvoltarea capacităților de producție energie electrică și termică din surse regenerabile. De asemenea, în Strategia de dezvoltare locală pe perioada 2008-2018 a comunei Ozun, în scopul reducerii poluării atmosferice, se recomandă informarea publicului despre programul Ministerului Mediului „Casa verde”, referitor la înlocuirea energiilor tradiționale cu cele alternative-regenerabile.

În comuna Ozun intensitatea radiației solare are valori anuale de cca. 1200 kWh/m², astfel încât se pot studia soluții pentru utilizarea **energiei solare** pentru: prepararea apei calde menajere, ca aport la încălzire, procese tehnologice, etc. - prin intermediul panourilor solare înglobate sau montate pe acoperișul clădirilor, sau pe terase în concordanță cu adoptarea unei orientări și unui unghi favorabile captării cu maximum de eficiență a energiei solare.

Deoarece prepararea apei calde utilizând energia solară este concentrată cu precădere în perioada verii, este nevoie de o sursă suplimentară de căldură, fiind



necesară montarea unui boiler bivalent, cu dublă serpentină racordat și la o centrală termică clasică, sau trivalent – cu dublă serpentină plus o rezistență electrică, racordat atât la centrala termică cât și la rețeaua electrică. Este de remarcat faptul că problema stocării energiei acumulate este practic rezolvată fiind folosite sistemele folosite la prepararea apei calde menajere prin sisteme clasice.

Din punct de vedere al principiului de funcționare folosit de captatoare, există:

- Captatoare cu rezervor atmosferic exterior – captatoarele sunt nepresurizate, presiunea la punctele de consum fiind asigurată de înălțimea la care se află amplasat rezervorul de colectare a apei calde menajere; sunt recomandate pentru activități sezoniere și case de vacanță.
- Captatoare cu rezervor presurizat exterior – captatoarele funcționează la presiunea rețelei exterioare de apă, fiind recomandate pentru prepararea apei calde menajere tot timpul anului. Pot fi echipate cu o rezistență electrică încorporată cu funcționare automată.
- Captatoare fără rezervor – acestea se utilizează în instalații mai complexe sau de capacități mai mari, care stochează apa caldă într-un rezervor din incinta clădirii deservite sau în subteran. Pot fi folosite chiar și în instalațiile de încălzire a locuințelor și pentru alimentarea piscinelor. Montate în baterii pot asigura apa caldă pentru pensiuni, hoteluri etc. pe tot timpul anului; alimentând un boiler cu două serpentine (bivalent - o serpentină cu agent termic preparat clasic și cealaltă cu agent termic preparat solar) există posibilitatea alimentării cu apă caldă la parametrii doriți în orice moment din an.

Un captator solar eficient se folosește cel puțin opt luni pe an. Captatoarele cu tuburi vidate pot fi folosite și iarna, fiind mult mai eficiente decât colectoarele plane. În zilele însorite de iarnă pot încălzi apa la temperatura necesară unui duș (circa 35°C).

Este de subliniat faptul că sistemele de utilizare a energiei termice solare trebuie echipate cu instalații aferente de automatizare pentru a putea valorifica cât mai deplin și în condiții de siguranță și confort această energie.

De asemenea, se pot utiliza **pompele de căldură**, dar trebuie să se țină seama că acestea necesită investiții inițiale mari, suprafețe de teren pentru montarea conductelor (pentru colector orizontal) de 1,5...2 ori mai mari decât suprafața încălzită, precum și utilizarea încălzirii prin pardoseală având în vedere temperatura mai redusă



a agentului termic.

Din analiza hărții cu **distribuția geografică a resurselor de biomasă vegetală** cu potențial energetic se constată că județul Covasna beneficiază în principal de resursă agricolă (63 %), dar și forestieră (37 %). Utilizarea biomasei are în componență inclusiv utilizarea pentru ardere a lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă, în măsura regenerării acesteia. În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea căldurii se pot folosi aşchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure și coji de semințe. O atenție specială trebuie acordată rumegușului rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului care poate fi sintetizat astfel încât să rezulte peleții (peletele) de lemn care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale. Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului pentru astfel de cazane.

POTENTIALUL ENERGETIC AL BIOMASEI IN ROMANIA



Sursa IINL, 2006

Pentru utilizarea cu eficiență maximă a lor, sursele regenerabile de energie

Actualizare Plan Urbanistic General Comuna Ozun, Județul Covasna

volumul 1 – memoriu general de urbanism

elaborator: s.c. urban team s.r.l.



trebuie încorporate unor sisteme hibride în concordanță cu structura anvelopei clădirilor și cu caracteristicile disipative ale acestora, cu modul de utilizare a energiei și, de asemenea, cu condițiile climatice ale zonei. Pentru funcționarea la vârful de sarcină și în condiții de siguranță, aceste sisteme trebuie montate în paralel cu surse clasice de energie și prevăzute cu echipamente minime de automatizare pentru evitarea accidentelor, dar și a disconfortului.

3.9.6. Instalații electrice

În comuna Ozun sunt necesare o serie de lucrări de reparații capitale ale rețelelor de alimentare cu energie electrică. În acest sens sunt necesare modernizări ale posturilor de transformare (prin înlocuirea transformatoarelor vechi cu altele noi din punct de vedere tehnologic, de puteri mai mari), ale rețelelor aeriene de joasă tensiune (prin generalizarea conductoarelor izolate torsadate) și ale bransamentelor.

Rețelele subdimensionate în raport cu consumul real de energie, se propun a fi revizuite în concordanță cu consumatori existenți cât și cu cei propuși prin prezenta dezvoltare. Extinderea rețelelor și retehnologizarea celor existente urmărește asigurarea unui nivel de fiabilitate ridicat, un cost al lucrărilor competitiv și o exploatare de bună calitate, concomitent cu respectarea criteriului economic.

Bransamentele existente se propun a fi refăcute prin:

- înlocuirea bransamentelor vechi cu conductoare torsadate tip TYIR ;
- montare firidelor de bachelită, cu siguranțe automate;
- înlocuirea stâlpilor de lemn cu stâlpi de beton;
- amplasarea instalațiilor energetice pe traseu ușor accesibil în cadrul lucrărilor de intervenție în caz de avarie sau corelate cu celelalte rețele din zonă.

Iluminatul public existent se recomandă să fie pus în concordanță cu prevederile normativelor în vigoare. Pentru noile zone propuse se vor utiliza corpuri de iluminat tip PVB, montate pe stâlpi de beton, în funcție de nivelul de iluminare necesar și configurația căilor de comunicație. Se propune comanda automată a conectării circuitelor aferente iluminatului public, cu ajutorul dispozitivului fotoreleu RFC1-2-4 lx.

Realizarea bazei energetice a comunei se va face treptat, corelat cu construcțiile aferente noilor consumatori.

Prin actualul PUG se prevede o extindere a intravilanului, ceea ce va conduce la construirea de noi locuințe, precum și realizarea unor noi dotări. Pentru locuințele ce se



vor construi, precum și pentru noile dotări, se impune adoptarea unor soluții de alimentare cu energie electrică eficiente care să aibă la bază următoarele considerente:

- alimentarea cu energie electrică a tuturor obiectivelor se va face la parametrii standardelor naționale.
- nivelurile de dotare a noilor locuințe cu aparatură vor fi superioare mediei actuale din comună.
- posturile de transformare vor fi amplasate (pe cât posibil) în construcții proprii sau vor fi înglobate în clădiri.
- rețelele electrice de joasă și medie tensiune ce vor alimenta zonele de dezvoltare vor fi preponderent de tip aerian.
- datorită gradului ridicat de confort al locuințelor (o dotare cu aparate electrocasnice foarte diversificată) este necesar ca în calculul de dimensionare a posturilor de transformare să se țină seama de acest lucru.
- racordurile electrice și coloanele de alimentare vor fi dimensionate astfel încât să permită o mai mare variație a cuantumului de energie electrică consumată de abonați.
- se vor elimina cauzele care generează cea mai mare parte a disfuncționalităților în alimentarea cu energie electrică și anume: supraîncărcarea coloanelor, rețelilor și a posturilor de transformare.
- toate arterele de circulație, prevăzute în actualul PUG vor fi prevăzute cu instalații de iluminat public, utilizându-se corpuri de iluminat cu LED-uri sau vapori de mercur (sodiu).

Culoarele de protecție pentru liniile de înaltă tensiune de 400 kVA și 110 kVA sunt de 75,0 m. și respectiv 37,0 m. (conf. Legii Energiei Electrice). Pentru LEA 20 kV culoarul este de 24,0 m.

La proiectarea și executarea rețelilor de alimentare cu energie electrică se vor respecta următoarele standarde și prescripții în vigoare:

- SR 234:2008 – Branșamente electrice. Condiții de proiectare și execuție;
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelilor de cabluri electrice;
- PE 132/2003 - Normativ pentru proiectarea rețelilor de distribuție publică;
- PE 155/1992 - Normativ pentru proiectarea și executarea branșamentelor pentru clădiri civile;



- SR 13433-99 - Iluminatul public

Stabilirea necesarului de putere electrică

Pentru stabilirea necesarului de putere a alimentării cu energie electrică necesară noilor consumatori din zonă se vor avea în vedere următoarele considerente:

- încălzirea clădirilor nu va fi de tip electric.
- energia electrică va fi utilizată pentru iluminatul interior și exterior (inclusiv decorativ), pentru utilizări casnice obișnuite, instalații de aer condiționat, aparatură TI&C, etc.
- unitățile de alimentație publică vor prepara hrana în instalații alimentate cu gaze.

Breviar de calcul al necesarului de putere pentru alimentarea noilor consumatori din comuna Ozun

Extinderile 1+2+3 – S=238,55ha - Servicii, depozite și activități productive

Pentru calculul puterii necesare alimentării zonei se pleacă de la o putere instalată specifică orientativă care să țină cont de consumatorii de energie electrică mai sus menționați. Această putere instalată specifică, în lipsa unor date precise asupra consumatorilor, se poate prezuma a fi de 2 W/mp.

Puterea maxim simultan absorbită de consumatorii din zonă va fi:

$$P_{msa} = k_u \times p_i \times S_d = 0,8 \times 2 \times 958320 = 1533312 \text{ W} = 1533 \text{ kW}$$

unde : k_u - factorul de utilizare ($k_u = 0,8$)

p_i – puterea instalată specifică (2W/mp)

S_d – suprafața desfășurată a construcțiilor

Puterea aparentă S_n necesară a fi livrată de postul de transformare:

$$S_n = 1,1 \times P_{msa} / \cos \varphi = 1,1 \times 1533 / 0,9 = 1871 \text{ kVA}$$

unde: 1,1 – factor ce ține seama de căderea de tensiune pe linie

$\cos \varphi$ – factorul de putere admisibil ($\cos \varphi = 0,9$)

Necesarul de putere pentru alimentare va putea fi asigurat de 2 posturi de transformare 100,0 kVA.

Gradul de dotare considerat pentru o locuință P+1+M cu 6 camere



NR. CRT.	DENUMIRE CONSUMATORI	PUTERE INSTALATA (W)
1	Iluminat electric	1000
2	Fier de calcat-1	1000
3	Televizoare -2	400
4	Aparate radio (combina)-2	300
5	Frigidere-2	440
6	Congelator -1	220
7	Aspirator praf -1	1000
8	Mașină spălat rufe-1	2700
9	Calculator PC (sistem complet)	500
10	Robot bucatarie-1	500
11	Hota electrica-1	250
12	Uscător de par-1	350
13	Cuptor microunde-1	1000
14	Instalație aer conditionat-2	4000
15	Instalație protecție	100
16	TOTAL PUTERE INSTALATA (Pi)	13760
17	Coeficient simultaneitate	0,8
18	Coeficient utilizare	0,8
19	PUTEREA ABSORBITĂ (Pa)	8806,4

a) Puterea maxim simultan absorbită de locuințele individuale la nivelul posturilor de transformare:

$$P_{msaloc} = N \times K_s \times K_{s1} \times P_a$$

unde: N - numărul de locuințe individuale (gospodarii)

K_s -coeficientul de simultaneitate pentru liniile electrice care alimentează casele; $K_s=0,25$ (PE 132)

K_{s1} -coeficient de simultaneitate pentru liniile alimentate de postul de transformare care alimentează mai multe linii electrice;

$K_{s1}= 0,85$ (PE 132)

P_a -puterea absorbită de o locuință ($P_a= 8806,4$ W)

$$P_{msaloc} = 44 \times 0,25 \times 0,85 \times 8,8 = 82,3 \text{ kW}$$

b) Puterea aparentă S_{nloc} necesară a fi livrată de posturile de transformare



pentru alimentarea locuințelor individuale

$$S_{nloc} = 1,1 \times P_{msaloc} / \cos \varphi$$

unde: 1,1 – factor ce ține seama de căderea de tensiune pe linie

$\cos \varphi$ – factorul de putere admisibil ($\cos \varphi = 0,9$)

$$S_{nloc} = 1,1 \times 82,3 / 0,9 = 100,4 \text{ kVA}$$

Necesarul de putere pentru alimentarea locuințelor va putea fi asigurat de 1 post de transformare P 250 kVA.

Extindere – Locuințe $S = 11,83$ ha

$$P_{msaloc} = 142 \times 0,25 \times 0,85 \times 8,8 = 264,4 \text{ kW}$$

$$S_{nloc} = 1,1 \times 264,4 / 0,9 = 324 \text{ kVA}$$

Necesarul de putere va putea fi asigurat de 1 post de transformare PCZ 400 kVA.

Extindere – Servicii turistice $S = 12,89$

Pentru spațiile locative din zonele cu destinație turistică vom considera un necesar energetic echivalent cu cel pentru locuințe.

$$P_{msat} = 77 \times 0,25 \times 0,85 \times 8,8 = 144 \text{ kW}$$

$$S_{nt} = 1,1 \times 144 / 0,9 = 176 \text{ kVA}$$

Necesarul de putere va putea fi asigurat de 1 post de transformare PCZ 250 kVA.

Extindere – Servicii turistice $S = 23,54$

$$P_{msat} = 140 \times 0,25 \times 0,85 \times 8,8 = 261,8 \text{ kW}$$

$$S_{nt} = 1,1 \times 261,8 / 0,9 = 319,4 \text{ kVA}$$

Necesarul de putere va putea fi asigurat de 1 post de transformare PCZ 400 kVA.

Extindere – Locuințe $S = 10,98$ ha

$$P_{msal} = 131 \times 0,25 \times 0,85 \times 8,8 = 245 \text{ kW}$$

$$S_{nl} = 1,1 \times 245 / 0,9 = 300 \text{ kVA}$$

Necesarul de putere va putea fi asigurat de 1 post de transformare PTA 100 kVA.



Extindere – Locuințe $S = 2,1$ ha

$$P_{msal} = 25 \times 0,25 \times 0,85 \times 8,8 = 46,8 \text{ kW}$$

$$S_{nl} = 1,1 \times 46,8 / 0,9 = 56 \text{ kVA}$$

Necesarul de putere va putea fi asigurat de 1 post de transformare PTA100 kVA.

3.9.7. Instalații de telecomunicații

În comuna Ozun este necesară extinderea rețelei existente și în zonele actualmente netelefonizate. Având în vedere că prin actualul PUG se prevede o extindere a intravilanului, vor fi necesare instalări de noi posturi telefonice în zonele destinate locuirii.

Direcția de Telecomunicații Covasna va stabili soluțiile optime de racordare a noilor abonați.

3.9.8. Gestionarea deșeurilor

Deșeurile menajere generate în cadrul comunei Ozun vor fi depozitate la **depozitul ecologic Boroșneu Mare**. Acest depozit face parte din sistemul integrat de gestiune a deșeurilor din județ și va cuprinde pe lângă depozitul propriu-zis și o stație de sortare (11.000t/an) și de compostare (12.000t/an). Capacitatea totală de stocare a depozitului de deșeuri din Boroșneul Mare este de 0,93 milioane m^3 și are o durată de viață estimată de 21 de ani. Depozitul ecologic de deșeuri va fi construit cu 3 celule. Prima celulă este de aproximativ 4,4 ha (suficient pentru 8,8 ani de operare). Celelalte 2 celule, care nu sunt incluse în investițiile pentru acest proiect, vor fi de aproximativ 4,4 ha amândouă (suficient pentru 6,3 ani și, respectiv 5,3 ani de operare) și sunt planificate pentru anul 2020, și, respectiv 2026.

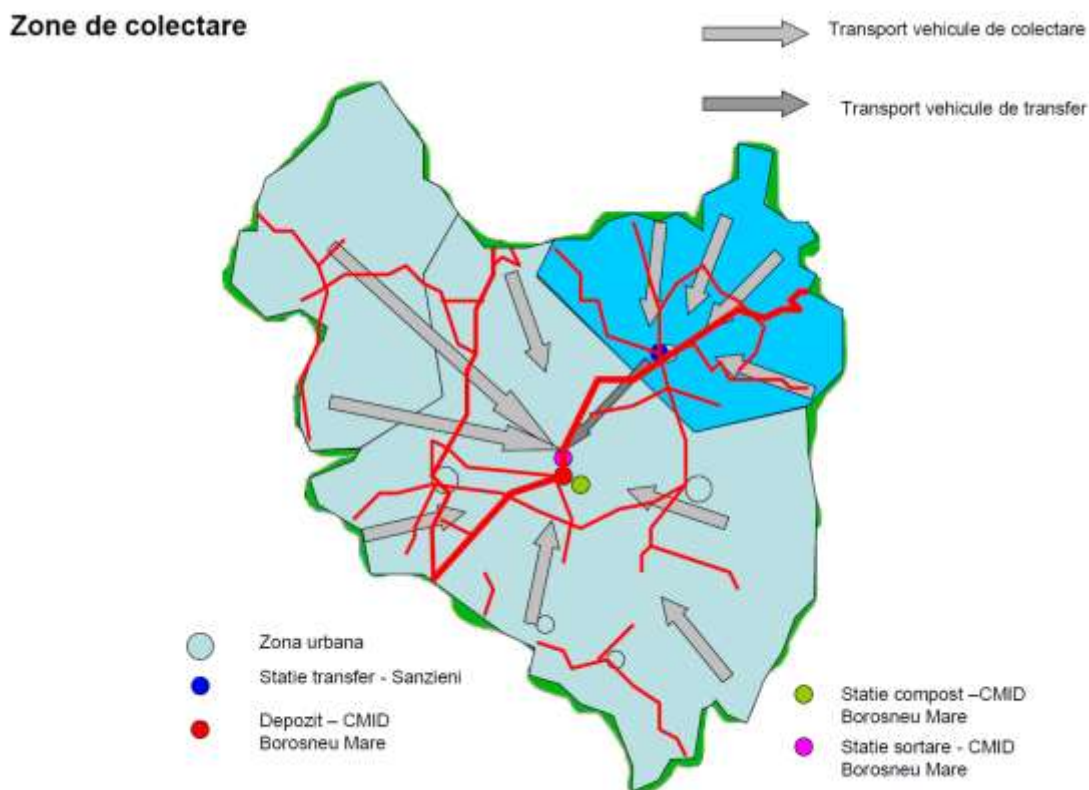
În cadrul acestui depozit vor fi eliminate deșeurile menajere provenite de la gospodăriile oamenilor, a unităților economice și instituțiilor și va include:

- deșeuri menajere generate în gospodăriile populației
- deșeuri de tip menajer, generate în unități economico-sociale
- deșeuri provenite din activități comerciale
- deșeuri stradale
- deșeuri din parcuri și grădini



- nămolurile provenite de la epurarea apelor uzate din stațiile de epurare
- deșeuri care provin din construcții, demolări

Zonele de colectare a deșeurilor²⁵



3.10. Protecția mediului

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna a stabilit o listă de categorii de acțiuni de mediu care urmează a fi implementate în județ. Documentația de urbanism prezintă preia majoritatea acestor acțiuni și încearcă să le adapteze specificului și nevoilor sale. Astfel prin PLAM au fost propuse următoarele:

- **Extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă;**

Pe lângă Studiile de fezabilitate realizate pentru extindere rețelei de alimentare cu apă potabilă a satului Ozun, precum și înființarea acesteia în satele Bicfalău, Lisnău,

²⁵ Raport studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Covasna, Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu, noiembrie 2009



Sântionlunca s-a propus în cadrul Planului Urbanistic General și echiparea cu rețea de apă a noilor extinderi. De asemenea, tot prin PUG s-au rezervat și amplasamente pentru viitoare rezervoare (Ozun).

- **Retehnologizarea stațiilor de epurare urbane și industriale;**

Ca și în cazul alimentării cu apă au fost preluate și transpuse în planurile aferente PUG toate propunerile din studiile de fundamentare. De asemenea, s-a propus extinderea rețelei de canalizare în noile extinderi, precum și rezervarea unor amplasamente pentru dispunerea viitoarelor stații de epurare. În toate cazurile au fost marcate pe planșe zonele de protecție sanitară conform legislației în vigoare.

- **Retehnologizarea proceselor industriale poluante;**

Pentru a diminua efectele negative ale activităților industriale poluante situate în vecinătatea locuințelor s-a impus prin Regulamentul Local aferent PUG obligativitatea realizării unor perdele vegetale dispuse perimetral, precum și asigurarea unor retrageri mai mari față de activitățile incompatibile cu acestea.

- **Construirea depozitului ecologic urban precum și a stațiilor de transfer;**

În cadrul comunei Ozun operează SC TEGA SRL care va depozita deșeurile la depozitul ecologic Boroșneu Mare.

- **Dotarea corespunzătoare a fiecărei localități pentru colectarea și depozitarea selectivă a deșeurilor;**

Un prim pas a fost făcut prin stabilirea amplasamentelor pentru punctul de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) precum și a platformelor de colectare a ambalajelor plastic, a flacoanelor PET. De asemenea, conform Master planului privind Sistemul de management integrat al deșeurilor din județul Covasna se va realiza colectarea selectivă a deșeurilor din fiecare gospodărie. În anul 2015 comuna Ozun a implementat proiectul "Platformă de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd și a deșeurilor menajere" care va asigura colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile reprezentate în particular de gunoiul de grajd din gospodăriile private, ceea ce va contribui atât la reducerea depozitării necontrolate a acestuia cât și implicit la creșterea calității mediului.

- **Găsirea de soluții pentru eliminarea deșeurilor periculoase;**

Deșeurile periculoase, cu componente reciclabile (acumulatori și uleiuri uzate) vor fi în continuare gestionate de societățile generatoare prin intermediul SC Remat SA Brașov.



Gestionarea deșeurilor provenite din activitățile medicale umane și veterinare se realizează prin intermediul firmelor specializate în acest domeniu de activitate.

- **Îmbunătățirea parcului auto și realizarea drumului de centură pentru fluidizarea traficului rutier;**

Atât strategia PUG cât și strategia de dezvoltare a comunei Ozun au prevăzut modernizarea drumurilor comunale, a străzilor și drumurilor de exploatare agricolă mai importante. De asemenea, s-a propus și modernizarea intersecțiilor dintre străzile localității și drumul național DN 11.

Totodată s-au propus și măsuri pentru diminuarea vitezei de deplasare în localitățile tranzitate de drumul național DN 11, precum și realizarea unor aliniamente vegetale de-a lungul acestuia.

- **Împădurirea zonelor afectate de eroziuni și refacerea malurilor degradate;**

Având în vedere faptul că valea Râului Negru poate produce inundații s-a propus extinderea apărărilor de mal care să asigure în principal protejarea tuturor proprietăților situate în intravilan. De asemenea, extinderea intravilanului a evitat zonele posibil a fi afectate de riscuri naturale²⁶.

- **Implementarea cadrului legislativ pentru protecția și conservarea biodiversității locale;**

În Regulamentul Local aferent PUG au fost preluate condițiile de utilizare a terenurilor și modul de construire stabilite prin Regulamentul sitului de importanță comunitară ROSCI0111 Mestecănișul de la Reci

- **Elaborarea de proiecte pentru promovarea dezvoltării durabile în zonele turistice - amenajarea zonelor pentru practicarea turismului ecologic;**

Principalele propuneri din cadrul PUG privind dezvoltarea durabilă în zonele turistice prevăd pe de-o parte respectarea Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0111 Mestecănișul de la Reci, și prevăd în special amenajarea de noi trasee turistice.

- **Extinderea spațiilor verzi urbane și reabilitarea construcțiilor;**

²⁶ Zonele de riscuri naturale au fost delimitate în Studiul geotehnic aferent PUG Ozun și apoi preluate în planșele PUG-ului.



Propunerile planului urbanistic general prevăd sporirea suprafeței spațiilor verzi, precum și modernizarea și diversificarea activităților din cadrul acestora. O acțiune importantă a autorităților locale va urmări realizarea Registrului local al spațiilor verzi în conformitate cu prevederile Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților și ale Ordinului 1549/2008 privind Normele tehnice pentru elaborarea Registrului local al spațiilor verzi.

Prevederile PUG-ului urmăresc pe de-o parte extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi ajungând la o suprafață totală de 13,85 ha, cât și sporirea calității și a atractivității spațiilor verzi existente. Suprafața de spații verzi propusă prin PUG va asigura un raport de 29,56mp spațiu verde/locuitor raportat la o populație de 4.685 de locuitori (2014), îndeplinindu-se astfel prevederile art. 71 din Ordonanța de Urgență nr. 195/2005, legate de asigurarea a minim 26 mp spații verzi/locuitor.

Totodată, în cadrul acestei documentații s-a urmărit și diversificarea activităților, astfel în parcul din localitatea Ozun s-a rezervat o zonă care va fi amenajată ca spațiu pentru desfășurarea activităților de picnic.

O direcție importantă prevăzută în cadrul PUG vizează reabilitarea clădirilor și mai ales a celor cu valoare de patrimoniu. Această acțiune se va corela cu acțiunile privind prezervarea tradițiilor, a obiceiurilor și a meșteșugurilor în vederea dezvoltării turismului cultural.

- **Asigurarea condițiilor necesare pentru protecția sănătății și creșterea nivelului de trai în mediul urban;**

Prin propunerile prezentei documentații și prin studiile de fezabilitate legate de alimentarea cu apă, realizarea rețelei de canalizare și înființarea sistemului de alimentare cu gaze naturale se urmărește creșterea calității vieții în satele comunei. De asemenea, s-au făcut propuneri și pentru modernizarea și asigurarea de dotări și echipamente moderne pentru unitățile sanitare din comuna Ozun. O problemă rămâne însă eficiența înființării unor noi puncte sanitare în satele depopulate.

- Asigurarea bazei materiale și umane pentru realizarea educației ecologice;

- **Identificarea zonelor geografice și a sectoarelor economice, vulnerabile la efectele negative ale fenomenelor meteorologice extreme, precum și estimarea măsurilor ce se impun;**

În vederea evitării producerii unor pierderi materiale și de vieți omenești s-a luat



decizia instituirii unor interdicții de construire în zonele afectate de riscuri naturale. Conform art. 10 din Regulamentul general de urbanism (GM – 007 - 2000) autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale, cu excepția acelor care au scop limitarea efectelor acestora, este interzisă.

Alte măsuri necesare pentru îmbunătățirea calității factorilor de mediu urmăresc:

- eliminarea depozitelor de deșeuri ilegale;
- diminuarea numărului persoanelor care consumă apă din fântânile și puțurile afectate de poluare prin realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă și prin respectarea zonelor de protecție sanitară;
- interzicerea arderii miriștilor și a vegetației ierboase, care distruge fauna, flora și afectează biodiversitatea zonei;
- interzicerea depozitării rumegușului în spații deschise sau pe malurile cursurilor de apă care pot polua apele;
- întreținerea și igienizarea spațiilor publice, a spațiilor verzi, a zonelor de joacă și de practicarea sportului;

3.11. Reglementări urbanistice

Dezvoltarea localității se va face ținând cont de potențialul oferit de resursele locale (potențialul cultural, natural, potențialul agricol), locația, cererile și tendințele de dezvoltare. Astfel strategia planului urbanistic general a urmărit crearea unor noi zone de activități sau reconfigurarea și reutilizarea celor existente.

Aplicarea prevederilor planului urbanistic general se face prin intermediul Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG, elaborat în baza Regulamentului General de Urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996, republicată în 2004. Regulamentul local de urbanism se referă în principal la:

- Reguli de bază privind modul de utilizare a terenurilor, precum și condiții privind modul de amplasare, dimensionare și realizare a volumelor construite, amenajărilor și plantațiilor.
- Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public.

Pentru o mai eficientă aplicare a regulamentului de urbanism, teritoriul localității a fost împărțit în mai multe zone funcționale, fiecărei zone corespunzându-i o unitate



teritorială de referință. Aceste UTR-uri au fost stabilite având la bază mai multe criterii: funcțiunea dominantă, caracteristicile țesutului existent, condițiile de amplasare și configurare a clădirilor în zona respectivă, urmărind delimitarea lor astfel încât să se poate stabili, la nivelul fiecărei unități un set de reglementări unitare și omogene. Aceste zone funcționale, UTR-uri sunt:

- zone construite protejate care cuprind cele mai importante zone din punct de vedere al patrimoniului istoric, arhitectural și urbanistic. Astfel, în cadrul acestor areale au fost incluse de regulă zonele centrale din satele Ozun, Sântionlunca, Lisnău și Măgheruș, excepție face satul Bicfalău care datorită procentului mare de elemente de patrimoniu cultural a fost inclus aproape în totalitate.

- zona de locuințe care a fost împărțită în următoarele subzone astfel: L1 zona de locuințe individuale situate în zonele existente constituite (cu maxim P+1+M niveluri), L2 – zona de locuințe noi situate în enclavele neconstruite și în zonele de extindere ale intravilanului (cu maxim P+1+M niveluri), L3 – zona de locuințe colective medii (cu maxim P+4 niveluri)

- zona Instituții și servicii publice (Is)

- zonă de activități sportive, loisir și agrement formată din zona dotări turistice și servicii complementare (St)

- zona mixtă M - zona mixtă care cuprinde funcțiuni de mică industrie, depozite și prestări servicii;

- zona de activități productive care cuprinde zonele industriale și cele de depozite (A2) și cele agro-zootehnice (A1), respectiv (A1a) în care sunt interzise fermele zootehnice;

- zona spațiilor verzi care cuprinde spațiile verzi amenajate, culoarele de protecție față oglinzile de apă din intravilan;

- zona de servicii turistice (St)

- zona de căi de comunicație care este reprezentată de căile rutiere (C1) și căile ferate (C2)

- zona de gospodărie comunală care cuprinde atât construcțiile și amenajările izolate pentru gospodărie comunală (G1), cât și într-o subzonă distinctă, cimitirele (G2), respectiv cimitirele situate în cadrul zonei construite protejate din cadrul satului Bicfalău (G2p).



Prin instituirea acestor UTR-uri prezentul PUG încearcă o reconfigurare a zonificării funcționale a comunei. Reglementările impuse au menirea de a direcționa și de a controla dezvoltarea localității. Ținând cont de necesitățile și tendințele de dezvoltare ale localității a fost creionată o strategie care urmărește evitarea incompatibilităților funcționale, asigurarea unei mai mari omogenități a țesutului, prezervarea zonelor cu patrimoniu construit valoros și totodată evitarea degradării mediului natural. Toate aceste acțiuni au fost gândite cu scopul de a îmbunătăți condițiile de viață ale locuitorilor precum și de a asigura un cadru atractiv și un mediu propice atragerii de noi rezidenți și de noi activități economice. Astfel printre acțiunile propuse în cadrul planului urbanistic se regăsesc următoarele domenii de acțiune:

- îmbunătățirea gradului de echipare edilitară a localităților componente (rețea de alimentare cu apă, canalizare, gaze naturale),
- sporirea accesibilității (modernizarea drumuri, sporirea siguranței pietonilor)
- acțiuni care au ca scop diversificarea activităților economice,
- protejarea și conservarea patrimoniului construit și natural,
- diminuarea riscurilor natural,
- creșterea suprafeței de spații verzi și de agrement,
- diversificarea dotărilor socio-culturale

Totodată au fost stabilite și reprezentate, pe planșa de reglementări urbanistice zonele cu interdicție temporară și definitivă de construire. În ceea ce privește zonele cu interdicție temporară de construire până la realizare unui plan urbanistic zonal au fost marcate arealele definite prin Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și a urbanismului.

În enclavale neconstruite din intravilanul existent precum și în zonele de extinderi ale intravilanului este necesară întocmirea de PUZ-uri pentru stabilirea detaliată și exactă a tramei stradale, a acceselor, echipării tehnico-edilitare, a spațiilor verzi și echipamentelor publice necesare.

De asemenea, au fost stabilite și zonele cu interdicție de construire temporară condiționate de obținerea avizului deținătorului rețelei, pentru zonele de protecție față de construcții și culoare tehnice (centrale și stații electrice, linii de înaltă tensiune, rețele de telecomunicații, drumuri, căi ferate, etc.). Totodată pe planșele de reglementări au fost marcate și zonele de protecție sanitară stabilite în conformitate cu Ordinul nr. 119



din 04.02.2014 privind aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Modul de utilizare al terenurilor din cadrul acestor zone a fost stabilit în cadrul Regulamentului local de Urbanism.

De asemenea, drumul național, drumurile județene și drumurile comunale își păstrează categoria funcțională din care fac parte, fiind considerate fără întrerupere în traversarea localităților, servind ca și străzi. Pentru dezvoltarea capacității de circulație a drumurilor publice în traversarea localităților rurale, autoritățile locale vor trebui să asigure între axul drumului și gardurile sau construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor o distanță de minimum 26.0 m pentru drumurile naționale, respectiv 24.0m. pentru drumurile județene și de minimum 20.0m. pentru drumurile comunale (conf. Ordonanței 7/2010 privind regimul juridic al drumurilor) – reglementare care se va asigura în zonele nou introduse în intravilan.

Cu scopul evitării riscului de producere a dezastrelor naturale (alunecări de teren, inundații, seisme, tasări) și a protecției locuitorilor împotriva acestora, Regulamentul General de Urbanism (HG 525/1996 Art. 10 Expunerea la riscuri naturale) prevede:

Autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale, cu excepția celor cărora au drept scop limitarea acestora, este interzisă. Aceste zone au fost determinate în urma realizării studiului geotehnic și cuprind zonele improprii construirii (zone inundabile, zone afectate de alunecări de teren) fiind tratate în cadrul PUG ca zone cu interdicție definitivă de construire. De asemenea, prin recomandările studiului geotehnic aferent PUG se impune realizarea unui studiu geotehnic pentru fiecare nouă locație.

O atenție deosebită în cadrul planului urbanistic general a fost acordată stabilirii și reglementării zonelor construite protejate care grupează atât monumentele cât și elemente valoroase ale țesutului tradițional, de asemenea, pentru elementele singulare sau aflate în zone cu un țesut mai puțin valoros s-a stabilit și delimitat doar zona de protecție a monumentului respectiv. Prezervarea cadrului natural și în special conservarea Sitului Natura 2000 ROSCI0111 - Mestecănișul de la Reci - Bălțile de la Ozun și Sântionlunca se va realiza prin stabilirea unor activități și a modalității de construire în conformitate cu regulamentul ariei protejate. De asemenea, această zonă naturală constituie și un element important în dezvoltarea turismului cu valențe naturale și a ecoturismului.



Se încearcă păstrarea și extinderea acolo unde se poate a zonelor verzi de sport și agrement. Pentru îmbunătățirea microclimatului zonei se propune ca minimum 25% din suprafața fiecărei parcele noi să fie amenajată ca spațiu verde.

Conform Hotărârii de Guvern nr. 62 din 07.02.1996 este obligatoriu avizul Statului Major General pentru:

- orice fel de construcții ce urmează a fi executate la o distanță mai mică de 2.400 m față de obiectivele speciale situate în extravilan;

- toate construcțiile care vor fi executate în vecinătatea obiectivelor militare situate în intravilan, pe parcele limitrofe, precum și a celor situate de cealaltă parte a străzilor învecinate cu incinta acestora, în condițiile prevederilor legale în vigoare.

Pentru orice fel de construcție ce urmează a fi executată se vor respecta prevederile **OMS 119/04-02-2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.**

3.12. Obiective de utilitate publică

Obiectivele de utilitate publică reprezintă acele propuneri ale administrației publice menite a asigura dezvoltarea durabilă a localității, în funcție de problemele principale, de potențialul acesteia corelate cu bugetul și cu strategia de dezvoltare locală. Realizarea acestor obiective necesită rezervarea de terenuri, stabilirea tipurilor de proprietate asupra acestora precum și circulația lor. Autorizarea construirii acestora va fi precedată – unde este cazul – de declararea cauzei de utilitate publică (Legea 33/1994).

În baza legislației actuale, lucrările considerate a fi de utilitate publică sunt, în general, următoarele: prospecțiunile și exploatarea geologice, căile de comunicație, alinierea și lărgirea străzilor, echiparea tehnico-edilitară, îndiguiri și regularizări de râuri, sisteme de irigații și lucrări de gospodărire a apelor, clădirile și terenurile necesare obiectivelor sociale și de administrație publică, salvarea, protejarea și punerea în valoare a monumentelor istorice, apărarea țării.

Obiectivele de utilitate publică propuse prin Strategia de dezvoltare a localității și prin Planul urbanistic general pentru următorii 10 ani sunt următoarele:

- Reabilitarea și modernizarea drumurilor comunale, a străzilor din localitățile comunei, precum și a drumurilor de exploatare agricolă
- Amenajarea unor spații de parcare auto în centrul localității Ozun



- Înființarea rețelei de alimentare cu gaz metan a localităților comunei Ozun
- Extinderea sistemului de alimentare cu apă în localitatea Ozun
- Realizarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare al apelor uzate menajere în localitățile Bicfalău și Lisnău
- Realizarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stației în localitățile Lisnău Vale, Măgheruș, Sântionlunca, Lunca Ozunului
- Realizarea de noi spații verzi și de agrement precum și modernizare celor existente
- Realizarea de fâșii plantate față de drumul național și față de albia râurilor și canalelor
- Modernizarea și diversificarea serviciilor și a dotărilor publice existente (modernizarea școlilor, a unităților medicale, a terenurilor de sport, a bibliotecii comunele, realizare grădinițe, centre after school)
- Asigurarea resurselor necesare de teren pentru dezvoltarea unor noi dotărilor publice și a echipamentelor tehnico-edilitare
- Realizarea platformelor de colectare a ambalajelor plastice, a flacoanelor PET și a punctului de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)
- Reabilitarea și întreținerea clădirilor monument istoric sau a celor propuse spre clasare sau cu valoare arhitectural-ambientală
- Realizarea și marcarea traseelor turistice atât a celor cu valoare culturală cât și cu valențe ecologice
- Lucrări de amenajare a albiilor, a văilor torențiale și a zonelor afectate de alunecări de teren

4. CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE

Prezenta documentație urmează a fi supusă discuției autorităților locale, și ale Județului Covasna și apoi avizată și aprobată conform reglementarilor **Legii nr. 350/2001**.

Odată aprobat **Planul Urbanistic General** și **Regulamentul** aferent capătă valoare juridică, oferind instrumentul de lucru necesar administrației locale și județului Covasna ce vor urmări aplicarea lor.

Stabilirea reglementarilor impuse s-a realizat în baza analizei multicriteriale la



nivelul localităților componente privind:

- Funcțiunea dominantă în zonă;
- Fondul construit existent;
- Circulația și echiparea edilitară;

Având în vedere că studiul privind organizarea viitoare a localității a condus la extinderea intravilanului existent, se impune ca aceste zone să fie tratate mai amănunțit în Planuri Urbanistice Zonale.

Aplicarea prevederilor Planului Urbanistic General se face conform Regulamentului aferent Planului Urbanistic General – care cuprinde :

- Prescripții și reglementări generale la nivelul teritoriului cuprins în intravilanul propus al localității, precum și în extravilanul localității;
- Prescripții specifice de construibilitate la nivelul unităților teritoriale de referință.

Concomitent cu punerea în aplicare a prezentei documentații se vor face demersurile necesare pentru realizarea studiilor de specialitate și a proiectelor necesare completării și detalierii documentației (PUZ, PUD, SF, etc.).

Autoritățile vor lua măsuri pentru punerea în aplicare a propunerilor Planului Urbanistic General cu privire la, realizarea studiilor necesare pentru extinderea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare, asigurarea de terenuri libere pentru noile dotări și echipamente tehnico-edilitare, precum și concesionarea unor terenuri în vederea dezvoltării unor activități generatoare de noi locuri de muncă.

O acțiune importantă a acestui PUG o constituie și studierea oportunităților privind diversificarea economiei rurale prin dezvoltarea turismului cultural în special, precum și protejarea și valorificarea monumentelor istorice și a cadrului natural. Toate aceste dezvoltări se vor realiza având la bază principiile dezvoltării durabile, a unei utilizări raționale care să asigure păstrarea acestora în bune condiții.

La aplicarea PUG-ului, în vederea emiterii certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire, Primăria va respecta propunerile și reglementările prevăzute în prezenta documentație (parte scrisă și parte desenată), cât și legislația în vigoare.

**5. ANEXE****ANEXA 1**

**DISTANȚELE MINIME DINTRE CONDUCTELE SUBTERANE DE
GAZE NATURALE ȘI DIFERITE INSTALAȚII, CONSTRUCȚII SAU OBSTACOLE**

Conform Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea
sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008

Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din PE de:			Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din oțel de:		
		p _j	p _r	p _m	p _j	p _r	p _m
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile a fi construite	1	1	2	2	2	3
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1	1,5	1,5	2
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	0,5	0,5	1	1,5	1,5	2
4	Conducte de canalizare	1	1	1,5	1	1	1,5
5	Conducte de apă, cabluri electrice de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau alte cămine subterane	0,5	0,5	1	1	1	1
7	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
8	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
9	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale: În rambleu În debleu, la nivelul terenului	1,5* 3,0**	1,5* 3,0**	1,5* 3,0**	2* 5,5**	2* 5,5**	2* 5,5**

Notă: Distanțele exprimate în metri se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane.

**) De la piciorul taluzului*

***) Din axul linei de cale ferată*

Conductele, fittingurile și armăturile din PE se montează îngropat direct pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m.

Se interzice montarea rețelelor de gaze la un nivel inferior celui al bazei fundațiilor clădirilor, pe trasee paralele cu acestea, până la distanța de 2 m de la clădire.

Se interzice montarea de conducte din oțel supraterane la mai puțin de 20 m de calea ferată electrificată și/sau linii electrice aeriene (LEA) de joasă, medie sau înaltă tensiune.

**ANEXA 2****DISTANȚELE DE SECURITATE INTRE STATII SAU POSTURI DE REGLARE SAU
REGLARE – MASURARE SI DIFERITE CONSTRUCTII SAU INSTALATII**

Conform Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și
exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008

Nr. crt.	Destinația construcțiilor învecinate	Distanțele de siguranță [m], pentru stații de capacitate:							
		până la 6.000 [m³/h]			6.000 ... 30.000 [m³/h]			peste 30.000 [m³/h]	
		Presiunea la intrare [bar]							
		< 2	2...6	> 6	< 2	2...6	> 6	< 6	> 6
1.	Clădiri industriale și depozite de materiale combustibile - risc foarte ridicat de incendiu , asociat pericolului de incendiu - rezistență redusă la foc - risc mediu sau redus de incendiu	7	10	12	11	13	18	22	27
		7	10	15	12	15	20	25	30
		7*	10	12	10	12	15	20	25
2.	Instalații industriale în aer liber	7	10	13	11	13	18	18	27
3.	Clădiri civile (inclusiv cele administrative de pe teritoriul unităților industriale) - rezistență mare la foc - rezistență mică la foc	7*	10	12	10	12	15	20	25
		7	12	15	12	15	20	25	30
4.	Linii de cale ferată - curentă - de garaj	20	20	20	20	20	20	25	30
		20	20	20	20	20	20	20	25
5.	Marginea drumurilor carosabile	4**	5	8	4	6	10	6	10
6.	Linii electrice de înaltă tensiune	20	20	20	20	20	20	20	40

*) Stații de capacitate până la 1.000 m³ (și presiune de intrare < 2 bar) se pot alipi de un perete al clădirii învecinate cu condiția ca peretele clădirii să fie rezistent la explozie, să nu aibă goluri (ferestre, uși) pe o lungime care depășește cu 5 m limitele stației în ambele direcții și pe o înălțime de 3 m deasupra stației.

**) Pentru posturile de reglare sau reglare – măsurare de capacitate până la 250 m³/h și presiune de intrare < 2 bar, distanța minimă este de 1,5 m.