

RAPORT DE MEDIU

PLANUL URBANISTIC GENERAL COMUNEI ORȚIOȘOARA JUDEȚUL TIMIȘ

TITLUL LUCRĂRII: **RAPORT DE MEDIU**

BENEFCIAR: **COMUNA ORȚIOȘOARA, JUDEȚUL TIMIȘ**

PROIECTANT GENERAL: **BLANK ARHITECTURE SRL**

ELABORATOR: **BOCIORT DALIA MIOARA PFA**

Dr. Ing. BOCIORT DALIA MIOARA
Expert de mediu atestat, deținător al Certificatului atestat seria RGX nr.619/24.10.2024 privind RAPORTUL DE MEDIU-"Alte domenii - Domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate în Anexa 2, pct.11 din Lege 292/2018"
Nr. ORC: F2/535/04.06.2021, CUI: 44386389, ARAD
Site: www.schimbari-climatice.ro
e-mail: expert@schimbari-climatice.ro
dalia_bociort@yahoo.com,
dalia.bociort@gmail.com
Tel: 0744556711

DATA **NOIEMBRIE 2026**

Dalia-Mioara Bociort

Digitally signed by Dalia-Mioara Bociort
Date: 2026.11.23 12:30:17 +02'00'

CUPRINS

NECESITATEA ŞI OBIECTIVUL RAPORTULUI DE MEDIU 5
A. Considerații generale 5
B. Evaluarea de Mediu 6
CAPITOLUL 1 . CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL 9
1.1 Conținutul Planului Urbanistic General 9
1.2. Obiective principale ale Planul Urbanistic General 11
1.2.1. Descrierea situației existente 11
1.2.2. Obiective principale de dezvoltare 12
1.3. Propuneri de dezvoltare urbanistică 16
1.4. Relația cu alte planuri și programe 19
1.5. Descrierea PLANUL URBANISTIC GENERAL 25
1.5.1. Populația. Elemente demografice și sociale 25
1.5.2. Infrastructura de servicii și utilități publice 26
a. Alimentare cu apă 27
b. Colectarea și epurarea apelor uzate 27
c. Managementul deşeurilor 27
d. Alimentare cu energie electrică și regenerabilă 29
e. Alimentare cu gaze naturale 30
f. Iluminatul public 31
g. Infrastructura de telecomunicații 31
1.5.3. Infrastructura de transport și serviciile de transport 33
1.5.4. Infrastructura de spații verzi (parcuri și zone de agrement) 36
1.5.5. Industria 37
1.5.6. Disfuncționalități identificate 38
1.5.7. Priorități în intervenție 41
a. Dezvoltarea infrastructurii 41
b. Protecția monumentelor istorice și promovarea turismului cultural 43
c. Extinderea și îmbunătățirea zonelor verzi 44
d. Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică 44
e. Gestionarea riscurilor naturale și antropice 45
f. Opțiuni ale populației 45
1.5.8. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial. Indicatori urbanistici 46
1.5.9. Intravilan EXISTENT 47
1.5.7.1. Componenţa intravilanului EXISTENT 48
1.5.7.2. Zone funcţionale EXISTENTE 49

1.5.8. Intravilan PROPUS 57
1.5.8.1. Componenţa intravilanului PROPUS 59
1.5.8.2. Zone funcţionale PROPUSE 61
1.6. Obiective specifice ale Planul Urbanistic General 70
CAPITOLUL 2 . ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL 74
2.1. Delimitarea teritoriului ORȚIOȘOARA 74
2.2. Forme de relief 75
2.3. Clima, aerul și calitatea aerului 77
2.4. Resursele de apă subterană și de suprafață 86
2.5. Solul și calitatea solului 100
2.6. Energia regenerabilă 106
2.7. Biodiversitatea 108
2.7.1. Descrierea ROSPA0047 Hunedoara Timișană 112
3.1.2. Descrie Sit ROSCI0115 - Mlaştina Satchinez 115
3.1.3. Descrierea ROSPA0079 Mlaștinile Murani 119
3.1.4. Descriere Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760) 122
2.8. Schimbările climatice 125
2.8.1. Principiul DNSH ”a nu prejudicia semnificativ” 127
2.8.2. Imunizarea la schimbările climatice 128
2.8.3. Schimbările climatice, riscuri naturale 131
2.8.3.1. Inundațiile 132
2.8.3.2. Furtuni - vijelie, secetă, viscolul 136
2.8.2.4. Seceta și incendiile 139
2.8.2.5. Alunecări de teren 140
2.8.2.6. Cutremure 141
2.9. Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementarii Planului Urbanistic General 144
CAPITOLUL 3 . CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV 147
3.1. Factorul de mediu AER 147
3.2. Factorul de mediu APA 148
3.3. Factorul de mediu SOL 149
3.4. Factorul de mediu ZGOMOT și VIBRAȚII 151
3.5. Factorul de mediu BIODIVERSITATE 152
3.6. Factori CLIMATICI 153
3.7. Managementul DEȘURILOR 154
CAPITOLUL 4 . PROBLEMELE DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PUG 156
CAPITOLUL 5. OBIECTIVELE DE PROTECŢIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAŢIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAŢIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUG 159

CAPITOLUL 6. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI 166
CAPITOLUL 7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ 173
CAPITOLUL 8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI LA IMPLEMENTAREA PUG 173
8.1. Măsuri pentru protecție AER 174
8.2. Măsuri pentru protecție APĂ 175
8.3. Măsuri pentru protecție SOL 176
8.4. Măsuri pentru reducerea ZGOMOT ȘI VIBRAȚII 177
8.5. Măsuri pentru protecțiea BIODIVERSITĂȚII 178
8.6. Măsuri pentru combaterea SCHIMBĂRILOR CLIMATICE (neutralitate și reziliență climatică) 179
8.7. Măsuri pentru managementul DEȘEURILOR 180
8.8. Măsuri pentru protecțiea așezărilor umane, sănătatea populației și altor obiective de interes public 181
8.9. Măsuri pentru protecție patrimoniului cultural 182
CAPITOLUL 9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE 184
9.1. VARIANTA 0 185
9.2. VARIANTA 1 (VARIANTA ALEASĂ) 187
9.3. VARIANTA 2 192
9.4. Expunerea motivelor care au condus la selectarea VARIANTEI I (varianta aleasă) 198
CAPITOLUL 10. MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI ÎN CONCORDANȚĂ CU ART. NR. 27 DIN HG NR. 1076/2004 201
CAPITOLUL 11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAŢIEI FURNIZATE 204
11.1. Propunerile de organizare și dezvoltare ale PUG 204
11.2. Impactul planului asupra mediului 207
11.3. Măsurile propuse pentru evitarea, reducerea sau compensarea efectelor negative 208
CONCLUZII 217
LISTA DE FIGURI 218

NECESITATEA ŞI OBIECTIVUL RAPORTULUI DE MEDIU

A. Considerații generale

Planul Urbanistic General al comunei ORȚIOȘOARA necesită actualizare, în vederea armonizării cu necesitatea de dezvoltare a comunei. Actualizarea PUG, rezultă din necesitatea reanalizării periodice (la 5 – 10 ani), în funcţie de politicile sectoriale şi programele de dezvoltare judeţene, regionale şi nationale, precum și a Strategiei locale de dezvoltare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, actualizată.

Raportul de Mediu**,** este parte integrantă a documentaţiei **PLANULUI URBANISTIC GENERAL COMUNA ORȚIOȘOARA**, **JUDEȚ TIMIȘ**, care se elaborează în cadrul procedurii de realizare a evaluării de mediu, în scopul obținerii ***Avizului de Mediu,*** necesar adoptarea**,** PUG Comuna ORȚIOȘOARA Județ Timiș și este elaborat din iniţiativa **Primăriei comunei ORȚIOȘOARA**. *Raportul de mediu* asigură conformitatea cu cerințele Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în *Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu* pentru planuri și programe, aprobat prin Ordinul Ministrului 117/2006.

Obiectivul general al *Raportului de mediu*, vizează identificarea, descrierea şi evaluarea efectelelor posibile semnificative asupra mediului, ale aplicării PUG-ului şi alternativele raţionale, luând în considerare *obiectivele specifice* şi aria geografică aferentă.
Raportul de mediu prezintă aspecte generale ale PUG, delimitarea teritoriului si activitățile preconizate să decurgă din implementarea PUG, ca:

- stabilirea noilor folosințe ale terenului pentru dezvoltare si a regulilor privind dimensiunea dezvoltarii si conformarea cu legislatia in vigoare;
- amenajarea si utilizarea terenului;
- dezvoltarea infrastructurii rutiere si de utilitati;
- modificări ale activitatilor economice care pot interveni intr-o sfera mai larga.

Raportul de mediu prezintă metodelor utilizate în evaluarea de mediu, corelarea obiectivelor PUG cu planuri și programe relevante pentru acesta, aspectele de mediu care trebuie evaluate din perspectiva elementelor cheie ale PUG, identificarea obiectivelor de mediu relevante, precum și prezența ariilor protejate în zonele propuse.

Raportul de mediu analizează *efectele semnificative ale propunerilor în zonă*, privind introducerea în intravilan de noi suprafețe și a schimbării folosintei unor terenuri, efecte ale teritoriului administrativ asupra componentelor mediului și asupra zonelor protejate din arealul analizat. S-au analizat aspectele de mediu privind starea actuală a mediului și evoluția acestuia în absența și în situația implementării *alternativelor de dezvoltare*, a măsurile de reducere a efectelor implementarii PUG asupra componentelor mediului, cu recomandări specifice cu propunerea pentru implementarea unui program de monitorizare.
Alternativele de dezvoltare sunt identificate astfel: *Varianta 0*, *Varianta 1* şi *Varianta 2*.

- *Varianta 0 ”zero”- menținerea reglementărilor actuale* și continuarea dezvoltării haotice, fără conformarea la cerințele actuale de dezvoltare durabilă.
- *Variantele 1 și Varianta 2 - variante de dezvoltare durabilă, (Varianta 1 - Varianta cea mai bună*) - axate pe protecția mediului, spații verzi, eficiență energetică și corelarea dezvoltării economice cu infrastructura de tehnico - edilitară. Variantele 1 şi 2 diferă între ele prin modul de rezolvare a unor aspecte legate de aplicarea unor politici în scopul amenajării adecvate a

teritoriului şi dezvoltarea infrastructurii, luand in considerare toate reglementarile impuse de autoritatile judetene și locale interesate de implementarea tuturor obiectivelor PUG.

Analiza variantelor este descrisă *CAPITOLUL 9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE*

Raportul de Mediu sintetizează rezultatele și concluziile evaluării, luând în considerare consultările publicului, a autorităților competente interesate și a observațiilor și propunerilor venite din partea participanților la ultima ședință a Grupului de Lucru, din data de 29.05.2026, unde s-a stabilit ca planul nu are impact nesemnificativ asupra ariilor naturale protejate.

B. Evaluarea de Mediu

Evaluarea de mediu este parte integrantă din procedura de adoptare a planurilor şi programelo*r* și constă în elaborarea *Raportului de Mediu*, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe poate fi definită ca un proces, sistematic și cuprinzător de evaluare a efectelor unei strategii, ale unui plan sau program și/sau ale alternativelor acestora, incluzând Raportul de Mediu privind rezultatele evaluării și utilizarea acestor rezultate în luarea deciziilor.
Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru **PUG al comunei ORȚIOȘOARA** cuprinde următoarele etape:

- Pregătirea de către titular a primei variante a planului
- Notificarea de către titular a autorității competente și informarea publicului
- Decizia de încadrare a planului de către DJM Timiș
- Constituirea Grupului de Lucru pentru definitivarea variantei de plan
- Realizare a Raportului de mediu
- Analiza calităţii Raportului de mediu
- Supunerea proiectului de plan și a Raportului de Mediu consultării și dezbaterii publice, realizată de autoritățile competente de mediu și de alte autorități împreună cu titularul planului
- Decizia de adoptare a planului cu AVIZ de MEDIU emisă de către DJM Timiș
- Hotărârea Consiliului Local privind adoptarea planului

Raportul de Mediu este elaborat conform HG 1076/2004, Anexa 2, în cadrul procedurii de realizare a evaluarii de mediu. Raportul de mediu este parte a documentaţiei PUG, care identifică, descrie şi evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării planului şi alternativele raţionale, luând în considerare obiectivele şi aria geografică aferentă. Etapele elaborării Raportului de Mediu au în vedere următoarele aspecte:

- stabilirea problemelor-cheie care trebuie luate în considerare în cadrul actualizării PUG
- analiza contextului elaborării Proiectui de actualizare a PUG şi posibilele tendinţe viitoare în cazul în care planul urbanistic general actualizat nu este implementat
- identificarea obiectivelor şi priorităţilor de dezvoltare specifice
- identificarea măsurilor optime pentru realizarea obiectivelor

- identificarea măsurilor de monitorizare şi gestionare a calităţii mediului
- consultări cu autorităţile relevante şi publicul interesat, inclusiv cu locuitorii comunității
- informarea autorităţilor şi publicului interesat cu privire la posibilele impacturi asociate planului
- elaborarea versiunii finale a Raportului de Mediu

PLANUL URBANISTIC GENERAL a fost elaborat în colaborare cu proiectantii de specialitate:

blank studio

BLANK ARHITECTURE s.r.l. str. Mihai Eminescu, nr. 79, Dumbrăvița, Timiș

Raportul de Mediu a fost elaborat luând în considerare o serie de prevederi existente:

- Elementele de proiectare furnizate de catre proiectantul general al lucrarii, BLANK ARHITECTURE SRL SRL informaţii furnizate de către titularul planului
- ORDIN nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, actualizat
- Ordinul MLPAT nr.21/N/2000 pentru aprobarea „Ghidului privind elaborarea si aprobarea regulamentelor locale de urbanism”
- Lege nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, actualizată
- HG nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism
- HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizarea a evaluarii de mediu pentru planuri si programe
- Legea 107/1996 a apelor , cu modificarile si completarile ulterioare
- ORDIN nr. 13/N din 10 martie 1999 pentru aprobarea reglementării tehnice "Ghid privind metodologia de elaborare şi conţinutul-cadru al planului urbanistic general", indicativ GP038/99
- LEGE nr 18 din 19 februarie 1991 fondului funciar, republicată, actualizată
- LEGE nr. 24 din 15 ianuarie 2007 (*republicată*) privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor
- Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Banat
- Sinteza Calitatii Apelor din Romania
- Raport judeţean privind starea mediului, Judeţul Timiș
- Planul de analiză şi acoperire a riscurilor teritoriale din judeţul Timiş
- Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000
- Strategia integrată de dezvoltare economică și socială a județului Timiș
- Strategia de dezvoltare economică și socială a județului Timiș, Portofoliu de proiecte
- Strategia culturală a judeţului Timiş
- Strategia de tineret a județului Timiș pentru perioada
- Strategia de dezvoltare a educaţiei fizice şi a sportului în judeţul Timiş pentru perioada 2018-2023
- Planul de Amenajare al Teritoriului Județului Timiș
- Planul de menținere a calității aerului în județul Timiș
- Planul județean de gestionare a deșeurilor în județul Timiș

- STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI (SDTR)
- PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL (PATN)
- PROGRAMUL REGIONAL VEST 2021-2027
- STRATEGIA REGIONALĂ DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ 2021-2027
- STRATEGIA PENTRU O EUROPĂ EXTINSĂ
- Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă – Rezoluția ONU, adoptată de Adunarea Generală la 25 septembrie 2015
- Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic Și Social European Și Comitetul Regiunilor, Strasbourg
- Acordul de la Paris pentru schimbari climatice
- Planul pentru dezvoltarea regională a regiunii Vest 2021 – 2027
- Studiile de fundamentare întocmite pentru P.U.G:
    - Studiu de circulație
    - Studiu istoric
    - Studiu peisagistic
    - Studiu privind evolutia socio-demografică
    - Studiu de fundamentare privind protecția mediului, riscuri naturale și antropice
    - Studiu privind evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice (aplicarea principiului DNSH, imunizarea la schimbările climatice)
    - Studiu privind tipurile de proprietate
    - Studiu privind infrastructura tehnico-edilitară
    - Studiu hidrogeotehnic
    - Studiu privind analiza factorilor interesați,anchete sociale
    - Studiu privind evoluția activităților economice
    - Studiu arheologic
    - Studiu geotehnic

CAPITOLUL 1 . CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL

1.1 Conținutul Planului Urbanistic General

Raportul de mediu este elaborat în conformitate HG 1076/2004, Anexa 2, in cadrul procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru *„PUG ORȚIOȘOARA , JUDEȚULTIMIȘ”*. Raportul de mediu este parte a documentaţiei PUG, care identifica, descrie şi evalueaza efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicarii planului şi alternativele raţionale, luând in considerare obiectivele şi aria geografica aferentă.

Planul Urbanistic General al comunei ORȚIOȘOARA este documentația tehnică care stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare a localității pe o perioadă de 10 ani, având la bază analiza multicriterială a situației existente, urmărește aplicarea unor politici ale administrației locale în scopul construirii și amenajării teritoriului localității referitor la restabilirea drepturilor de proprietate și edificarea unor realții noi în domeniul socio – economic corespunzător perioadei specifice

Folosind ca metodă de lucru analiza multicriterială a situaţiei existente, actualizarea P.U.G.-ului va evidenţia disfuncţionalităţile şi prioritățile de intervenţie în teritoriu şi propune orientarea politicilor de amenajare a teritoriului în condiţiile respectării dreptului de proprietate, promovării interesului public şi dezvoltării durabile a teritoriului.

Pe baza acestei orientări strategice, Planul Urbanistic General şi Regulamentul Local de Urbanism aferent se elaborează în vederea asigurării unei dezvoltări coerente, raţionale şi durabile a teritoriului localităţilor:

- reașezarea localității în vatra ei firească prin includerea în intravilanul existent a tuturor zonelor construite și amenajate, situate pe teritoriul administrativ al localității la data elaborării planului;
- adăugarea la intravilanul existent a suprafețelor strict necesare dezvoltării armonioase a funcțiunilor localității și a pune astfel capăt fenomenului de extindere fără limite a acesteia;
- atragerea cetățenilor, a activităților și a investițiilor în zonele importante ale comunei, care trebuie să devină astfel motorul de dezvoltare a zonei;
- materializarea urbanistică a programului de dezvoltare a localității, pe baza propunerilor membrilor colectivității locale;
- stabilirea elementelor privind strategia dezvoltării activităților economice și a evoluției populației;
- rezolvarea problemelor demografice, a celor de inechitate socială, de excludere socială a unor grupuri de populație;
- rezolvarea problemelor de mediu;
- definirea și asigurarea de amplasamente pentru obiectivele de utilitate publică;
- posibilitățile de realizare a obiectivelor propuse în condițiile respectării dreptului de proprietate;
- minimizarea cheltuielilor publice pentru realizarea acestor deziderate.

Planul Urbanistic General al comunei ORȚIOȘOARA cuprinde piese scrise şi desenate cu privire la:

- *Memoriul General al Planului Urbanistic General (PUG*), acționează ca un fundament justificativ pentru planșele desenate și Regulamentul Local de Urbanism (RLU) aferent PUG-ului. Acesta documentează și fundamentează deciziile de planificare urbană pe termen mediu și lung, în principal, diagnosticul prospectiv, analize detaliate (demografică, socio-economică, echiparea tehnico-edilitară, fondul construit și a spațiilor verzi, analiza circulației) și propunerile de dezvoltare (stabilirea și delimitarea intravilanului, reglementări de urbanism, obiective de utilitate publică, echiparea tehnico-edilitară propusă), măsuri de protecție a mediului și a patrimoniului
- *Regulamentul Local de Urbanism (RLU)* al PUG, document tehnic și juridic ce detaliază regulile de construire și utilizare a terenurilor pentru întreaga localitate, care stă la baza emiterii certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire. Acesta conține zonificarea funcțională, regimul de înălțime, indicii urbanistici (POT, CUT), retragerile față de vecinătăți, norme de echipare edilitară și protecția monumentelor.
- *Planșele desenate*, partea grafică a documentației PUG și conțin hărți, planuri și diagrame detaliate care ilustrează situația actuală și reglementările urbanistice propuse pentru întregul teritoriu administrativ al localităților din teritoriu administrativ
- Studiile de fundamentare întocmite pentru P.U.G:
    - Studiu de fundamentare protectia mediului, riscuri naturale și antropice elaborat
    - Studiu de fundamentare analiza factorilor interesați, anchete sociale
    - Studiu de fundamentare reambulare topografica
    - Studiu de fundamentare infrastructura tehnico- edilitară
    - Studiu de fundamentare echiparea tehnico-edilitara: alimentarea cu energie electrică și telecomunicații
    - Studiu de fundamentare evoluția activităților economice
    - Studiu de fundamentare condiții geotehnice și hidrologice
    - Studiu de fundamentare studiu de fundamentare istoric
    - Studiu de fundamentare mobilitate și transport
    - Studiu de fundamentare organizarea circulatiei si transporturilor elaborat
    - Studiu de fundamentare studiu de fundamentare peisagistic
    - Studiu de fundamentare tipuri de proprietate elaborat
    - Studiu de fundamentare studiu de fundamentare relații periurbane

Odată cu aprobarea sa de către Consiliul Local, Planul Urbanistic General devine un act administrativ obligatoriu, având forță juridică, prin care se stabilesc regulile conform cărora se poate construi și/sau dezvolta, fiind un instrument utilizat pentru aprobarea proiectelor de dezvoltare propuse în teritoriu.

1.2. Obiective principale ale Planul Urbanistic General

1.2.1. Descrierea situației existente

Comuna ORȚIȘOARA Orțișoara este o comună în județul Timiș, zona Banat, formată din satele Călacea, Cornești, Orțișoara (reședința) și Seceani, fiind centrul administrativ al comunei cu același nume. Situată în partea de vest a României, în câmpia Vinga și în partea de nord a județului Timiș, la 28 km de Arad și 24 km de Timișoara, comuna este străbătută de DN69.

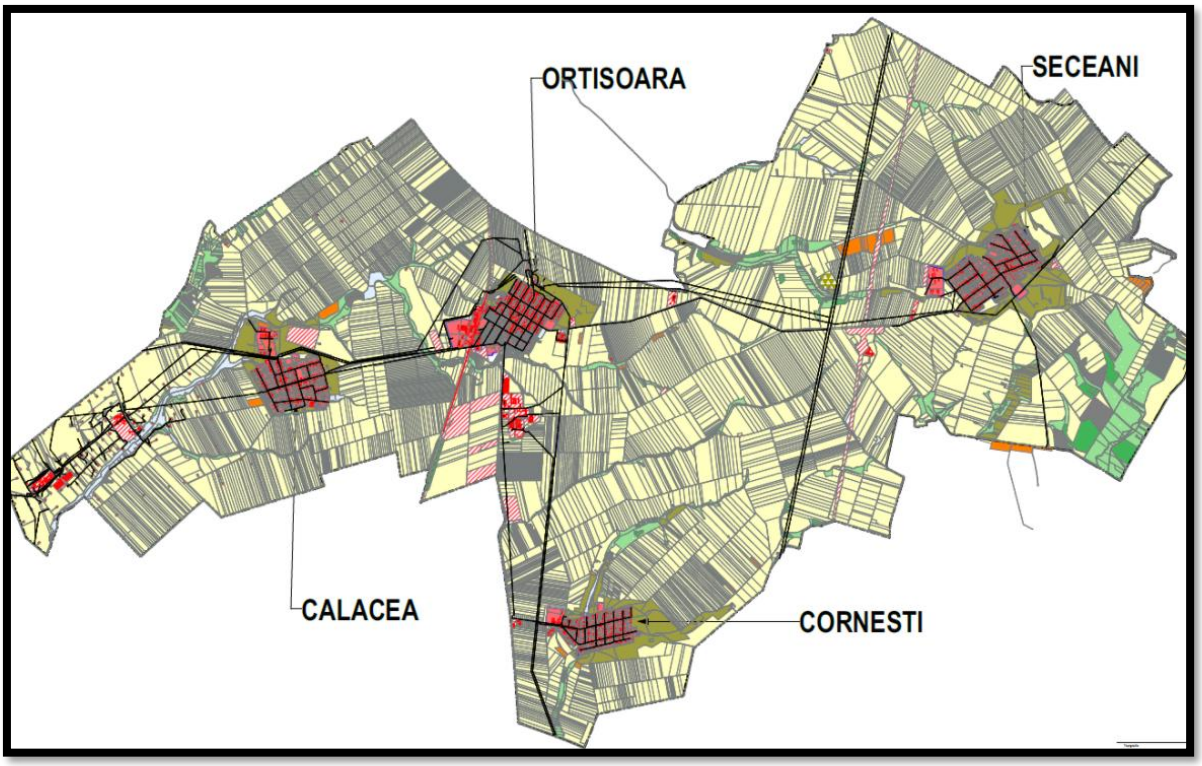


Figura 1. Comuna ORȚIOȘOARA

Comuna ORȚIOȘOARA cuprinde în componența sa următoarele sate: Orțișoara, Călacea, Cornești, și Seceani. Suprafața teritoriului administrativ luat în considerare în actualizarea Planului Urbanistic General (P.U.G.) este de 14,568.47,00 hectare, din care 800.15 ha în intravilan și 13,768.32 ha în extravilan.

Viziunea strategică a comunei ORȚIOȘOARA are în vedere dezvoltarea comunei care urmărește construirea unui mediu rezilient, capabil să ofere locuitorilor săi standarde ridicate de locuire și oportunități economice sustenabile, o comună cu autorităţi locale responsabile şi deschise, cu cetăţeni activi şi o comunitate de afaceri dinamică şi implicată. Pentru dezvoltarea comunității, comuna ORȚIOȘOARA, propune materializarea unor politici benefice comunității locale, în scopul dezvoltării ca și comună europeană, cu standarde de calitate aferente fiecarui domeniu cheie:

- infrastructură
- industrie
- agricultură
- servicii publice și comerciale
- resurse umane, asistența socială
- educație
- sănătate, siguranţa cetăţeanului etc prin valorificarea potențialului existent, prin acțiuni de inițiere, susținere și materializare a unor proiecte ce se pot realiza pentru atragerea de surse

publice și private, accesarea de fonduri europene, guvernamentale, GAL, granturi, fonduri proprii, etc

1.2.2. Obiective principale de dezvoltare

OBIECTIVUL GENERAL al PUG a vizează stabilirea direcțiilor, priorităților, reglementărilor și restricțiilor necesare pentru dezvoltarea durabilă și echilibrată ce asigură creșterea calității vieții cetățenilor comunei ORȚIOȘOARA

OBIECTIVE PRINCIPALE DE DEZVOLTARE

Obiectivele de dezvoltare ale PUG vizează îmbunătățirea condițiilor de viață pentru întreaga comunitate, prin eliminarea disfuncționalităților existente și asigurarea accesului la infrastructuri moderne, locuințe accesibile și servicii publice de calitate. În plus, se va pune un accent special pe integrarea grupurilor vulnerabile, cum ar fi copii, vârstnici și persoane cu dizabilități. Proiectele de dezvoltare urbană vor include amenajări care să răspundă nevoilor acestora și anume crearea de spații publice accesibile și dotate cu facilități educaționale și sociale, centre de servicii dedicate, care să sprijine integrarea acestora în comunitate.

Dezvoltarea comunei Orțișoara se fundamentează pe menținerea structurii teritoriale existente, caracterizată prin localitatea centrală Orțișoara și componenta satului Călacea, cu accent pe consolidarea relațiilor funcționale dintre acestea prin valorificarea resurselor naturale, balneare și peisagistice identificate la nivel local. Extinderile intravilane sunt orientate coerent pe direcțiile naturale de creștere determinate de analiza cadrului construit existent, a rețelei de infrastructură rutieră și edilitară, precum și a condițiilor geografice, geotehnice și hidrogeologice specifice zonei, asigurând astfel o dezvoltare spațială coerentă și integrată cu rețeaua de localități a județului Timiș.

Intervențiile propuse vizează de asemenea optimizarea distribuției funcțiunilor urbane și rurale, completarea zonelor cu deficit de echipare tehnică și de mobilitate, corectarea disfuncționalităților structurale și funcționale înregistrate în domeniile transportului, protecției mediului, activităților economice și socio-demografice, precum și asigurarea unei dezvoltări echilibrate, durabile și reziliente la schimbările climatice, adaptate necesităților actuale și viitoare ale comunității.

1. **Dezvoltarea infrastructurii și asigurarea accesului la infrastructură**

Un prim pas esențial pentru regenerarea unei localități este dezvoltarea infrastructurii de transport, educațională și sanitară. În cazul comunei ORȚIOȘOARA aceasta are în vedere reabilitarea rețelelor existente, integrarea soluțiilor verzi și digitale și asigurarea capacităților necesare pentru noile zone de dezvoltare urbană. Aceste investiții în infrastructură vor sprijini nu doar viața de zi cu zi a locuitorilor, ci și dezvoltarea economică, prin atragerea de noi investiții și turiști. 2.

2. **Consolidarea mobilității urbane și a conectivității teritoriale**, reprezintă un obiectiv strategic de dezvoltare care urmărește îmbunătățirea modului în care oamenii și bunurile circulă atât în interiorul comunei cât și între localități și regiuni. Astfel, Orțișoara propune optimizarea rețelei rutiere, dezvoltarea mobilității alternative, modernizarea infrastructurii feroviare și creșterea accesibilității către zonele economice și turistice.

3. Protecția mediului ambiant

O altă direcție importantă este protecția mediului și promovarea unei dezvoltări ecologice. Comuna ORȚIOȘOARA beneficiază de resurse naturale care trebuie protejate și valorificate cu responsabilitate. Zonele naturale și biodiversitatea locală, resurselor naturale, balneare și peisagistice pot fi atrase în proiecte de ecoturism sau de educație ecologică. De asemenea, implementarea unor măsuri de reciclare și protecție a mediului poate contribui la o dezvoltare durabilă, favorabilă atât locuitorilor, cât și vizitatorilor.

4. Dezvoltarea economică competitivă

Într-o perioadă de globalizare și integrare în piața europeană, comuna ORȚIOȘOARA trebuie să-și diversifice economia și să sprijine competitivitatea locală prin valorificarea resurselor locale, sprijinirea investițiilor productive, dezvoltarea energiilor regenerabile și integrarea economiei circulare în procesele locale. Este esențial ca autoritățile locale să susțină investițiile în formarea profesională, în inovație și în atragerea de noi tehnologii și afaceri care să creeze locuri de muncă și să sporească veniturile comunității.

OBIECTIVELE SPECIFICE DE DEZVOLTARE

Strategia de Dezvoltare Economică și Socială a Judeţului Timiş 2021-2027, evidențiează proiecte de dezvoltare pentru comuna ORȚIOȘOARA , asociate obiectivelor și direcțiilor strategice de dezvoltare astfel:

- **Obiectivul specific O1. ORȚIȘOARA CONECTATĂ.** Infrastructură rutieră modernizată, ce asigură legături optime la nivel local și interjudețean prin extinderea, modernizarea și reabilitarea drumurilor locale:
  - Asfaltare străzi PUZ in loc Orțișoara
  - Modernizare străzi laterale în localitate Cornești, comuna Orțișoara
  - Modernizare strada 1 și strada 2 parțial, localitate Cornesti, comuna Orțișoara
- **Obiectivul specific O2. ORȚIȘOARA ECHIPATĂ.** Sistem de educație atractiv și performant, ce dezvoltă competențe pentru viitor prin dezvoltarea, reabilitarea, modernizarea infrastructurii școlare preuniversitare dar și sisteme de utilități extinse și modernizate
  - Renovare energetică moderată - Școala Gimnazială Orțișoara
  - Înființare rețele publice de canalizare menajeră și stație de epurare în satul Orțișoara competențe pentru viitor
- **Obiectivul specific O3. ORȚIȘOARA VERDE.** Tranziție avansată către un sistem energetic cu impact scăzut asupra calității mediului prin încurajarea utilizării energiei din surse regenerabile
  - Înființarea unui parc fotovoltaic de captare a energiei solare pentru alimentarea comunei cu electricitate și furnizarea apei calde

OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Obiectivele de utilitate publică sunt încadrate într-o varietate de domenii, ce vizează, în general, interesul național, județean sau local, cu scopul de a dezvolta infrastructura, economia sau serviciile sociale. Principalele domenii în care pot fi încadrate obiectivele de utilitate publică includ:

- **Infrastructură și Transporturi**: Căi de comunicație (șosele, căi ferate), rețele de transport și distribuție a energiei electrice, termice, gaze naturale, apă și canalizare.

- **Energie și Resurse**: Instalații pentru producerea energiei electrice, prospectări și explorări geologice, extracția și prelucrarea substanțelor minerale utile.
- **Urbanism și Dezvoltare Comunitară**: Amenajarea teritoriului, clădiri administrative, locuințe sociale, rețele de iluminat public, zone de agrement și spații verzi.
- **Social, Educație și Sănătate**: Instituții publice, spitale, școli, universități, centre de asistență socială.
- **Mediu și Protecția Naturii**: Proiecte de protecția mediului, gestionarea deșeurilor, amenajări hidrotehnice pentru prevenirea inundațiilor.
- **Cultură și Patrimoniu**: Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural și istoric, muzee, biblioteci.
- **Apărare și Securitate**: Obiective necesare pentru siguranța națională și ordinea publică.

Categoriile de obiective ce pot fi declarate de utilitate publică (aceasta fiind o servitute aplicată unui teren sau obiectiv) conform Art.6 din *Legea 33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, actualizată* şi Art.2 din *Legea 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes naţional, judeţean şi local, actualizată*.

Obiectivele de utilitate publică reprezintă ansamblul terenurilor, construcțiilor și infrastructurilor destinate asigurării nevoilor colective ale populației și funcționării serviciilor publice la nivelul UAT Orțișoara. Acestea includ echipamente și amenajări aferente domeniului public sau privat al statului, județului ori localitatii, care asigură desfășurarea activităților administrative, educaționale, sanitare, culturale, sociale, sportive, tehnico-edilitare și de mobilitate urbană.

1. ***Obiective administrative și instituțională***: Primăria comunei Orțișoara, Sediile serviciilor publice locale și ale instituțiilor subordonate, Clădiri administrative și terenurile aferente
2. ***Obiective educaționale***: Liceul Tehnologic Agricol, Școli gimnaziale și primare, Grădinițe și creșe, Terenuri și dotări educaționale aferente
3. ***Obiective sanitare și sociale***: Cabinete medicale, centru de permanenta și centre de asistență comunitară, Servicii sociale și centre de sprijin pentru populație, Farmacii și puncte sanitare cu rol public
4. ***Obiective culturale și sportive***: Căminul cultural, Biblioteca publică, Săli de evenimente și spații culturale, Terenuri și baze sportive, inclusiv terenuri de fotbal și facilități recreative
5. ***Infrastructuri tehnico-edilitare***: Rețele și stații de alimentare cu apă, Rețele de canalizare menajeră și pluvială, Rețele electrice și puncte de transformare, Rețele de telecomunicații, Puncte de colectare a deșeurilor și platforme aferente
6. ***Infrastructuri de transport și mobilitate***: Străzi publice și trotuare, Parcaje publice, Stații de transport public, Gara CFR Orțișoara și terenurile aferente infrastructurii feroviare
7. ***Spații verzi și zone de recreere***: Parcuri și scuaruri, Aliniamente plantate, Zone de agrement și spații publice deschise

Acțiuni pentru implementarea obiectivelor de utilitate publică existente sau propuse este prezentată în cele ce urmează:

- **Analiza regimului juridic al terenurilor**

În zona analizată, terenurile au fost clasificate în funcție de regimul lor de proprietate (public sau privat) și de posesorii acestora (stat, județ, administrație locală, persoane fizice sau juridice). Regimul juridic influențează tipul de activități și investiții care pot fi realizate pe respectivele terenuri, fiind important pentru planificarea urbană.

- **Identificare tipuri de proprietate**
  - Terenuri aparținând domeniului public al statului: Acestea sunt terenuri de interes național și includ infrastructuri critice sau terenuri protejate, cum ar fi drumurile naționale, căile ferate, monumentele istorice de interes național etc.
  - Terenuri aparținând domeniului public al județului: Aici intră terenuri ce deservesc interesele județului, cum ar fi drumuri județene, clădiri administrative sau alte bunuri publice de interes județean.
  - Terenuri aparținând domeniului public local: Sunt terenuri ce servesc comunitatea locală, cum ar fi parcurile publice, străzile, clădirile administrative locale, infrastructurile publice de interes local (școli, spitale).
  - Terenuri aparținând domeniului privat al statului: Aceste terenuri sunt deținute de stat, dar nu fac parte din domeniul public. Ele pot fi valorificate sau transferate pentru diverse investiții.
  - Terenuri aparținând domeniului privat local: Sunt terenuri deținute de administrația locală, dar care nu fac parte din patrimoniul public local. Acestea pot fi închiriate, concesionate sau vândute în scopuri de dezvoltare.
  - Terenuri aparținând persoanelor fizice sau juridice: Terenuri aflate în proprietatea privată a cetățenilor sau a entităților comerciale. Acestea pot fi utilizate în scopuri rezidențiale, comerciale, industriale, în funcție de reglementările urbanistice.
  - Terenuri în litigiu: Terenuri asupra cărora există dispute juridice nerezolvate (de exemplu, probleme de proprietate sau revendicări), ceea ce le face neeligibile pentru dezvoltare până la soluționarea litigiilor.
- **Măsuri privind terenurile pentru obiective de utilitate publică**
  - Rezervarea suprafețelor: Terenurile necesare pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică (drumuri, parcuri, infrastructură publică, centre de cartier) vor fi rezervate în mod explicit. Acest lucru înseamnă că ele nu pot fi folosite pentru alte scopuri sau investiții până la realizarea obiectivelor prevăzute.
  - Interzicerea autorizării altor lucrări: Pe aceste terenuri rezervate, nu se vor emite autorizații pentru lucrări de construcții sau alte investiții private până când obiectivele de utilitate publică nu sunt realizate. Aceasta este o măsură de protecție pentru a preveni blocarea dezvoltării infrastructurii publice.
- **Investițiile necesare și bugetarea**
  - Includerea investițiilor în bugetul local: Realizarea obiectivelor de utilitate publică depinde de prioritățile administrației locale și de fondurile disponibile. Investițiile necesare pentru dezvoltarea infrastructurii vor fi introduse în bugetul local pe baza unui plan de prioritizare a nevoilor comunității
- **Interdicție temporară de construire**
  - Restricții până la trecerea în domeniul public: Pe terenurile afectate de viitoarele obiective de utilitate publică, se va impune o interdicție temporară de construire.

Aceasta interdicție este necesară pentru a evita dezvoltarea necontrolată și pentru a asigura că terenurile rămân disponibile pentru scopurile propuse. Interdicția rămâne în vigoare până când terenurile sunt transferate oficial în domeniul public.

1.3. Propuneri de dezvoltare urbanistică

Dezvoltarea urbanistică a comunei Orțișoara, județul Timiș, urmărește modernizarea infrastructurii, extinderea controlată a zonelor rezidențiale și valorificarea poziției strategice pe axa Timișoara–Arad. Aceste direcții sunt ghidate de actualizarea Planului Urbanistic General (PUG) în format GIS și de strategiile adoptate de Primăria Orțișoara pentru cele patru sate componente: Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani. Prin implementarea strategiei de dezvoltare incluse în Planul Urbanistic General (PUG), autoritățile locale își propun să ofere cadrul pentru realizarea propunerilor de dezvoltare.

Propunerile de dezvoltare urbanistică vor contribui la dezvoltarea comunei ORȚIOȘOARA, o comunitate bine integrată, cu o infrastructură modernă și servicii accesibile, cu efecte importante pe termen scurt, mediu și lung:

1. ***Corectarea limitelor intravilanului existent*** vizează eliminarea disfuncționalităților și fragmentărilor, fără a prevedea extinderea perimetrului construibil (includerea de noi suprafețe din extravilan), prin:
   - Alinierea limitelor la realitatea cadastrală și funcțională din teren și punerea în acord a documentațiilor urbanistice cu baza de date a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior.
   - Remedierea unor erori de delimitare existente (inclusiv în localitatea Seceani, conform Sentinței nr. 23343/25.07.2024 a Judecătoriei Timișoara)
   - Asigurarea coerenței zonelor construite în vederea evitării conflictelor de utilizare și a asigurării unei funcționări optime prin:
     - menținerea coridoarelor tehnice, protejarea zonelor de siguranță și asigurarea compatibilității funcțiunilor propuse în PUG.
     - integrarea parcajelor în noile dezvoltări urbane, prin impunerea unor cerințe minime de asigurare a locurilor de parcare pe parcelă și prin corelarea acestora cu profilurile stradale, pentru a preveni ocuparea necontrolată a domeniului public și pentru a menține funcționalitatea rețelei rutiere.
2. ***Dezvoltarea mobilității urbane*** urmărește optimizarea rețelei de circulație și a conexiunilor teritoriale, prin modernizarea infrastructurii rutiere și pietonale și prin definirea intervențiilor necesare pentru asigurarea unei mobilități sigure și eficiente privind:
   — *Circulația rutieră* prin intervenții ce vizează reconfigurarea și modernizarea axelor rutiere principale care traversează localitatea, optimizarea intersecțiilor și creșterea capacității de preluare a traficului, reabilitarea structurii drumurilor, introducerea sistemelor eficiente de colectare a apelor pluviale, amenajarea trotuarelor și implementarea elementelor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale), adaptarea profilelor stradale pentru transport public, realizarea de piste pentru biciclete pe coridoarele cu potențial și amenajarea traseelor pietonale continue.
   — *Circulația feroviară* prin intervenții ce vizează modernizarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara (optimizarea acceselor rutiere și pietonale), reorganizarea spațiilor adiacente securizara trecerilor la nivel cu cale ferată (modernizarea instalațiilor de semnalizare, îmbunătățirea vizibilității, amenajarea elementelor de protecție și corelarea acestora cu

fluxurile rutiere locale, în vederea creșterii siguranței circulației. Reabilitarea și valorificarea terenurilor feroviare subutilizate din zona stației și a liniilor secundare.

— *Transportul în comun* prin intervenții ce vizează reorganizarea și optimizarea traseelor de transport public, modernizarea stațiilor și punctelor de oprire (amenajarea de alveole, refugii pietonale, elemente de informare și siguranță). Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse.

— *Circulația ciclistă* prin realizarea de piste și trasee ciclabile, integrarea infrastructurii cicliste în profilurile stradale modernizate prin delimitarea benzilor pentru biciclete, amenajarea de spații de parcare pentru biciclete în proximitatea instituțiilor publice, a zonelor comerciale și a stațiilor de transport public

— *Circulația pietonală* prin intervenții ce vizează reabilitarea și extinderea trotuarelor pe arterele principale și secundare cu treceri pietonale semnalizate, insule de refugiu, elemente de calmare a traficului și iluminat public adecvat. Dezvoltarea unor coridoare pietonale de agrement pentru valorificarea resurselor culturale locale, transformând comuna într-o destinație atractivă.

— *Parcaje* prin intervenții ce vizează reorganizarea și dimensionarea parcajelor publice în zona centrală, în zonele cu funcțiuni de servicii (instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale) și asigurarea acceselor pietonale și rutiere.

3. **Dezvoltarea echiparii tehnico edilitare** prin extinderea și modernizarea rețelelor de apă, canalizare, gaze naturale, energie electrică și telecomunicații, are ca scop principal creșterea calității vieții locuitorilor și susținerea dezvoltării economice a comunei:

- *Alimentarea cu apă,* prin intervenții ce vizează implementarea *Proiectului nr. 604/2024 – Sisteme de alimentare cu apă în comuna Orțișoara* ce vizează intervenții la Stația de tratare apă și extinderea sistemului de alimentare cu apă existent, extinderea şi reabilitarea rețelei de apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani
- *Colectarea și epurarea apelor uzate* prin intervenții ce vizează implementarea *Proiectului "Realizare canalizare și stație de epurare în localitatea Orțișoara"* ce vizează extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei stații de epurare în Orțișoara
- *Canalizare pluvială.* Pentru localităţile Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani apele meteorice provenite de pe străzi se vor colecta prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise cu evacuare gravitaţională în cursurile de apă din zonă, numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi.
- *Alimentarea cu energie electrică,* vizează modernizarea și extinderea rețelelor de distribuție de joasă și medie tensiune, reabilitarea și automatizarea punctelor de transformare.
- *Alimentarea energie electrică regenerabilă și stocare în baterii (BESS),* vizează înființarea unui parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp promovat de administrația publică locală, dar și intervenții private ce vizează construire centrale fotovoltaice de mare capacitate în extravilanul localității Călacea și Orțișoara cu o capacitate instalată estimată la 58,87 MWp și construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara.
- *Alimentarea cu gaze naturale* vizează *m*odernizarea rețelei existente de distribuție a gazelor naturale care să deservească în mod direct satele Călacea și Cornești, vizând totodată și optimizarea rețelei existente în localitatea Orțișoara.

- *Alimentarea cu energie termică* prin realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative)
- *Telecomunicații* prin extinderea și modernizarea infrastructurii de telecomunicații (rețele de fibră optică în toate zonele de locuire, iternet de mare viteză, telefonie, televiziune digitală, infrastructură inteligentă-smart city).

4. **Gestionarea deșeurilor** urmărește organizarea eficientă a colectării, transportului și valorificării deșeurilor, cu scopul de a proteja mediul, sănătatea populației și aspectul estetic al localităților, astfel se propune:
   - Extinderea punctelor de colectare deșeuri pe fractii (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile), dimensionarea corespunzătoare a containerelor și implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale.
   - Dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat, rezervarea terenului în PUG.
5. ***Colaborarea cu parteneri externi***: Autoritățile locale vor continua să colaboreze cu alte administrații publice și organizații pentru a atrage fonduri europene și investiții externe, contribuind astfel la dezvoltarea economică a comunei și la promovarea schimburilor culturale, în beneficiul întregii comunități.

Prin aceste propuneri, autoritățile locale din ORȚIOȘOARA vor să reducă dependența față de Timișoara și Arad, stimulând dezvoltarea economică locală și diversificarea oportunitățile pentru locuitorii comunei. Astfel, prin **Planul Urbanistic General (PUG**) se propune o ***zonificare funcțională*** care va include rezervarea unor terenuri strategice din interiorul localităților (intravilanul) și din exteriorul localităților (extravilanul), zone propuse pentru corectarea limitei intravilanului. Terenurile vor fi destinate funcțiunilor rezidențiale și activităților economice (comerț și industrii ușoare). Dezvoltarea unor noi zone industriale și comerciale va fi favorabilă unor noi investitori, generând locuri de muncă și sprijinind revitalizarea economică a comunei.

Priorităţi de intervenţie

Prioritizarea investițiilor are în vedere contextul fondurilor europene sau al investițiilor publice, fundamentată riguroas, pe baza unor elemente cheie:

- *Analiza contextului și a nevoilor (Justificarea*): identificarea problemei, alinierea strategică, Analiza cererii și ofertei
- *Fezabilitatea și Impactul Economic:* Analiza financiară, Analiza cost-beneficiu, Eficiența resurselor: Justificarea costurilor prin raportul calitate-preț și necesitatea cheltuielilor pentru

Conform platformei oficiale de proiecte a Primăriei Comunei Orțișoara, sunt în implementare sau finalizate următoarele investiții:

- Sisteme de alimentare cu apă în comuna Orțișoara (foraje și stații de tratare în Orțișoara, Seceani, Călacea și Cornești) – valoare estimată 18.723.543,51 lei
- Parc fotovoltaic (capacitate 399 kW) – valoare estimată 1.886.618,67 lei
- Modernizare străzi în comuna Orțișoara (3,5 km de asfaltări în satele Seceani, Orțișoara și Cornești) – valoare estimată 5.907.776,73 lei

- Renovare energetică moderată – Școala Gimnazială Orțișoara – valoare estimată 1.841.247,33 lei
- Dotare cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale pentru unități de învățământ – valoare estimată 1.500.000 lei
- Capelă mortuară în satul Seceani – valoare estimată 930.000 lei
- Modernizare străzi în localitățile Cornești & Seceani (1 km asfaltat) – valoare estimată 1.000.000 lei
- Actualizare Plan Urbanistic General (PUG) – valoare estimată 820.121,82 lei

1.4. Relația cu alte planuri și programe

Planul Urbanistic General al ORȚIOȘOARA PUG este în corelare cu obiectivele generale ale documentelor strategice, planuri, programe și strategii, la nivel european, național, județean și local.

CONTEXTUL INTERNAȚIONAL

AGENDA 2030 PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ

Agenda 2030 a rezultat în urma unui proces internațional îndelungat de analiză, care recunoaște că problemele globale se pot rezolva doar prin soluții la nivel global. Modificarea percepției și conștientizarea evoluției fără precedent a societății, creșterea natalității la scară globală, a accelerării economiilor țărilor în curs de dezvoltare și a disparităților sociale au pus în evidență limitele creșterii planetare. Creșterea prețurilor la anumite resurse a evidențiat faptul că planeta noastră își poate epuiza resursele fizice regenerabile și neregenerabile, conducând la un dezechilibru catastrofal.

Bazele progresului în domeniul protecției mediului, corelat cu dezvoltarea, au fost introduse pentru prima dată pe agenda internațională la Conferința de la Stockholm (1972). Rezultatul a fost crearea Programului ONU pentru mediu prin adoptarea unei Declarații privind protecția mediului în scopul de „a apăra și îmbunătăți mediul uman pentru generațiile prezente și viitoare". La această conferință s-a conferit legitimitate conceptului de dezvoltare durabilă cu cei trei piloni: **economic, social și de mediu.**

Cei trei piloni prin care Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă se structurează au fost definiți în Raportul Comisiei Brundtland (1987):

1. **ECHITATEA SOCIALĂ** – prin care națiunile în curs de dezvoltare trebuie să aibă posibilitatea de a-și satisface nevoile de bază în ceea ce privește ocuparea forței de muncă, alimentația, asigurarea energiei, apei și canalizării
2. **CREȘTEREA ECONOMICĂ** – la nivelul națiunilor în curs de dezvoltare pentru a se apropia de calitatea vieții din țările dezvoltate
3. **MEDIUL** – cu nevoia de a conserva și îmbunătății baza de resurse disponibile prin schimbarea treptată a modului în care trebuie să se dezvolte și să fie folosite tehnologiile.

Această abordare a fost posibilă prin punerea în evidență a conceptului de „depășire a limitelor". S-a conștientizat că resursele naturale, de care societatea are nevoie și care sunt limitate, au fost depășite, creând în același timp un dezechilibru ecologic la nivel planetar, prin creșterea economică iresponsabilă. Astfel, s-a constatat că numai prin susținerea simultană a celor trei piloni – social, economic și de mediu – se poate ajunge la o dezvoltare durabilă și la un viitor comun la nivel global.

Primul Summit al Națiunilor Unite pentru mediu și dezvoltare de la Rio, în 1992, a abordat reducerea ponderii economice, astfel încât să nu fie afectată capacitatea de menținere a echilibrului biofizic al Pământului, fără a renunța însă la bunăstarea socială. Declarația de la Rio7 și Agenda 21 au dezvoltat

teme de mediu în beneficiul social și anume: calitatea vieții, utilizarea resurselor naturale, protecția bunurilor globale, managementul comunităților umane și creșterea economică.

Summit-ul Mileniului, din 2000, a ratificat Declarația Mileniului, **primul document cadru la nivel internațional pentru combaterea sărăciei, a foametei, a bolilor și inegalităților la nivel mondial**. Pentru a realiza aspirațiile Declarației Mileniului, s-au definit 8 obiective specifice de dezvoltare, cunoscute ca Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului, 21 de ținte și 60 de indicatori, cu termen de realizare 2015.

Conferința ONU privind Dezvoltarea Durabilă Rio+20, din 2012, a elaborat documentul **Viitorul pe care îl dorim,** care a înregistrat progresele în direcția realizării Obiectivelor de Dezvoltare ale Mileniului și a făcut trecerea către stabilirea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă pentru Agenda de după 2015. Acest document este o recunoaștere în continuare a importanței celor trei dimensiuni ale dezvoltării durabile – social, economic și de mediu.

Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă - *Transformarea lumii noastre,* adoptată la 25 septembrie 2015 de șefii de stat și guverne din 193 de țări, în cadrul Adunării Generale a ONU, este o versiune, fundamental modificată, a cadrului conceptual al dezvoltării durabile, structurată pe un pachet de *17 obiective de dezvoltare durabilă*, susținute prin 169 de ținte subiacente. Obiectivele acoperă provocările globale care sunt cruciale pentru supraviețuirea umanității. Ele stabilesc limite de mediu și praguri critice pentru utilizarea resurselor naturale. Obiectivele admit faptul că eradicarea sărăciei trebuie să meargă mână în mână cu strategiile care clădesc dezvoltarea economică. Ele abordează o gamă de nevoi sociale incluzând educația, sănătatea, protecția socială și oportunitățile de locuri de muncă, tratând în același timp schimbările climatice și protecția mediului. ODD-urile abordează barierele sistemice cheie pentru dezvoltarea sustenabilă, cum ar fi inegalitatea, modele de consum nesustenabile, capacitatea instituțională slabă și degradarea mediului.

Agenda 2030 solicită acțiuni din partea tuturor țărilor, sărace, bogate și cu venituri medii. Recunoaște că încetarea sărăciei trebuie să fie însoțită de un plan care să contribuie la creștere economică și abordează o serie de nevoi sociale, inclusiv educație, sănătate, protecție socială și locuri de muncă, abordând în același timp problemele combaterii schimbărilor climatice și protecția mediului. Aceasta acoperă, de asemenea, aspecte precum inegalitatea, infrastructura, energia, consumul, biodiversitatea, oceanele și industrializarea.

Agenda promovează implicarea tuturor părților interesate, prin democratizarea procesului decizional pe tema dezvoltării durabile. Se subliniază responsabilitatea și rolul generațiilor tinere pentru crearea dezvoltării durabile. [1]

CONTEXTUL EUROPEAN

STRATEGIA PENTRU O EUROPĂ EXTINSĂ

În cadrul UE, începând cu anul 2006, conceptul de dezvoltare durabilă a fost integrat în **Strategia pentru o Europă Extinsă**, într-o viziune strategică unitară și coerentă, având ca **obiectiv general** îmbunătățirea continuă a calității vieții pentru generațiile prezente și viitoare, pentru crearea unor comunități durabile, capabile să gestioneze și să folosească resursele în mod eficient și să valorifice

[1] *Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă* – Rezoluția ONU, adoptată de Adunarea Generală la 25 septembrie 2015

potențialul de inovare ecologică și socială al economiei, în vederea asigurării prosperității, protecției mediului și coeziunii sociale.

Ca o continuare a dezvoltării durabile a UE, a fost adoptată **Strategia Europa 2030** de promovare a creșterii inteligente (bazată pe: educație, cercetare, inovare), durabile (bazată pe reducerea emisiilor de carbon, eficiență energetică, resurse regenerabile) și incluzive (crearea de noi locuri de muncă, reducerea sărăciei etc.). Alături de statele membre și respectând principiul subsidiarității **UE s-a angajat să devină lider în punerea în aplicare a Agendei 2030 și, implicit, a celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă.**

Comisia Europeană a prezentat în 22 noiembrie 2016 Comunicarea „*Pașii următori pentru un viitor european durabil”*. Documentul prezintă răspunsul Uniunii Europene la Agenda 2030 și confirmă integrarea obiectivelor de dezvoltare durabilă în cadrul politicii europene și în prioritățile actuale ale Comisiei Europene, evaluarea situației și identificarea celor mai relevante preocupări privind durabilitatea. Prin această comunicare, Uniunea Europeană s-a angajat în favoarea unei dezvoltări durabile prin care „să asigure o viață demnă pentru toți respectând limitele planetei, care să reunească prosperitatea și eficiența economică, societăți pașnice, incluziunea socială și responsabilitatea față de mediu”.

Concluziile Consiliului UE, adoptate în data de 20 iunie 2017, ***„Un viitor durabil al Europei****: răspunsul UE la Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă*” reprezintă documentul politic asumat de statele membre ale UE privind implementarea Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. Răspunsul UE la Agenda 2030 este de a integra cele 17 ODD în politicile publice ale Uniunii, în scopul sprijinirii efortului global de construire a unui viitor durabil în colaborare cu partenerii săi. Cele 17 ODD sunt deja urmărite de multe dintre politicile Uniunii Europene, iar România, ca membră a acestei comunități, își propune prin această strategie abordarea integrată a obiectivelor din Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. [2]

Obiectivele pentru Dezvoltare Durabilă

Obiectivul 1: Fără sărăcie.
Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context

Obiectivul 2: Foamete zero.
Eradicarea foamei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi sustenabile

Obiectivul 3: Sănătate și bunăstare.
Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă

Obiectivul 4: Educație de calitate
Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți

Obiectivul 6: Apă curată și sanitație
Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți

Obiectivul 7: Energie curată și la prețuri accesibile
Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern

Obiectivul 9: Industrie, inovație și infrastructură
Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației

[2] *Comunicarea Comisiei* către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic Și Social European Și Comitetul Regiunilor, Strasbourg, 22.11.2016 COM(2016)

Obiectivul 10: Inegalități reduse

Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări

Obiectivul 11: Orașe și comunități durabile

Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile

Obiectivul 12: Consum și producție responsabile

Asigurarea unor modele de consum și producție durabile

Obiectivul 13: Acțiune în domeniul schimbărilor climatice

Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor

Obiectivul 14: Viață acvatică

Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor şi a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă

Obiectivul 15: Viața terestră

Protejarea, restaurarea şi promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea şi repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate

Obiectivul 16: Pace, justiție și instituții eficiente

Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți șicrearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive latoate nivelurile

Obiectivul 17: Parteneriate pentru realizarea obiectivelor

Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.

CONTEXT NAȚIONAL

În ceea ce privește documentele relevante de la nivel național, se remarcă mai multe documente strategice și de planificare.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI (SDTR) este documentul strategic care vizează dezvoltarea teritoriului național pentru orizontul de timp 2035, prezentând viziunea și obiectivele de dezvoltare la nivel național, regional și interregional, precum și aspecte ce privesc dezvoltarea la nivel transfrontalier și transnațional. Conform viziunii SDTR, „România în 2035 este o țară cu un teritoriu funcțional, administrat eficient, care asigură condiții de viață și locuire pentru cetățenii săi și are un rol important în dezvoltarea zonei de sud-est a Europei”. Aceasta se bazează pe 5 obiective generale, după cum urmează:

- Asigurarea unei integrări funcționale a teritoriului național în spațiul european prin sprijinirea interconectării eficiente a rețelelor energetice, de transporturi și broadband;
- Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive;
- Dezvoltarea unei rețele de localități competitive și coezive prin sprijinirea specializării teritoriale și formarea zonelor funcționale urbane;
- Protejarea patrimoniului natural și construit și valorificarea elementelor de identitate teritorială;
- Creșterea capacității instituționale de gestionare a proceselor de dezvoltare teritorială.

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL (PATN)

PUG respectă principiile de dezvoltare durabilă și de protecție a resurselor naturale stabilite la nivel național, integrând cerințele privind rețeaua de localități, infrastructura majoră de transport (TEN-T) și protecția mediului.

CONTEXT REGIONAL

PROGRAMUL REGIONAL VEST 2021-2027

Programul regional vest (PRV) 2021-2027 este principalul instrument de finanțare din fonduri europene care sprijină creșterea economică, dezvoltarea durabilă și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din Regiunea Vest.

Viziunea Programului descrie regiunea Vest în 2030 astfel:

- ”Hub de inovare”, lider în ceea ce privește adoptarea tehnologiilor avansate și a promovării inovării în România,
- referință pentru modelul de abordare a provocărilor climatice și demografice,
- Un model de dezvoltare sustenabilă bazat pe creștere economică, dar și plasarea culturii și creativității în centrul politicilor de dezvoltare.

STRATEGIA REGIONALĂ DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ 2021-2027 care conturează următorul obiectiv general: „Până în anul 2027, Regiunea Vest își propune să își consolideze ecosistemul regional de inovare devenind: mai productivă, mai dinamică și conectată la nou”. Acestuia i se adaugă o serie de obiective specifice, după cum urmează:

- Accentuarea rolului cercetării-inovării aplicative;
- Preluarea tehnologiilor înalte;
- Concentrare asupra întăririi potențialului inovativ al IMM-urilor.

Strategia propune 6 sectoare prioritare de specializare inteligentă, respectiv: agricultură și industrie alimentară, eficiență energetică și construcții (clădiri) sustenabile, industria manufacturieră și prelucrătoare, industriile culturale și creative, TIC, industria 4.0 și automotive și sănătate.

CONTEXT JUDEȚEAN

La nivel județean, se remarcă o serie de documente strategice ce conțin direcții de dezvoltare importante pentru județului Timiș

Strategia integrată de dezvoltare economică și socială a județului Timiș 2021-2027

Strategia conturează o viziune de dezvoltare pentru județul Timiș, având drept orizont de timp anul 2050, fiind definită după cum urmează: „*Dezvoltarea durabilă a județului Timiș prin crearea unui mediu economicosocial competitiv, stabil, sănătos și diversificat, capabil să asigure dezvoltarea economică continua prin avantaj comparativ, specializare și reindustrializare inteligentă, economisirea relativă de resurse minerale și energetice clasice, protecția mediului, creșterea calității vieții cetățenilor și reducerea semnificativă a decalajelor de evoluție față de regiunile similare NUTS 3 ale Uniunii Europene (UE), nivelul de dezvoltare al județului ajungând*
în anul 2050 la nivelul mediu al regiunilor dezvoltate din UE”

Această viziune este susținută de 6 direcții strategice, după cum urmează:

- Tranziția spre condiții de viață și spre un nivel de sănătate ridicat;
- Trecerea la păstrarea viabilității mediului înconjurător și dezvoltare socio-culturală a colectivităților de populație umană;
- Tranziția spre consum eficient de materiale-energie, securitate energetică și mobilitatea bunurilor persoanelor;
- Un sistem integrat de cunoaștere și de învățare pentru dezvoltare economică și socială;
- Tranziția spre o producție locală alimentară și securitatea sănătății colectivităților umane și a mediului înconjurător;
- Trecerea la permanentizarea unor relații internaționale de cooperare regională și la crearea unei dimensiuni instituționale vizibile la nivelul UE a Regiunii /NUTS 3

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Timiș

Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Timiș, are în vedere ca județul să devină un „*spațiu european modern, atractiv, cu o dezvoltare teritorială echilibrată, un mediu economic competitiv și dinamic, bazat pe inovare și transfer tehnologic, ce asigură un nivel de trai decent locuitorilor săi, o stare a mediului natural și antropic prezervată în condițiile dezvoltării durabile, servicii de educație și sănătate de înaltă calitate, precum și o infrastructură de transport edilitară bine conturată*"

Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Timiș se axează pe 7 domenii țintă, respectiv contextul suprateritorial, structura activităților și zonificarea teritoriului, gospodărirea apelor și echiparea edilitară, căi de comunicație și transport, populația și rețeaua de localități, zone protejate turism și cadrul natural, mediul, zone de risc. Pentru fiecare dintre aceste domenii sunt propuse sub-domenii, obiective sectoriale și obiective specifice, care susțin obiectivul general al PATJ, respectiv „***Dezvoltarea durabilă a județului Timiș crearea unui mediu economico-social competitiv, stabil, sănătos și diversificat, capabil să asigure creșterea economică continuă, creșterea calității vieții cetățenilor și reducerea decalajelor de dezvoltare față de regiunile Uniunii Europene***"

FONDURI PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ

FONDUL EUROPEAN DE DEZVOLTARE REGIONALĂ (FEDR)

Fondul european de dezvoltare regională (FEDR) este unul dintre principalele instrumente financiare ale politicii de coeziune europene. Acesta a fost creat în 1975 cu scopul de a contribui la reducerea disparităților dintre nivelurile de dezvoltare ale regiunilor europene și de a îmbunătăți standardele de viață în regiunile cele mai defavorizate. O atenție deosebită este acordată regiunilor afectate de handicapuri naturale sau demografice grave și permanente, precum regiunile din extremitatea nordică cu o densitate a populației extrem de scăzută și regiunile insulare, transfrontaliere și muntoase.

Obiective principale FEDR:

1. Investiții în creșterea economică și locuri de muncă – pentru consolidarea pieței muncii și a economiilor regionale;
2. Cooperarea teritorială europeană, care vizează întărirea cooperării transfrontaliere, transnaționale și interregionale în interiorul UE.

Obiectivul specific FEDR este menit să contribuie la corectarea principalelor dezechilibre regionale din Uniunea Europeană. Acest obiectiv se realizează prin acordarea de ajutor:

- pentru dezvoltarea și ajustarea structurală a regiunilor rămase în urmă
- pentru reconversia regiunilor industriale aflate în declin.

În perioada 2021-2027, politica de coeziune are cinci ***obiective de politică*** (OP) pentru FEDR, Fondul social european Plus și Fondul de coeziune:

1. Europă mai inteligentă – o transformare economică inovatoare și inteligentă (OP1)
2. Europă mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon (OP2)
3. Europă mai conectată – mobilitate și conectivitate TIC regională (OP3)
4. Europă mai socială – implementarea Pilonului european al drepturilor sociale (OP4)
5. Europă mai apropiată de cetățeni – dezvoltarea sustenabilă și integrată a zonelor urbane, rurale și de coastă prin inițiative locale (OP5)

1.5. Descrierea PLANUL URBANISTIC GENERAL

Comuna ORȚIOȘOARA cuprinde patru localități: Orțioșoara (reședință de comună), Călacea, Cornești și Seceani, compuse la rândul lor dintr-un număr diferit de trupuri de intravilan. În cadrul fiecărei localități, există un număr de zone construibile (trupuri izolate), independente față de nucleul principal al localității, delimitate de terenuri cu destinație agricolă, aflate în extravilan și reglementate în concordanță cu categoria de utilizare sau folosință, respectiv cu zonificarea propusă.

1.5.1. Populația. Elemente demografice și sociale

În anul 2026, Institutul Național de Statistică a evidențiat, **în comuna ORȚIOȘOARA** , un număr de **4.852 locuitori,** remarcându-se un trend ușor descendent în ultimii 5 ani. Numărul de locuitori ai localității ORȚIOȘOARA , în perioada 2022-2026 este prezentată în tabelul de mai jos:

COMUNA ORȚIȘOARA	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2026
Total	4756	4763	4800	4841	4852
Masculin	2335	2337	2364	2365	2374
Feminin	2421	2426	2436	2476	2478

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică – Baza de date Tempo-online

Se remarcă faptul ca la, la nivelul anului 2026, din totalul populației de 4852 locuitori, un număr de 2478 sunt femei și sunt 2374 bărbați astfel, distribuția pe sexe a populației refelectă un echilibru între **femei (51%)** și **bărbați (49%)**

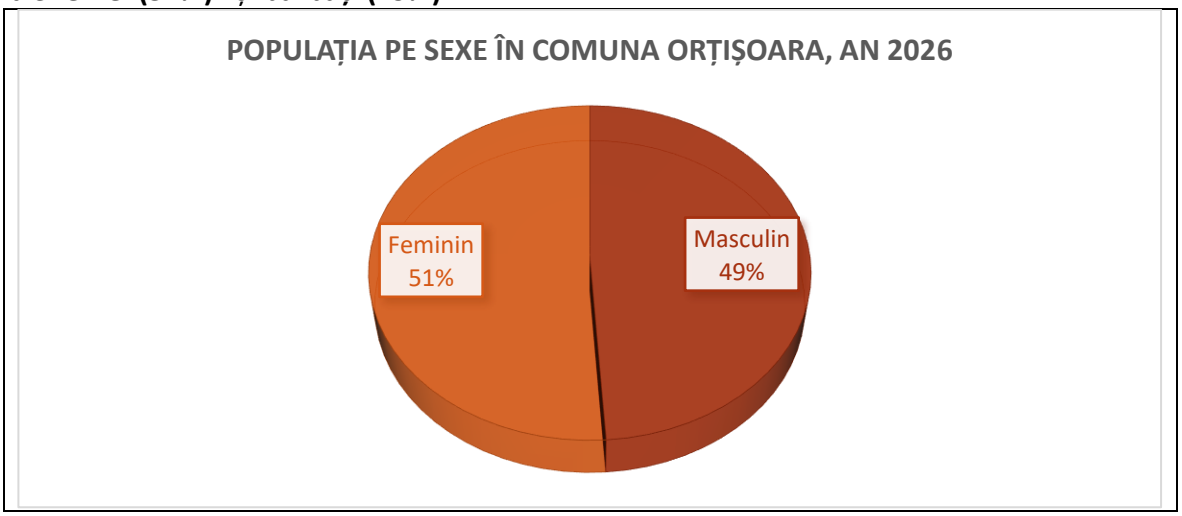


Figura 2. Distribuția populației pe sexe

Structura populație pe grupe de vârstă, la nivelul anului 2026, este reprezentată de pesoane cu vârste între 0-14ani, între 15-65 ani și cu vârsta de 65 ani și peste, după cum urmează:

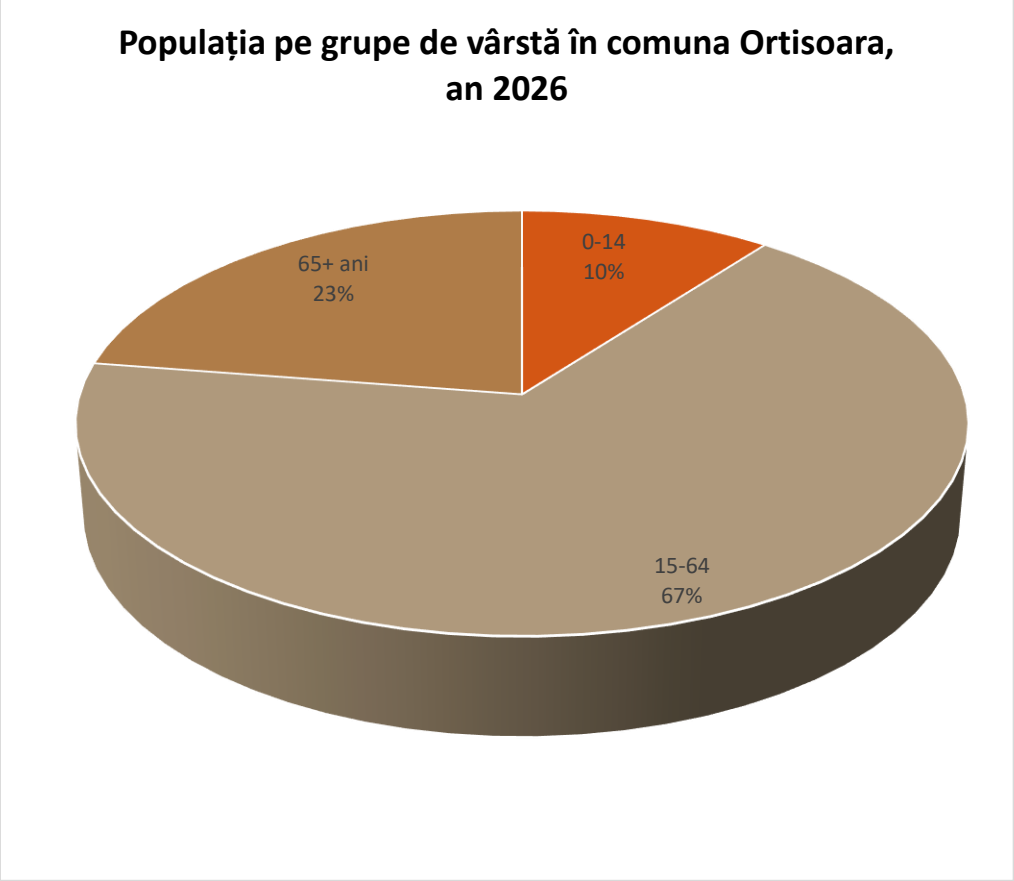


Figura 3. Distribuția populației pe grupe de vârstă

1.5.2. Infrastructura de servicii și utilități publice

Infrastructura serviciilor comunitare de utilități publice sunt definite ca totalitatea activităților de utilitate și interes public general, desfășurate la nivelul comunelor, orașelor, municipiilor sau județelor sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul satisfacerii cerințelor comunităților locale, prin care se asigură următoarele utilități:

a. alimentarea cu apă
b. canalizarea și epurarea apelor uzate și apelor pluviale
c. salubrizarea localităților și gestiunea deșeurilor
d. alimentarea cu energie termică în sistem centralizat
e. iluminat public
f. transport public local

*Strategia națională privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, stabilește: „*autoritățile administrației publice locale adoptă, conform reglementărilor în vigoare din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, strategii locale proprii privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, având la bază angajamentele asumate de România în procesul de negociere a acquisului comunitar și prevederile strategiei naționale", iar „unitățile municipale pentru monitorizarea serviciilor comunitare de utilități publice, elaborează și actualizează anual strategiile locale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, precum și planurile locale de implementare aferente acestora".

Infrastructura edilitară este caracterizată de ansamblul de construcții, instalații tehnologice, echipamente funcționale și dotări specifice prin care sunt asigurate **serviciile publice de gospodărie**

comunală (transport, telecomunicații, energie electrică, gaze naturale, alimentare cu apă potabilă, colectare apa uzată)

a. Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă într-o comună este esențială pentru îmbunătățirea calității vieții, asigurând accesul la resurse vitale, sanitare și dezvoltare socioeconomică. Aceasta reprezintă un indicator cheie al gradului de civilizație și modernizare a zonelor rurale.

Alimentarea cu apă potabilă în comuna ORȚIOȘOARA este asigurată prin sistemele de alimentare cu apă centralizată localizate la **ORȚIOȘOARA și Cornești**, sisteme aflate în administrarea operatorului regional AQUATIM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă ORȚIOȘOARA :

- Sursa de apă: 3 foraje de adâncime, corp de apă subterană de adâncime ROBA18
  - F1 (Zagura): H1 = 130 m, cu debitul de exploatare Q = 2,80 l/s
  - F2 (SMA): H2 = 112 m, cu debitul de exploatare Q = 2,80 l/s
  - F3 (Gară): H3 = 68 m, cu debitul de exploatare Q = 5,70 l/s
- Rețeua de aducțiune de la foraje la stația de tratare este realizată din țeavă PEHD ø 90 – 110 mm în lungime de 1650 m
- Stație tratare apă asigură procesul de filtrare și dezinfecție prin clorinare cu hipoclorit de sodiu
- Înmagazinarea apei potabile se face într-un rezervor de apă tratată, V = 300 mc
- Apă pentru stingerea incendiilor: rezervor de înmagazinare apă de 300 mc din care volum intangibil 54 mc; debitul suplimentar acceptat pentru refacerea rezervei de incendiu Q_{ri} = 0,625 l/s
- Pomparea apei la consumator se fec cu un grup pompe pe distribuție: grup de pompe centrifuge (3 + 1R) cu Q = 88 mc/h, H = 60 mCA, P = 22,8 Kw

b. Colectarea și epurarea apelor uzate

Aglomerarea ORȚIOȘOARA cuprinde următoarele obiective:

- Colectarea apelor uzate din în localitatea ORȚIOȘOARA se face prin rețeaa de canalizare în lungime totală de L=14.872 m, având diametre De 250 mm și De 315 mm din PVC-KG, SN8.
- **Stația de epurare ape uzate Orțișoara** este amplasată în sudul localității, cu capacitatea proiectată pentru 2600 locuitori echivalenți. Schema tehnologică a stației de epurare, constă din:
  - treapta mecanică
  - treapta biologică cu biomasa în suspensie, aerare cu bule fine
  - evacuarea apelor epurate se face în emisarul cursul de apă Iercici
- **Stații de pompare apă uzată și conducte de refulare** Apele uzate colectate sunt dirijate, prin rețelele de canalizare, a celor 8 stații de pompare, conducte de refulare, cămine de vizitare 378 și racorduri la canal 761 către stația de epurare ape uzate nouă din Cornești.
- Conducte de refulare cu lungimea de L= 2674 ml

Canalizare pluvială. La nivelul teritoriului administrativ al comunei Orțișoara, nu există rețea subterană centralizată de colectare a apelor pluviale, sistemul fiind constituit din rigole și șanțuri deschise, amenajate în lungul tramei stradale.

c. Managementul deşeurilor

Gestionarea deşeurilor în comuna ORȚIȘOARA

Potrivit cerințelor legale aplicabile (Legea 101/2006, actualizată) privind serviciul de salubrizare, comuna ORȚIȘOARA are obligaţia să implementeze un sistem de colectare separată pe minimum 4 fracţii: hârtie, mase plastice, metale şi sticlă.

Pentru asigurarea cerinţelor protecţiei mediului, al sănătăţii populaţiei serviciul de salubrizare, comuna ORȚIȘOARA își propune să implementeze un sistem de colectare selectivă a deşeurilor municipale pentru 2 fracţii, umed şi uscat, astfel încât deşeurile generate să se colecteze selectiv de către operatorul de salubrizare, în sistem dual:

- fracţia solidă (deşeuri reciclabile: hârtie, carton, ambalaje din PET, doze de aluminiu, etc.)
- fracţia biodegradabilă (umedă) colectată separat, reprezentând categoria deşeurilor menajere.

Comuna ORȚIȘOARA se află localizată în **ZONA 1** Timișoara Urban și perurban, privind colectarea deșeurilor.

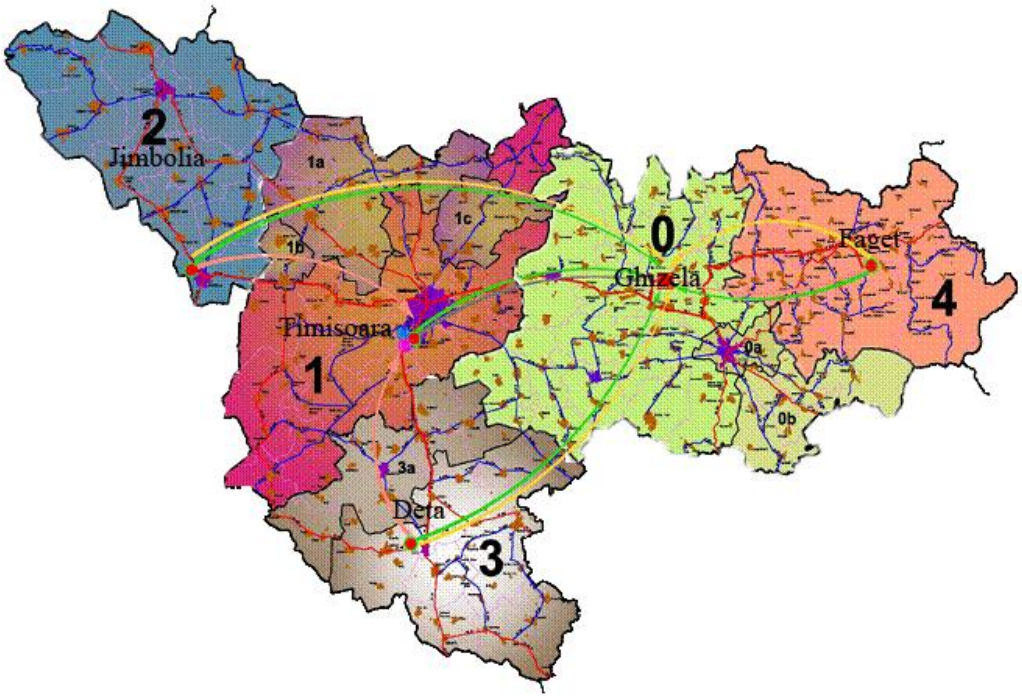


Figura 4. Zone de colectare a deșeurilor, județul Timiș

Zona 1 este deservită de staţia de transfer ce are capacitatea de circa 6.900 tone/an, localizată în intravilanul Municipiului Timişoara, în partea de sud a acestuia, în zona industrială. Drumul deșeurilor are destinația finală ***Depozitul Ghizela***. Depozitul este proiectat cu cinci celule de depozitare, o capacitate de circa 5 milioane mc și o durată maximă de exploatare estimată la 41 de ani. Duratele de viaţă ale celorlalte celule sunt estimate la cca. 9 ani fiecare, o capacitate de exploatare de 1 127 075 mc, fiecare. Depozitul poate deservi 700 000 de locuitori, din județul Timiş.

Comuna Orțișoara este deservită de Stația de sortare Satchinez, pentru sortarea deșeurilor reciclabile, respectiv plastic şi hârtie, ce are capacitatea de 314 t/an.



Figura 28. Stația de sortare deșeuri reciclabile Satchinez, județul Timiș



Figura 5. Depozit deșeuri nepericuloase Ghizelda, județul Timiș

Comuna ORȚIOȘOARA , își stabilește propriile obiective și activități specifice pentru protejarea mediului și colectarea deșeurilor și propune:

- Înființare Centru de colectare Deșeuri prin aport Voluntar (CAV)

d. Alimentare cu energie electrică și regenerabilă

Infrastructura de transport a energiei electrice din judeţul Timiş este formata astfel:

- Staţia electrică de conexiune şi transformare 220/110 kV Timişoara (inclusiv compensatorul sincron şi electrolizorul) situată în partea de SE a municipiului Timişoara, str. Calea Moşniţei nr. 6 , judeţul Timiş.

- Staţia electrică de conexiune şi transformare 220/110 KV Săcălaz se află pe DN 59A, km 6+700, Timişoara - Jimbolia, jud. Timiş. Linii electrice aeriene 220kV(LEA 220kV): Timişoara-Arad, Timişoara-Reşiţa, Timişoara-Mintia , Săcălaz-Arad, Săcălaz -Timişoara
- Stații de transmormare electrice: Călacea și Orțișoara.
- Linii electrice aeriene 110kV(LEA 110kV): Jimbolia-Kikinda. Restul LEA 110kV se află în gestiunea SC Enel Electrica Banat SĂ

În **comuna ORȚIȘOARA,** energia electrică, este asigurată prin linia electrică LEA 110 kV Fântânele – Orțișoara și LEA Săcălaz - Orţişoara. Localitățile comunei ORȚIȘOARA sunt alimentate cu energie electrică din sistemul energetic national prin intermediul rețelelor de medie tensiune de 20KV, postul de transformare de 20/0,4 KV și rețele de distribuție de joasă tensiune pe toată lungimea arterelor stradale. Operatorulu zonal, *e-Distribuție Banat* își propune modernizarea acestor linii în perioada următoare

Energia electrică produsă din surse regenerabile

Comuna ORȚIȘOARA propune realizarea proiectului "***SPRIJIN PENTRU PRODUCȚIA DE ENERGIE ELECTRICĂ PENTRU AUTOCONSUM ÎN COMUNA ORȚIȘOARA***" prin înființarea unui parc fotovoltaic, cu o capacitate de **399,00 kWp**, pentru producerea de energie electrucă pentru consum propriu

SC BANAT SOLAR INVEST ONE SRL propune realizarea a două proiecte pentru obținerea de energie electrică din surse regenerabile, cu o capacitate totală de producție de **58.87 MWp**:

- "Parc fotovoltaic, anexe parter, bransament electric, drumuri in incinta, imprejmuire" amplasat în extravilanul localității Ortisoara, CF nr. 102477, 102321, 102243, 102228, jud. Timiş
- "Construire centrala fotovoltaica, anexe, racord la SEN, anexe, acces si drumuri in incinta, imprejmuire, scoatere din circuitul agricol", CF.nr.124183, propus a fi amplasat în extravilanul localității Ortisoara, jud. Timiş

Se prevede construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara.

e. Alimentare cu gaze naturale

În comună doar localitatea ORȚIȘOARA este racordată la rețeaua de gaz. Distribuția la nivel local este asigurată de compania SC Gaz Vest SA Arad, care preia resursa din sistemul național de transport și o furnizează consumatorilor din perimetrul intravilanului. Implementarea acestei rețele a constituit un demers de infrastructură esențial pentru regiune, facilitând ulterior și racordarea localităților învecinate, cum este cazul comunei Vinga. Prin urmare, pentru locuitorii din centrul comunei, gazul natural, alături de masa lemnoasă, reprezintă o resursă energetică principală utilizată curent pentru încălzirea locuințelor și prepararea apei calde menajere.

Unul dintre obiectivele specifice ale administrației locale vizează obținere finanțare pentru implementarea proiectului "***Realizare rețea de gaze naurale în satele Călacea, Cornești și Orțișoara,*** care vizează extinderea rețelei de gaze naturale în satele Călacea și Cornești, vizând totodată și optimizarea rețelei existente în localitatea Orțișoara

În vederea asigurării funcţionării normale a *reţelelor de distribuţie* gaze naturale şi evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor şi mediului, în zona de protecţie se impun terţilor restricţii şi interdicţii prevăzute de legislaţia în vigoare. Amplasarea de obiective noi, construcţii noi şi lucrări de

orice natură, în zona de protecţie a reţelelor existente, se realizează cu respectarea prevederilor prezentelor norme tehnice. În zona de protecţie nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă.

f. Iluminatul public

Rețeaua de iluminat public al comunei ORȚIOȘOARA este administrată de Primăria ORȚIOȘOARA. în localitățile Orțioșoara, Călacea, Cornești și Seceani, rețeaua de iluminat public stradal este comună cu rețeaua de distribuție energie electrică. Eficiența energetică a sistemului de iluminat public rămâne o provocare, gradul de uzură al aparatelor de iluminat stradal generează un consum ridicat și un nivel de iluminare deseori inadecvat normelor actuale de siguranță. Pe cale de consecință, se recomandă continuarea programelor de modernizare a rețelelor de distribuție, avansarea procesului de trecere a liniilor aeriene în subteran și implementarea unor sisteme inteligente de telegestiune și monitorizare. În concordanță cu direcțiile strategice de tranziție energetică asumate la nivel comunal, o soluție prioritară și complementară o reprezintă extinderea utilizării resurselor regenerabile, materializată prin dezvoltarea parcurilor fotovoltaice destinate autoconsumului, care pot asigura o funcționare durabilă și pot susține eficientizarea energetică a rețelei de iluminat public.

g. Infrastructura de telecomunicații

Autoritatea Naţională pentru Administrare şi Reglementare în Comunicaţii (ANCOM) este instituţia care protejează interesele utilizatorilor de comunicaţii din România, prin promovarea concurenţei pe piaţa de comunicaţii, administrarea resurselor limitate, încurajarea investiţiilor eficiente în infrastructură şi a inovaţiei.

Tipurile de reţele şi servicii de comunicaţii electronice:

- Reţele publice terestre cu acces la punct fix sau cu mobilitate limitată
- Reţele radio mobile celulare publice
- Reţele radio mobile de acces public
- Reţele publice cu acces prin satelit
- Servicii de telefonie destinate publicului
- Servicii de linii închiriate
- Servicii de transmisiuni de date
- Servicii de acces la internet
- Retransmisia serviciilor de programe media audiovizuale liniare către utilizatorii finali
- Alte servicii de comunicaţii electronice

Conform studiului „Accesul populației la Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor” elaborat de Institutul Național de Statistică în urma datelor obținute prin „Ancheta privind accesul la Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor în Gospodării (TIC)” desfășurată în 2020, 78,2% din gospodăriile din România au avut acces la **rețeaua de internet** de acasă (în creștere cu 2,5% față de anul 2018), din care 60,9% sunt din mediul urban.

La nivelul Regiunii Vest, 84,9% din gospodării dețin acces la internet de acasă, față de 89,3 la nivelul regiunii București – Ilfov, unde se înregistrează cea mai răspândită conectare la internet.

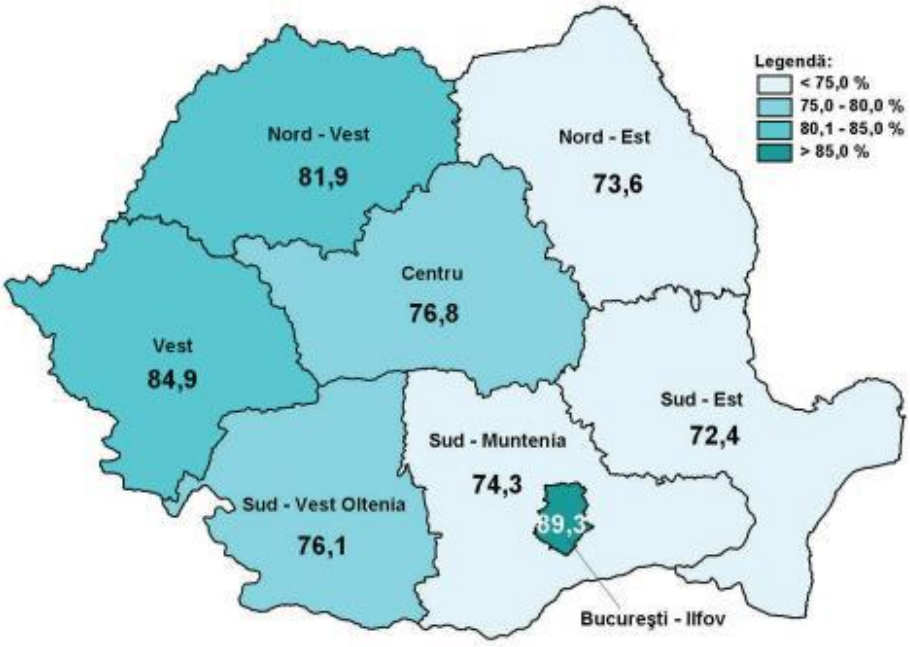


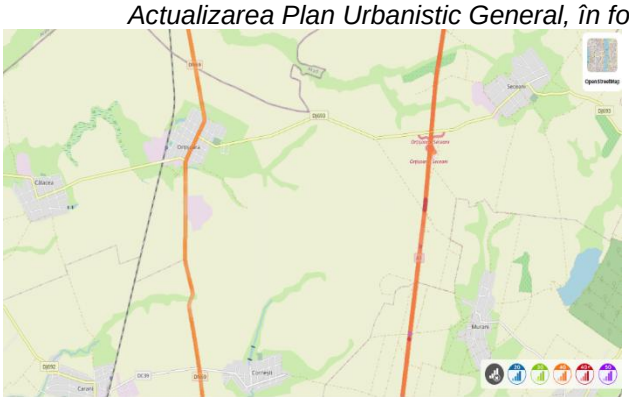
Figura 6. Accesul populației la Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor

Proiectul Ro-Net îşi propune să dezvolte o infrastructură de reţele electronice care să asigure capabilităţile tehnice necesare furnizării de servicii de bandă largă în zonele rurale din România. Proiectul cuprinde un total de șapte loturi (în medie 100 de localități fiecare). În cadrul proiectului s-au ales următoarele localități din județul ARAD, în cadrul Lotului 6, acestea având statutul de „zonă albă”: Avram Iancu, Belotinț, Brusturi, Căpruța, Chelmac, Dumbrăvița, Ilteu, Lalasinț, Lazuri (AR), Măgulicea, Nicolae Bălcescu (AR), Petriș, Roșia Nouă, Șiștarovăț, Toc.
În județul ARAD **serviciile poștale** sunt asigurate de operatorul național Poșta Română, dar și de operatorii privați de servicii de poștă – servicii de curierat, dintre care putem enumera: Fan Courier, Cargus, DPD, Samday, Nemo Express etc.

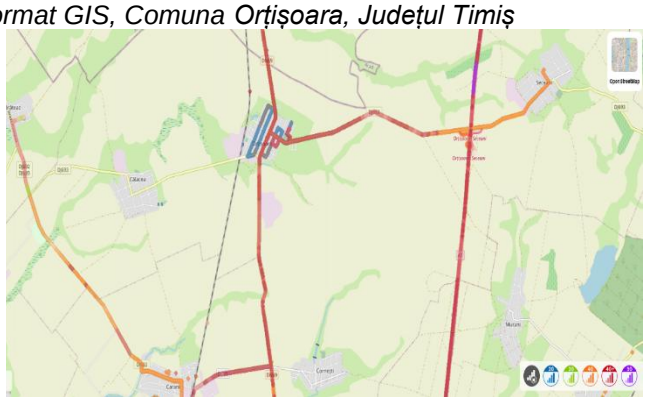
În județul TIMIȘ sunt întâlnite aproape toate tipurile **rețelei de telefonie mobilă**: 2G, 3G, 4G și 4G+, servicii furnizate de diverși operatorii: Digi Mobile, Orange România, Telekom România și Vodafone România. Operatorıl de **telefonie fixă şi mobilă** ce pot furniza şi servicii de internet fix şi mobil, precum şi servicii de televiziune prin cablu (CATV), satelit (DTH) sau prin tehnologia IP (IPTV): principalii furnizori de telefonie fixă si mobilă (T), internet fix şi mobil (I) şi televiziune prin cablu sau satelit (TV) sunt: Telekom, Orange, Vodafone (4GTV+), RCS&RDS, TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. (fostul COSMOTE), UPC

Locuitorii **comunei ORȚIȘOARA** beneficiază de acces la rețeua de telecomunicații astfel:

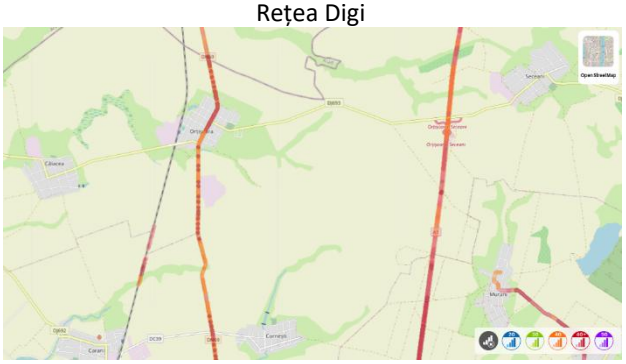
- Telefonie fixă și mobile, asigurate prin operatorul locat RCS-RDS SRL, Orange și Vodafone
- Televiziune prin cablu și fibră optică
- Internet prin fibră optică și wireless



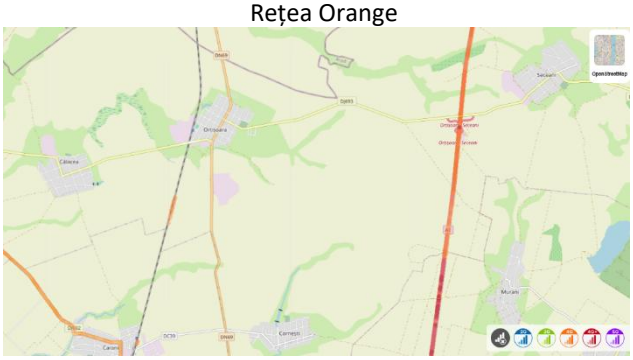
Rețea Digi



Rețea Orange



Rețea Vodafone



Rețea Telecom

Figura 7. Harta de acoperire 2G, 3G, 4G din comuna Orțișoara[3]

1.5.3. Infrastructura de transport și serviciile de transport

Transporturile reprezintă una dintre cele mai importante componente ale vieții socio -economice, iar nivelul la care se află infrastructura de transport reprezintă un reper în măsurarea gradului de dezvoltare a unui teritoriu, dar și de bunăstare a populației.

Infrastructura de transport se referă la totalitatea rețelelor de transport: feroviar, rutier, pe apă, aerian sau prin conducte și pe cablu, fiind compusă din totalitatea căilor (cale ferată, rută de zbor, canale navigabile, drumuri, conducte etc.), nodurilor (aeroport, port, stație de pompare, stație, autogară, gară etc.) și terminalelor (aeroport, porturi pe rute fluviale, instalații sanitare, centrale termice, linii de transport interurban etc.).

La nivelul *județului Timiș*, municipiile și orașele dispun de o accesibilitate mai ridicată, fiind deservite de infrastructură rutieră și feroviară importantă atât la nivel local, cât și la nivel regional și național. Acestea dispun și de o varietate mai largă de servicii de mobilitate la nivel local, oferindu-le locuitorilor multiple posibilități de deplasare. Judeţul Timiş are două treceri de frontieră cu Serbia, pe căi rutiere şi feroviare, la Stamora Moraviţa şi Jimbolia şi o trecere de frontieră rutieră cu Ungaria , la Cenad.

[3] www.nperf.com/ro/map/RO

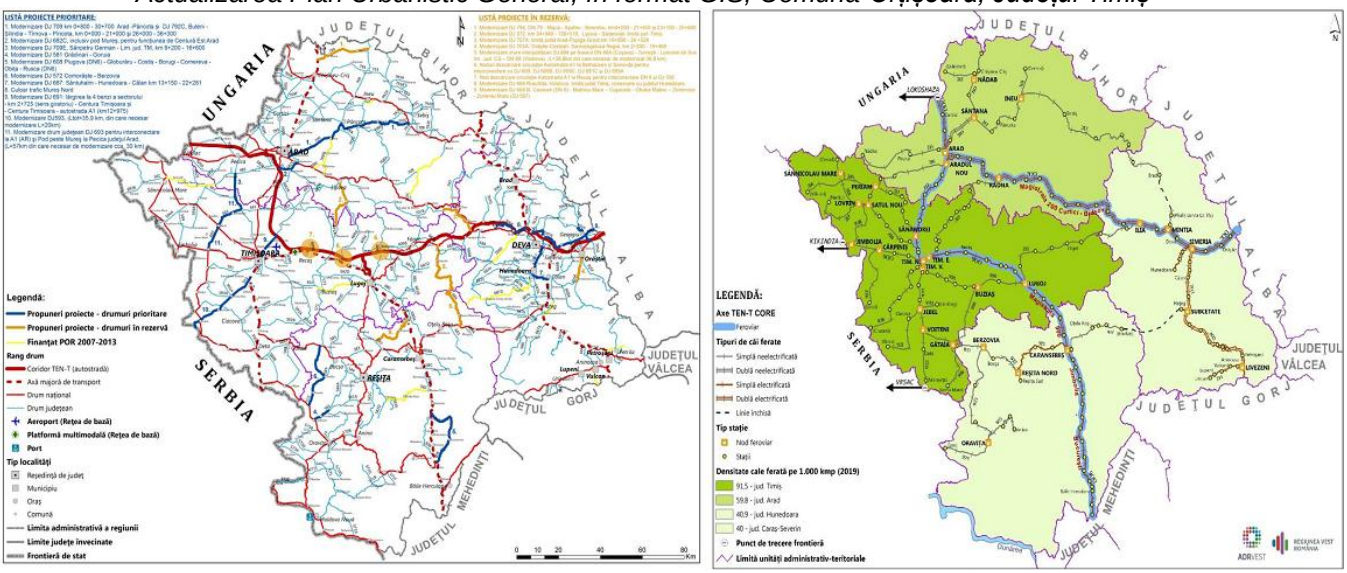


Figura 8.Infrastructura de transport rutier și feroviar in regiunea Vest[4]

Județul este deservit de o amplă rețea rutieră și feroviară, ce permite deplasarea în teritoriu cu autovehiculul personal, cu transportul public județean sau cu trenul. Transportul public județean acoperă 82% din UAT-urile din județ, respectiv 95.26% din populația totală a județului.

a. Infrastructura rutieră

Lungimea și densitatea drumurilor publice (inclusiv autostrăzi și drumuri europene) plasează Regiunea Vest printre cele mai puțin dezvoltate regiuni din România, ultima regiune din România, cu 11.104 km drumuri publice, în anul 2019. În județul Timiș, lungimea drumurilor publice este de 3.200 km.

Comuna ORȚIȘOARA este așezat pe următoarele artere de comunicații de transport și sectoare de drum:

- Autostrada A1, cea mai importantă rută de transport rutier din România dinspre Marea Neagră spre Europa Centrală traversează județul Timiș. Autostrada A1 conectează importante zone de interes și centre urbane, Autostrada A1 este accesibilă comunei Orșioara pe ruta de acces ORȚIȘOARA-Seceani și nod de legatură la Sânandrei.
- Drum european E671 face parte din rețeaua de drumuri europene de legătură și se află în întregime pe teritoriul României. Acesta începe în Timișoara, traversează Orțișoara – Vinga, se termină la în Livada, în județul Satu Mare. Traseul său se suprapune peste drumurl național E 671, care trece, de la nord la sud, prin Arad şi Timişoara, asigurând astfel o bună legătură între cele două centre judeţene, drum modernizat de curând şi ridicat la standarde europene. Localităţi mai importante pe teritoriul judeţului Timiş, prin care trece drumul E 671 sunt : Timişoara, Sânandrei, Orţişoara
- DN69 străbate teritoriul judeţului la nord vest şi are următorul traseu : limita de judeţ - Lugoj - Sânnicolau Mare - Cenad - frontiera Ungariei, pe teritoriul comunei Orțișoara este prevăzut cu contor de trafic poziționat la km 24+800 Orțișoara.
- DN 59, străbate teritoriul judeţului Timiș la nord nord vest şi are următoarea rută: Timişoara - Orţişoara - limita de judeţ
- Drum Județean DJ 693 Orțișoara – Seceani

[4] Planul pentru dezvoltarea regională a regiunii Vest 2021 - 2027

- Drum Județean DJ 693 Cărpiniş (DN 59 A) - Iecea Mică - Biled - Bărăteaz - **Călacea - Orţişoara - Seceani** - Fibiş (DJ 691
- Drum Județean DN 69 – DC 56 Orțișoara – Cornești
- *Rute transport materiale periculoase:* Stamora Moraviţa - Denta - Deta - Voiteg - Jebel - Şag - Timişoara - **Orţişoara** - limită judeţul Arad
- *Rute transport a deşeurilor periculoase avizate de ISU:*
    - Timişoara - **Orţişoara** - limită judeţul Arad
    - Orţişoara - Băile Calacea - Sânandrei - Ronaţ Triaj şi retur

b. Infrastructura feroviară

Cu o lungime a liniilor de cale ferată de 1.888 km (anul 2019), Regiunea Vest este zona cu cea mai întinsă reţea feroviară de pe teritoriul României (aproximativ 17,5% din totalul reţelei la nivel naţional).

Județul Timiș este deservit de magistrala CF 900, precum și de o multitudine de linii secundare aferente magistralelor CF 200 și CF 900. Acestea sunt conturate de două axe principale:

- axa N-S pe tronsoanele Orțișoara – Timișoara (linia 217) și Timișoara – Stamora Moravița (linia 922, până la granița cu Serbia)
- axa E-V pe tronsoanele Jimbolia (granița cu Serbia) – Timișoara – Lugoj (linia CF 900)

În județul Timiș sunt amplasate 54 de stații feroviare, 14 dintre acestea fiind noduri feroviare principale. Gara cu cele mai multe conexiuni atât la nivel județean, cât și la nivel regional și național este Timișoara Nord, aceasta fiind amplasată central și concentrând cele mai multe legături din județ. Astfel, în teritoriu, județul Timiș este dependent de nodul Timișoara Nord pentru a asigura conexiunile feroviare.

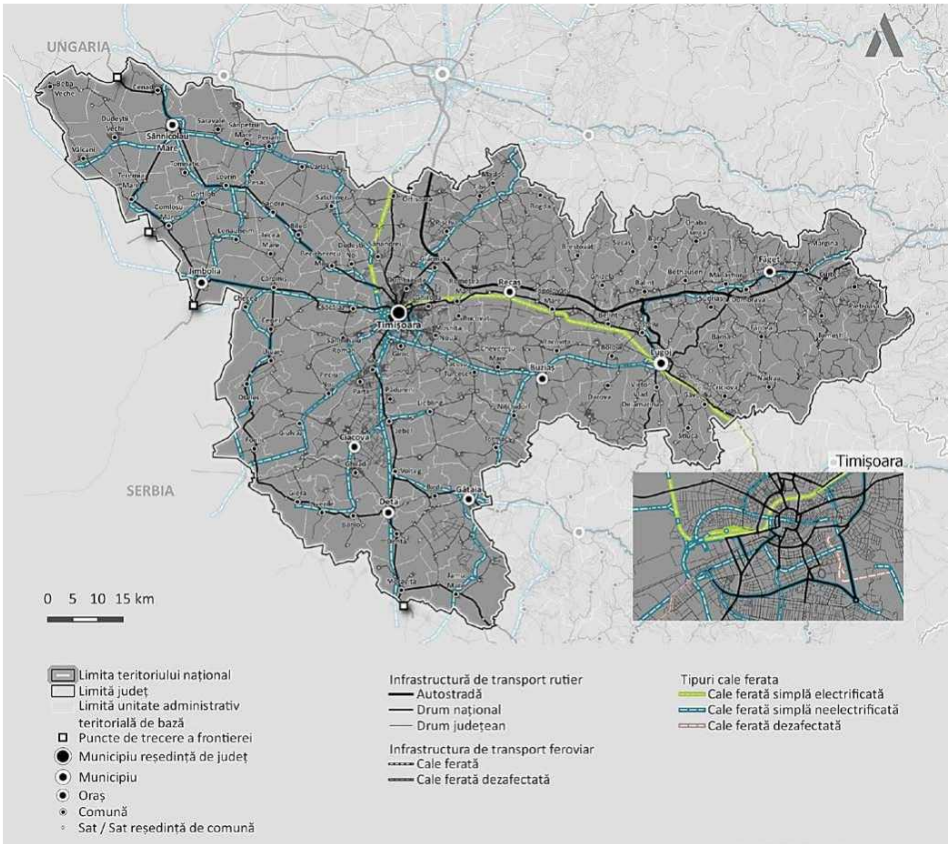


Figura. 9 Infrastructura de transport feroviar din jud. Timiș

Infrastructura de transport feroviar existent în **comuna ORȚIȘOARA** este asigurată de CFR SA și SNTFC CFR CĂLĂTORI SA prin:

- Sector Arad - Timişoara Nord: Aradu Nou - Șag Hm – Vinga – Orțișoara - Băile Calacea – Sânandrei
- *Rute transport materiale periculoase pe calea ferată:* Orţişoara - Băile Calacea - Sânandrei - Ronaţ Triaj şi retur

c. Infrastructura aeriană

Aeroportul Internaţional Timişoara - Traian Vuia este principala poartă aeriană de intrare în partea de Vest a României este amplasat la circa 25 km SUD de localitatea Orțișoara. Accesul către Aeroport se face pe drumul european E671 – DN Centură.

d. Sercicii de transport public

Transportul în comun este asigurat de operatorii de transport prin curse regulate sau curse speciale.

Transportul nemotorizat

Deplasările cu bicicleta au devenit tot mai populare în ultimii ani, datorită mai multor avantaje pe care le oferă în comparație cu mijloacele de transport motorizate. În primul rând, bicicleta este o alternativă ecologică, contribuind la reducerea poluării și emisiilor de carbon. Este, de asemenea, economică, deoarece costurile asociate cu întreținerea și utilizarea bicicletei sunt mult mai mici decât cele ale unei mașini sau transportului public. În plus, ciclismul aduce numeroase beneficii pentru sănătate. Activitatea fizică regulată asociată deplasărilor pe bicicletă poate contribui la îmbunătățirea condiției fizice, la reducerea stresului și la prevenirea unor afecțiuni cronice, cum ar fi bolile cardiovasculare. Infrastructura dedicată bicicletelor a început să se dezvolte în multe orașe, fiind amenajate piste speciale și facilități pentru bicicliști. Aceste măsuri încurajează tot mai multe persoane să adopte bicicleta ca mijloc de transport zilnic, contribuind astfel la reducerea aglomerației din trafic și la îmbunătățirea calității vieții urbane.

1.5.4. Infrastructura de spații verzi (parcuri și zone de agrement)

Spațiile verzi reprezintă infrastructura vitală pentru sănătatea unei localități. Ele funcționează ca un sistem de suport ecologic, social și economic, contribuind la:

- *protecția mediului* prin purificarea aerului și reducerea zgomotului
- *protecția și conservarea biodiversității*, constituind refugiu pentru faună
- *reglare climatică* prin combaterea insulei de căldură
- *reglare hidrologică* prin gestionarea apelor pluviale, solul nereglementat de beton absoarbe apa de ploaie, reducând riscul de inundații rapide.
- *sănătate (*zone pentru activități fizice*) și beneficii sociale (*coeziune socială)
- *impact economic,* prin creșterea valorii proprietăților sau scăderea costurilor cu energia (umbra arborilor reduce necesarul de aer condiționat în clădirile învecinate pe timp de vară)

În conformitate cu prevederile Legii nr. 24/2007, ***spaţiile verzi*** se compun din mai multe tipuri de terenuri în intravilan.

- spaţii verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâşii plantate
- spaţii verzi publice de folosinţă specializată:
    - grădini botanice şi zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziţionale, zone ambientale şi de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ;
    - cele aferente dotărilor publice: creşe, grădiniţe, şcoli, unităţi sanitare sau de protecţie socială, instituţii, edificii de cult, cimitire

  - baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanţă
- spaţii verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri şi baze sportive
- spaţii verzi pentru protecţia lacurilor şi cursurilor de apă
- culoare de protecţie faţă de infrastructura tehnică
- păduri de agrement
- pepiniere şi sere

La nivelul **comunei Orțișoara**, spațiile verzi, sport și agrement au fost păstrate și protejate, având un rol determinant în asigurarea echilibrului funcțional și ecologic al așezărilor, astfel au fost identificate:

- *spaţii verzi publice cu acces nelimitat,* parcuri de recreere și agreement
  - Parcul central din Orțișoara
  - Parcul dendrologic istoric de la Băile Călacea
- *spaţii verzi pentru agrement*
  - baze sportive locale: Stadionul Comunal din Orțișoara este principala bază sportivă din comuna Orțișoara, județul Timiș, fiind terenul pe care își dispută meciurile de acasă echipa locală CS Cocoșul Orțișoara),
  - teren pe care se pot practica handbalul, tenisul și minifotbalul
  - Staţiunea Băile Călacea este importantă pentru apele sale termale (termominerale clorurate, sodice, bicarbonate, hipotone şi izotermale)
- *spaţii verzi publice de folosinţă specializată*
  - spații de joacă
  - spații pietonale
  - Spații verzi incintă curți biserici, instituții publice
  - Spații verzi din incinta gospodăriilor individuale, zona blocuri de locuințe, alte spații private

Parcurile de recreere, agreement și locurile de joacă constituie mediul propice pentru desfășurarea a numeroase activități recreative pentru cetățeni, precum: plimbarea, practicare jogging, contribuind la creșterea atractivității și a confortului sporit în ceea ce privește peisajul urban echilibrat (construcţii, vegetaţie și căi de circulaţie).

1.5.5. Industria

Activitatea economică, mediul de afaceri, industria este un factor antropic cu risc de poluare a factorilor de mediu, cauzat de activitățile de exploatare a bunurilor naturale și de transformare a acestora, precum și a altora, în mijloace de producție și în bunuri de consum:

- *Industria alimentară*
- *Industrie extractive*, extragerea din pământ cărbune, minereuri, țiței, gaze naturale fară prelucrarea
- *Industrie grea*, producerea mijloacelor de producție, semifabricate, mașini, unelte etc.
- *Industrie ușoară* producerea bunurilor de larg consum.
- *Industrie casnică* activitatea de prelucrare a materiilor prime la domiciliul producătorului

La nivel european și nu numai, întreprinderile, îndeosebi cele mici și mijlocii (IMM) sunt considerate ca reprezentând un factor cheie pentru creștere economică, inovare, ocupare a forței de muncă și integrare socială.

În Regiunea Vest există un dezechilibru accentuat în ceea ce privește repartizarea întreprinderilor la nivel local, anumite zone polarizând un număr relativ mare de IMM-uri (zona Timișoarei), în timp ce în multe altele funcționează puține întreprinderi, îndeosebi din categoria microîntreprinderilor. În anul 2018 erau înregistrate în Regiunea Vest un număr de 52.216 întreprinderi, iar în județul Timis un numă de 25.595 întreprinderi.

Comuna ORȚIȘOARA are un potențial economic mare: agricultură, silvicultură, industria lemnului, industria materialelor de construcții reprezentată de exploatarea de granit și turismul.

Mediul de afaceri în **comuna ORȚIȘOARA** este evidenţiat prin diferite economice, comerţ, zootehnie, agricultură. Cei mai mulţi salariaţi sunt agricultori, constructori, lăcătuşi, sudori, strungari, şoferi, tractorişti, etc. Activități economice desfășurate sunt redate mai jos:

- CAEN 1051 - Fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor: S.C. SIMULTAN S.R.L.
- COD CAEN 0322 - Acvacultura în ape dulci: Ferma de pește, pescărie
- Cod CAEN 5210 – Depozitări: produse alimentare, nealimentare CrisTim, Unicarm SC
- CAEN 3103 - Fabricarea de saltele si somiere: Super Ball SRL
- Cod CAEN 5221 - Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre: Tractări, remorcări, depanaj A1
- Cod CAEN 9602 - Coafura si alte activități de infrumusetare: Salon Atena Corner
- Cod CAEN 0111 - Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase
- Activități sportive
- Cod CAEN 4520 Întreținerea și repararea autovehiculelor
- CAEN 4791- Comerț cu amănuntul prin intermediul caselor de comenzi: Profi Loco, MEM Elena
- Cod CAEN 8130 - Activități de întreținere peisagistică: Pogonul de Lavandă
- Cod CAEN 5611 – Restaurante: Ferma Monicăi, Pizzerie, Luna, Apa și Timpul
- Cod CAEN 0145 - Creșterea ovinelor si caprinelor: Fermă ovine Lalu
- CAEN 9623 - Activități ale centrelor spa, saunelor și băilor de abur: Băile Călacea

1.5.6. Disfuncționalități identificate

A. Discunționalități privind demografia. Disfuncționalitățile demografice, ale comunei, reprezintă un set de probleme structurale care amenință sustenabilitatea socială și economică. Principalele disfuncționalitățile identificate includ:

- *Emigrația masivă*: Plecarea populației tinere și active din țară, lăsând în urmă o populație îmbătrânită și copii în grija rudelor.
- *Declinul populației (Depopularea*): Reducerea continuă a numărului total de locuitori, prim emigrare către alte state
- *Îmbătrânirea demografică accentuată*: creșterea indicelui de îmbătrânire, cu un număr tot mai mare de persoane vârstnice (65+) raportat la persoanele tinere
- *Rata scăzută a natalității* (*Spor natural negativ*): Un număr mai mic de nașteri comparativ cu numărul deceselor, fenomen cunoscut sub numele de "iarnă demografică".
- *Dezechilibre teritoriale*: Concentrarea populației în centrele urbane mari și depopularea accelerată a zonelor rurale

B. Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului pe folosințe. Disfuncționalitățile în dezvoltarea infrastructurii și organizarea teritorială a comunei ORȚIOȘOARA includ aspecte legate de lipsa unui cadru juridic, gestionarea inadecvată a spațiilor publice și deficiențele în utilizarea terenurilor disponibile.

- **Lipsa intabulării terenurilor:** Terenuri aflate în proprietate publică sau privată de interes local nu sunt întabulate, fapt ce îngreunează gestionarea lor, astfel poate genera conflicte de proprietate sa dificultăți în dezvoltarea infrastructurii. Aceasta poate afecta planificarea urbanistică, investițiile în utilități și alte proiecte publice.
- **Construcții fără autorizație sau nerespectarea planurilor urbanistice:** Construirea fără autorizație sau neconformitate cu planurile urbanistice poate crea disfuncționalități majore, de la lipsa unei infrastructuri adecvate pentru noile construcții, până la afectarea coerenței arhitecturale și a funcționalității spațiilor publice. Aceste probleme pot genera dezvoltări haotice și pot pune presiune pe infrastructura existentă.
- **Subutilizarea terenurilor și a infrastructurii existente:** Multe suprafețe din zona studiată nu sunt utilizate eficient, iar unele sunt subutilizate. Centrele de cartier și dotările publice sunt insuficient dezvoltate, ceea ce duce la un deficit de spații verzi, locuri de parcare și alte facilități necesare pentru comunitate. Acest lucru afectează calitatea vieții și eficiența utilizării terenurilor disponibile.
- **Fragmentarea teritorială și accesul inegal la servicii și utilități publice**: rețeaua de canalizare este nefuncțională chiar și în centrul de comună, iar satele aparținătoare sunt complet lipsite de această infrastructură edilitară de bază, La aceasta se adaugă
- **Limitările de extindere spațială a intravilanului localității Orțișoara**, cauzate de retrocedările de terenuri, prezența infrastructurii de telecomunicații (antene) și topografia zonei (vale), factori care au blocat dezvoltarea unor noi zone rezidențiale și economice, direcționând o posibilă extindere exclusiv înspre localitatea Seceani.

Prioritățile de intervenție:

- **Clarificarea situației juridice a proprietăților**: Este esențial ca litigiile legate de proprietate să fie soluționate și registrele cadastrale să fie actualizate. Aceste măsuri vor asigura claritatea juridică a terenurilor, facilitând astfel dezvoltarea și administrarea eficientă a acestora.
- **Îmbunătățirea respectării regulamentelor urbanistice:** Monitorizarea conformității construcțiilor cu regulamentele urbanistice și aplicarea sancțiunilor corespunzătoare vor contribui la prevenirea dezvoltărilor necontrolate și la menținerea unui peisaj urban coerent și funcțional. Este important ca autoritățile locale să aplice reglementările într-un mod uniform, pentru a evita dezvoltările haotice care pot afecta comunitatea și infrastructura existentă.
- **Facilitarea cooperării cu unitățile administrativ-teritoriale din Zona Metropolitană Timișoara**, în vederea armonizării politicilor publice privind infrastructura de transport, utilitățile și managementul deșeurilor.

C. Disfuncționalități privind poluarea mediului înconjurător. Riscul de poluare a mediului local vizează activitățile umane și condiții de infrastructură. Printre sursele principale de poluare enumerăm:

- **Poluarea aerului:** Emisii de de NO2,CO și particule (PM10, și PM2,5) din traficul rutier provenit zonele rezidențiale noi sau dezvoltării economice intensifică emisiile și drumuri

neasfaltate. Gaze de ardere provenite de la sursele rezidențiale (coșuri de fum din locuințe care nu utilizează tehnologii ecologice de încălzire). Poluare generată de arderea deșeurilor menajere sau vegetale și depozitarea necontrolată a deșeurilor, care contribuie la poluarea atmosferei cu substanțe toxice.

- **Poluarea apei.** Potențialul de poluare a apelor subterane și de suprafață cauzat de evacuări a apelor uzate fără epurare corespunzătoare. Lipsa infrastructurii de colectare a apei uzate pe unele străzi ale comunei, ceea ce determină scurgerea apelor uzate direct în mediul înconjurător. Contaminarea apelor cu substanțe periculoase provenite de apele pluviale care spală parcările, platformele industriale, drumurile modernizate sau zonele agricole, acestea transportă poluanți (fertilizanți, uleiuri, metale grele) direct în cursurile de apă sau în sol.
- **Poluarea solului.** Poluarea cu nutrienți, rezultată din gestionarea defectuoasă a dejecțiilor animaliere, care poate duce la acidifierea solului și afectarea vegetației locale**.** Colectarea și depozitarea necorespunzătoare a *deșeurilor* poate genera consecințe asupra sănătății populației și a poluării solului și apei.
- **Consecințe asupra biodiversității.** Propunerile de dezvoltare propuse NU se suprapun cu Ariile Naturale Protejate , existente pe pe arealul UAT Orțișoara
    1. Hunedoara Timișană (ROSPA0047)
    2. Mlaștina Satchinez (ROSCI0115)
    3. Mlaștinile Murani (ROSPA0079) și Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760)

  Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) în afara sitului Natura 2000, poate genera însă o serie de presiuni asupra biodiversităţii, care conduc la pierderea conectivității ecologice: deficiențe în gestionarea activitățile care pot afecta biodiversitatea zonă, conduc la consecințe privind stabilitatea și diversitatea ecosistemelor, împădurire insuficientă și lipsa măsurilor eficiente de protecție și regenerare a pădurilor din zonă afectează supraviețuirea plantelor și animalelor sensibile, obligându-le să părăsească zona sau să moară.
- **Consecințe asupra factorilor climatici**: *eroziunea solului* - cauzată atât de factori climatici (ploi abundente și rafale de vânt) și de lipsa măsurilor de protecție a solului în cadrul desfășurării activităților agricole dar, *efectul de "Insulă de Căldură*" - o *dezvoltare urbană neplanificată* (fără infrastructură verde) modifică microclimatul local, determinând creșterea temperaturilor la nivelul solului și a construcțiilor, degradând direct microclimatul local și accentuează efectele negative ale schimbărilor climatice globale. De asemenea lipsa infrastructurii tehnico-edilitare afectează factorii climatici și microclimatici locali în mod semnificativ și accentuează vulnerabilitatea zonelor construite la fenomenele meteo extreme.

Aceste surse de poluare au un impact semnificativ asupra sănătății populației și a mediului înconjurător. În acest context, este esențial să se implementeze măsuri de prevenire și gestionare a poluării, ce vizează investiții în infrastructura de colectare și epurare a apelor uzate și îmbunătățirea gestionării deșeurilor.

D. Disfuncționalități privind infrastructura.

Principala vulnerabilitate economică a comunei o reprezintă dependența ridicată de sectorul logistic, determinată de insuficiența rețelelor tehnico-edilitare (energie electrică, gaze naturale, apă și canalizare) la parametri necesari dezvoltării industriei prelucrătoare. Astfel, subfinanțarea infrastructurii industriale perpetuează această monospecializare economică și diminuează reziliența comunității în fața crizelor externe.

O altă disfuncționalitate majoră a infrastructurii locale vizează valorificarea deficitară a potențialului balnear de la Băile Călacea, acesta constituie un activ strategic, resursa geotermală este exploatată mult sub capacitatea sa reală din cauza uzurii și a subfinanțării infrastructurii specifice. Absența unor investiții de anvergură pentru modernizarea bazei de tratament și reconversia acesteia într-un complex wellness competitiv la nivel internațional limitează drastic randamentul financiar al stațiunii. Astfel, incapacitatea de a dezvolta turismul balnear ca un pilon economic complementar sectorului logistic reprezintă o oportunitate ratată de diversificare a economiei locale și de reducere a vulnerabilităților bugetare

1.5.7. Priorități în intervenție

Pentru a sprijini dezvoltarea durabilă a **comunei ORȚIOȘOARA** , se propune un ***Plan de acțiuni*** care să integreze o serie de măsuri strategice, care abordează riscurile naturale și antropice și să asigure îmbunătățirea infrastructurii, protecția patrimoniului cultural, extinderea zonelor verzi și revitalizarea zonelor abandonate. În acest context, se impune o abordare holistică care să acopere mai multe domenii esențiale pentru viitorul comunei.

a. Dezvoltarea infrastructurii

Infrastructura în comună joacă un rol vital în dezvoltarea economică, socială și teritorială, fiind fundamentul necesar pentru creșterea calității vieții locuitorilor și pentru atragerea de noi investiții. Infrastructura unei comunități reprezintă totalitatea structurilor și serviciilor esențiale care asigură funcționarea optimă a localității și condiții decente de viață pentru locuitorii săi. Aceasta cuprinde rețele de utilități, drumuri, clădiri publice și facilități sociale care permit desfășurarea activităților zilnice, economice și administrative.

Comuna ORȚIOȘOARA , propune prioritizarea dezvoltării infrastructurii, prin intervenții de tipul:

1. ***Dezvoltarea mobilității urbane*** urmărește optimizarea rețelei de circulație și a conexiunilor teritoriale, prin modernizarea infrastructurii rutiere și pietonale și prin definirea intervențiilor necesare pentru asigurarea unei mobilități sigure și eficiente privind:
   - *Circulația rutieră* prin intervenții ce vizează reconfigurarea și modernizarea axelor rutiere principale care traversează localitatea, optimizarea intersecțiilor și creșterea capacității de preluare a traficului, reabilitarea structurii drumurilor, introducerea sistemelor eficiente de colectare a apelor pluviale, amenajarea trotuarelor și implementarea elementelor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale), adaptarea profilelor stradale pentru transport public, realizarea de piste pentru biciclete pe coridoarele cu potențial și amenajarea traseelor pietonale continue.
   - *În domeniul mobilității, se propune și extinderea infrastructurii pentru mobilitate alternativă, precum crearea unei rețele de piste pentru biciclete care să conecteze satele comunei între ele*
   - *Circulația feroviară* prin intervenții ce vizează modernizarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara (optimizarea acceselor rutiere și pietonale), reorganizarea spațiilor adiacente securizara trecerilor la nivel cu cale ferată (modernizarea instalațiilor de semnalizare, îmbunătățirea vizibilității, amenajarea elementelor de protecție și corelarea acestora cu fluxurile rutiere locale, în vederea creșterii siguranței circulației. Reabilitarea și valorificarea terenurilor feroviare subutilizate din zona stației și a liniilor secundare.
   - *Transportul în comun* prin intervenții ce vizează dezvoltarea unui transport public integrat și eficient, reorganizarea și optimizarea traseelor de transport public, modernizarea stațiilor și punctelor de oprire (amenajarea de alveole, refugii pietonale, elemente de informare și

siguranță). Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse.

— *Circulația ciclistă* prin realizarea de piste și trasee ciclabile, integrarea infrastructurii cicliste în profilurile stradale modernizate prin delimitarea benzilor pentru biciclete, amenajarea de spații de parcare pentru biciclete în proximitatea instituțiilor publice, a zonelor comerciale și a stațiilor de transport public

— *Circulația pietonală* prin intervenții ce vizează reabilitarea și extinderea trotuarelor pe arterele principale și secundare cu treceri pietonale semnalizate, insule de refugiu, elemente de calmare a traficului și iluminat public adecvat. Dezvoltarea unor coridoare pietonale de agrement pentru valorificarea resurselor culturale locale, transformând comuna într-o destinație atractivă.

— *Parcaje* prin intervenții ce vizează reorganizarea și dimensionarea parcajelor publice în zona centrală, în zonele cu funcțiuni de servicii (instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale) și asigurarea acceselor pietonale și rutiere.

2. **Dezvoltarea echiparii tehnico edilitare** prin extinderea și modernizarea rețelelor de apă, canalizare, gaze naturale, energie electrică și telecomunicații, are ca scop principal creșterea calității vieții locuitorilor și susținerea dezvoltării economice a comunei:

- *Alimentarea cu apă,* prin intervenții ce vizează implementarea *Proiectului nr. 604/2024 – Sisteme de alimentare cu apă în comuna Orțișoara* ce vizează intervenții la Stația de tratare apă și extinderea sistemului de alimentare cu apă existent, extinderea şi reabilitarea rețelei de apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani
- *Colectarea și epurarea apelor uzate* prin intervenții ce vizează implementarea *Proiectului "Realizare canalizare și stație de epurare în localitatea Orțișoara"* ce vizează extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei stații de epurare în Orțișoara
- *Canalizare pluvială.* Pentru localităţile Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani apele meteorice provenite de pe străzi se vor colecta prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise cu evacuare gravitaţională în cursurile de apă din zonă, numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi.
- *Alimentarea cu energie electrică,* vizează modernizarea și extinderea rețelelor de distribuție de joasă și medie tensiune, reabilitarea și automatizarea punctelor de transformare.
- *Alimentarea energie electrică regenerabilă și stocare în baterii (BESS),* vizează înființarea unui parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp promovat de administrația publică locală, dar și intervenții private ce vizează construire centrale fotovoltaice de mare capacitate în extravilanul localității Călacea și Orțișoara cu o capacitate instalată estimată la 58,87 MWp și construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara.
- *Alimentarea cu gaze naturale* vizează *m*odernizarea rețelei existente de distribuție a gazelor naturale care să deservească în mod direct satele Călacea și Cornești, vizând totodată și optimizarea rețelei existente în localitatea Orțișoara.
- *Alimentarea cu energie termică* prin realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative)
- *Telecomunicații* prin extinderea și modernizarea infrastructurii de telecomunicații (rețele de fibră optică în toate zonele de locuire, iternet de mare viteză, telefonie, televiziune digitală, infrastructură inteligentă-smart city).

3. **Gestionarea deșeurilor** urmărește organizarea eficientă a colectării, transportului și valorificării deșeurilor, cu scopul de a proteja mediul, sănătatea populației și aspectul estetic al localităților, astfel se propune:

- Extinderea punctelor de colectare deșeuri pe fractii (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile), dimensionarea corespunzătoare a containerelor și implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale.
- Dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat, rezervarea terenului în PUG.

b. Protecția monumentelor istorice și promovarea turismului cultural

Protecția monumentelor istorice și promovarea turismului cultural în mediul rural sunt piloni esențiali pentru dezvoltarea durabilă a comunei, transformând moștenirea culturală într-o resursă economică și identitară. Aceasta implică o abordare integrată care protejează identitatea locală, stimulează economia prin turism și îmbunătățește calitatea vieții locuitorilor

Comuna ORȚIOȘOARA deține un patrimoniu construit modest, fiind reprezentat de biserici și ansambluri religioase, iar potențialul arheologic major rămâne concentrat la Cornești-Iarcuri, fiind exploatat sub capacitatea sa reală din cauza lipsei cercetărilor exhaustive. Poziția strategică pe axa Timișoara–Arad, proximitatea autostrăzii A1 și infrastructura recent modernizată conferă zonei un potențial semnificativ pentru dezvoltarea turismului sustenabil, valorificând situl preistoric și contextul rural tradițional.

Din punct de vedere arhitectural-urbanistic, predomină tipologia rurală liniară de-a lungul drumurilor principale, cu nucleu central la Orțișoara (instituții administrative și multiple lăcașuri de cult) și sate aparținătoare cu morfologie organică; elementele tradiționale (biserici din secolele XIX–XX) sunt modeste, iar presiunea modernă riscă fragmentarea contextului istoric.

Astfel de recomandă transformarea patrimoniului într-un vector de dezvoltare economică viabil pentru comunitate cu asigurarea unor măsuri de protejare și pus în valoare a patrimoniului cultural:

- Dezvoltarea unui parc arheologic cu relevanță la nivel european, atrăgând vizitatori internaționali și contribuind la consolidarea profilului cultural al comunei Orțișoara.
- Integrarea vestigiilor arheologice locale cu infrastructura balneară existentă în satul Călacea (Băile Călacea) pentru dezvoltarea unui segment turistic de nișă, de tip wellness-istorie, prin crearea unui produs turistic hibrid distinct în contextul Banatului, care să combine componenta de relaxare cu cea de educație patrimonială.
- Aplicarea pe scară largă a tehnicilor de teledetecție LIDAR, validate deja prin cercetările de la Cornești, la nivelul întregii comune ar facilita identificarea structurilor arheologice nedetectabile la suprafață în zone precum Seceani sau alte perimetre, fără a recurge la intervenții invazive și costisitoare.
- Înființarea unui spațiu muzeal local și a unor puncte de informare dedicate ar valorifica rezultatele cercetărilor arheologice existente, favorizând implicarea comunității locale și consolidând măsurile de protecție a siturilor împotriva riscurilor actuale.
- Elaborarea unui brand turistic centrat pe fortificația de la Cornești, dezvoltarea unui segment turistic de nișă prin integrarea vestigiilor arheologice cu infrastructura balneară din Călacea
- Înființarea unui spațiu muzeal local împreună cu puncte de informare dedicate – ar facilita conservarea activă și promovarea identității culturale a comunei Orțișoara și a satelor aparținătoare (Seceani, Călacea și Cornești).

c. Extinderea și îmbunătățirea zonelor verzi

Extinderea și îmbunătățirea zonelor verzi în comună sunt esențiale pentru crearea unui mediu de viață sănătos, sustenabil și atractiv, aducând beneficii multiple la nivel ecologic, social și economic. Aceste acțiuni nu doar că înfrumusețează localitatea, dar contribuie direct la reziliența comunității în fața schimbărilor climatice.

Comuna ORȚIOȘOARA dispune de un potențial peisagistic, natural și cultural deosebit de valoros, fundamentat pe fertilitatea cernoziomurilor, pe rețeaua de arii protejate și pe elemente de referință precum Parcul Central Orțișoara și Parcul Dendrologic Călacea, a căror protejare și valorificare sustenabilă sunt esențiale pentru asigurarea unei dezvoltări durabile și armonioase a întregii comunități prin intervenții de tipul:

- Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere. Spațiile verzi vor contribui, de asemenea, la reducerea efectelor schimbărilor climatice, cum ar fi valurile de căldură, și vor ajuta la menținerea unui microclimat favorabil sănătății.
- Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice, va combate eroziunea solului și va contribui la un mediu mai curat și mai sănătos.
- Integrarea unor noi zone verzi și de agrement va contribui la crearea unui cadru plăcut și sănătos pentru locuitorii comunei ORȚIOȘOARA , stimulând totodată biodiversitatea.
- Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție). Perdeaua verde de protecție va fi realizată prin plantații etajate, alcătuite din arbori de talie înaltă, medie și mică, completate cu arbuști și vegetație densă la nivel inferior. Se vor utiliza cu prioritate specii locale sau adaptate condițiilor pedoclimatice ale zonei, rezistente la secetă, praf, vânt și variații climatice, evitându-se speciile invazive sau cu potențial alergen ridicat. Vegetația va fi de tip etajat, formată din arbori de talie înaltă, medie și mică, arbuști și plantații dense, cu specii locale sau adaptate condițiilor climatice și pedologice ale zonei.

d. Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică

Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică în comună sunt procese fundamentale pentru reducerea decalajelor dintre mediul rural și cel urban, transformând spațiile neutilizate în resurse active pentru comunitate. Această abordare integrată stimulează investițiile, îmbunătățește calitatea vieții și creează locuri de muncă locale

Comuna ORȚIOȘOARA propune intervenții de tipul:

- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, care pot fi transformate în centre comunitare, spații comerciale sau locuințe sociale, sprijinind atât activitatea economică, cât și coeziunea socială.
- Crearea de zone multifuncționale prin transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale, care să includă locuri de joacă, terenuri de sport și spații de învățare, va oferi comunității locuri accesibile pentru diverse activități.
- Sprijinirea micilor afaceri și a inițiativelor antreprenoriale prin crearea unor incubatoare de afaceri sau parcuri industriale pentru micile afaceri va stimula dezvoltarea economică locală și va crea locuri de muncă.
- Promovarea integrată a atracțiilor precum zona balneară Băile Călacea, vulcanii noroioși de la Seceani și fortificația Cornești-Iarcuri poate transforma comuna într-un pol turistic și de agrement relevant pentru întreaga aglomerare urbană

e. Gestionarea riscurilor naturale și antropice

Gestionarea riscurilor naturale și antropice în comună este fundamentală pentru protejarea vieții locuitorilor, dezvoltarea durabilă și siguranța investițiilor în infrastructură, fiind o componentă cheie a documentațiilor de urbanism (PUG). Aceasta implică identificarea, analiza și diminuarea pericolelor care pot afecta comunitatea.

Comuna ORȚIOȘOARA propune acțiuni de gestionare de tipul:

- Planuri de prevenire și intervenție pentru inundații și alunecări de teren prin reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare, ce vizează evitarea blocării și colmatatării rețelei cuasigurarea secțiunii optime de scurgere previne revărsarea apelor în timpul viiturilor sau solului
- Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și realizarea unor proiecte de consolidare a terenurilor expuse riscurilor vor proteja atât infrastructura, cât și locuitorii.
- Măsuri de reducere a impactului schimbărilor climatice: Implementarea unor soluții pentru reducerea emisiilor de carbon, cum ar fi promovarea energiei regenerabile și crearea unor zone verzi care să ajute la combaterea efectelor valurilor de căldură.
- Conștientizarea populației privind necesitatea protecției mediului: Campaniile de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale.

f. Opțiuni ale populației

Integrarea observațiilor publice, **conform platformei oficiale de proiecte a Primăriei Comunei Orțișoara, sunt în implementare sau finalizate următoarele investiții, varianta aleasă răspunde în cea mai mare măsură intereselor comunității locale.**

- Sisteme de alimentare cu apă în comuna Orțișoara (foraje și stații de tratare în Orțișoara, Seceani, Călacea și Cornești) – valoare estimată 18.723.543,51 lei
- Parc fotovoltaic (capacitate 399 kW) – valoare estimată 1.886.618,67 lei
- Modernizare străzi în comuna Orțișoara (3,5 km de asfaltări în satele Seceani, Orțișoara și Cornești) – valoare estimată 5.907.776,73 lei
- Renovare energetică moderată – Școala Gimnazială Orțișoara – valoare estimată 1.841.247,33 lei
- Dotare cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale pentru unități de învățământ – valoare estimată 1.500.000 lei
- Capelă mortuară în satul Seceani – valoare estimată 930.000 lei
- Modernizare străzi în localitățile Cornești & Seceani (1 km asfaltat) – valoare estimată 1.000.000 lei
- Actualizare Plan Urbanistic General (PUG) – valoare estimată 820.121,82 lei

Implementarea priorităților de investiție în *comuna ORȚIOȘOARA* , generează o serie de efecte pozitive, vizând în principal îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, atragerea de turiști și stimularea dezvoltării economice locale. Aceste investiții, planificate strategic pe termen mediu și eșalonate anual, urmăresc rezolvarea nevoilor prioritare ale comunității:

- Investițiile în infrastructură (transport, utilități) și servicii (sănătate, educație, mediu) duc la modernizarea comunei și la o mai bună conectivitate.
- Investițiile publice stimulează investițiile private, generând un volum mai mare de afaceri și dezvoltare economică în zonă.
- Prin strategii de dezvoltare locală, se urmărește creșterea productivității și competitivității sectorului agroalimentar.
- Proiectele de investiții îmbunătățesc condițiile de trai pentru localnici și sporesc atractivitatea comunei pentru vizitatori.

1.5.8. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial. Indicatori urbanistici

Zonificarea funcțională are ca scop principal organizarea rațională a utilizării terenurilor pentru a asigura o dezvoltare armonioasă, funcțională și echilibrată a localităților, luând în considerare mai multe disfuncționalități identificate în domeniul PROTECȚIA MEDIULUI:

- *emisii în aer*: compuși proveniți din fond locativ (de la încălzirea locuințelor), din trafic și industrie*:* SO2, NO, NO2, NOx, CO, O3, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM10 gravimetric), PM10 gravimetric, PM2,5 gravimetric şi nefelometric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen,o, m, p – xilen). Activități reduse de împădurire ce asigură captarea emisiilor în aer.
- *emisii în apă*: poluanți proveniți din deversări de ape uzate neepurate corespunzător în apele subterane și de suprafață, cauzate de lipsa infrastructurii de colectare a apei uzate: oxigen, CCOCr,CBO5, azotați, amoniu, azotiți, azot, fosfor, detergenți anion-activ pesticide.
- *emisii în sol*: poluanți proveniți din deversări de ape uzate neepurate corespunzător în sol cauzate de existența bazinelor vidanjabile neetanșe, utilizarea necontrolată a îngrășămintelor în activitățile agricole poate provoca dereglarea echilibrului ecologic în cazul în care sunt utilizate fără a se ține cont de natura solului, condițiile meteorologice și necesitățile plantelor. Utilizarea irațională a îngrășămintelor duce la apariția unor cantități excesive de azotați și fosfați care au efect toxic asupra microflorei solului, excesul fiind acumulat în vegetație. Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generat

Principalele zone funcționale propuse în PUG sunt: Unități agrozootehnice, Echipare tehnico edilitară, Căi de comunicații rutiere și feroviare, Zonă de comerț și servicii, Zonă de locuințe și funcțiuni complementare, Zonă de unități industriale și depozitare, Zonă de gospodărire comunală, Zonă de spații verzi, sport si agrement

UAT ORTISOARA		**EXISTENT**		**PROPUS**	
ZONE FUNCTIONALE		**Suprafata HA**	**Procent %**	**Suprafata HA**	**Procent %**
INTRAVILAN		**598.02**	**4.10%**	**800.15**	**5.49%**
	Intravilan Ortisoara	*175.79*	*1.21%*	*287.99*	*1.98%*
	Intravilan Cornesti	*98.76*	*0.68%*	*121.68*	*0.84%*
	Intravilan Seceani	*181.88*	*1.25%*	*207.15*	*1.42%*
	Intravilan Calacea	*141.59*	*0.97%*	*183.33*	*1.26%*
EXTRAVILAN		**13,970.45**	**95.90%**	**13,768.32**	**94.51%**
ZF 01	ZONA AFLATA PERMANET SUB APA	143.96	0.99%	143.96	0.99%
	CURTI CONSTRUCTII IN EXTRAVILAN	277.04	1.90%	99.64	0.68%
ZF 02	FOND FORESTIER	103.62	0.71%	103.62	0.71%
ZF 04	TERENURI AGRICOLE	13,005.88	89.27%	12,981.15	89.10%
	ARABIL	*11,634.41*	*79.86%*	*11,609.68*	*79.69%*
	FANETE	*702.86*	*4.82%*	*702.86*	*4.82%*
	LIAVADA	*64.10*	*0.44%*	*64.10*	*0.44%*
	PASUNI	*594.84*	*4.08%*	*594.84*	*4.08%*
	VIE	*9.67*	*0.07%*	*9.67*	*0.07%*
ZF 06	CAI DE COMUNICATIE din care	286.86	1.97%	286.86	1.97%
	FEROVIARE	*14.28*	*0.10%*	*14.28*	*0.10%*
	RUTIERE	*272.58*	*1.87%*	*272.58*	*1.87%*
ZF 17	ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	153.09	1.05%	153.09	1.05%
TOTAL UAT		**14,568.47**	**100.00%**	**14,568.47**	**100.00%**

1.5.9. Intravilan EXISTENT

Zonificarea funcțională a comunei Orțișoara evidențiază o structură specifică așezărilor periurbane din Regiunea Vest, caracterizată prin delimitarea clară între teritoriul agricol extins și nucleele construite multifuncționale.

- Zona extravilană (dominant agricolă) ocupă peste 97 % din suprafața totală a UAT-ului (14.130 ha), destinată funcțiunilor agriculturii intensive (culturi de cereale și plante tehnice), favorizată de prezența solurilor fertile de tip cernoziom.
- Zona intravilană (polifuncțională) însumează peste 500 ha (aproximativ 4–5 % din teritoriu), fiind distribuită în cele patru localități componente: Orțișoara (240–260 ha), Seceani (110–120 ha), Călacea (85–95 ha) și Cornești (65–75 ha), fiind destinată următoarelor subzone funcționale:
  - Zone rezidențiale și servicii, mențin specificul și identitatea rurală a vetrelor de sat, adaptate dinamicii demografice generate de proximitatea municipiului Timișoara.
  - Zone industriale și logistică, dezvoltate strategic de-a lungul coridoarelor majore de transport (Autostrada A1 și DN 69) pentru a atrage investiții economice moderne.
  - Zonă balneară și de agrement, localizată în satul Călacea, orientată spre valorificarea resurselor geotermale și a potențialului turistic local.

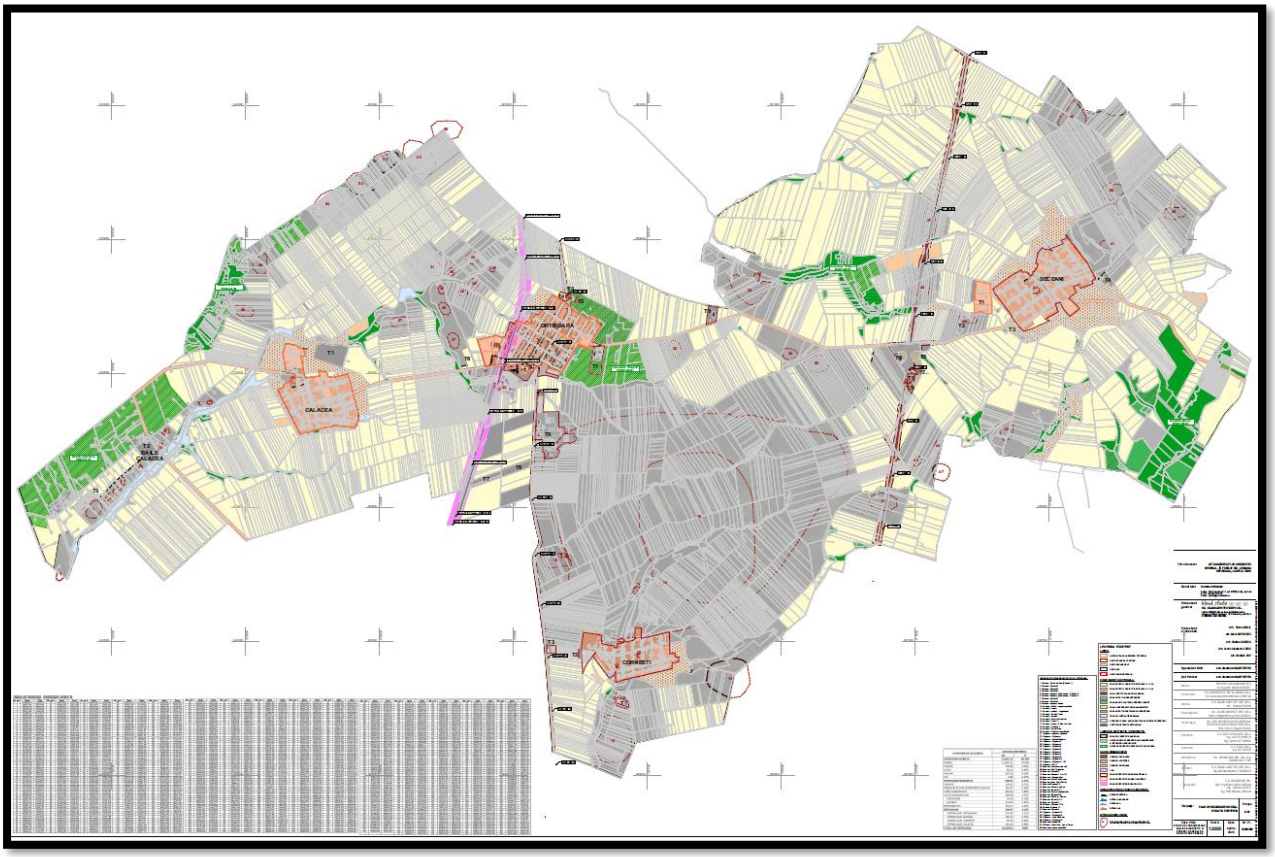


Figura 10. UAT ORȚIOȘOARA . Plan de incadrare în zona - situatia existenta (*Planșă: U.01*)

1.5.7.1. Componenţa intravilanului EXISTENT

Limitele actualului intravilan se suprapun peste limitele cadastrale ale imobilelor ce formează intravilanul. Intravilanul actual al comunei ORȚIOȘOARA este format din trupul principal de intravilan al localităților la care se adugă trupurile izolate de intravilan. Componența intravilanului existent este prezentată mai jos.

- ORȚIOȘOARA (reședință de comună): 1 trup
- Cornești: 1 trup
- Seceani: 2 trupuri
- Călacea : 1 trup

UAT ORȚIȘOARA INTRAVILAN EXISTENT	mp	ha	%
ORȚIȘOARA	1,757,880.80	175.79	29.40%
CORNEȘTI	987,570.12	98.76	16.51%
SECEANI	1,818,791.47	181.88	30.41%
CĂLACEA	1,415,917.88	141.59	23.68%
TOTAL	**5,980,160.27**	**598.02**	**100.00%**

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
ORȚIȘOARA - intravilan existent	**1,757,880.80**	**175.79**	**100.00%**
1 ORȚIȘOARA– trup principal, funcțiuni: locuire, industrie, servicii, comerț, spații verzi, căi de comunicații, alte zone	1,757,880.80	175.79	100.00%

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
CORNEȘTI – intravilan existent	**987,570.12**	**98.76**	**100.00%**
1 CORNEȘTI – trup principal, funcțiuni: locuire, industrie, servicii, comerț, spații verzi, căi de comunicații, alte zone	987,570.12	98.76	100.00%

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
SECEANI – intravilan existent	**1,818,791.47**	**181.88**	**100.00%**
1 SECEANI – trup principal	**1,643,100.00**	**164.31**	**90.34%**
2 Trupuri izolate	**175,700.00**	**17.57**	**9.66%**

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
CĂLACEA – intravilan existent	**1,415,917.88**	**141.59**	**100.00%**
1 CĂLACEA – trup principal	**1,415,917.88**	**141.59**	**100.00%**

1.5.7.2. Zone funcţionale EXISTENTE

Principalele caracteristici ale zonelor funcţionale din intravilanul existent identificaTe sunt următoarele:

- Locuințe cu funcțiuni complementare
- Căi de comunicație și transport rutier
- Unități azootehnice
- Zone lucrări tehnico edilitare
- Zonă comerț și servicii
- Spații verzi/Agrement
- Zone industriale și depozitare
- Căi de comunicație și transport CFR
- Zone gospodărie comunală

1. ORȚIOȘOARA - Zone funcţionale existente

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
ORȚIȘOARA - intravilan existent	**1,757,880.80**	**175.79**	**100.00%**
1 ORȚIȘOARA– trup principal	**1,757,880.80**	**175.79**	**100.00%**
TERENURI AGRICOLE	1,921.77	0.19	0.11%
Pasuni	1,186.71	*0.12*	61.75%
Agricol	735.06	*0.07*	38.25%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	64,662.21	6.47	3.68%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	-	-	0.00%
CAI DE COMUNICATII	339,219.61	33.92	19.30%
Rutiere	290,841.85	*29.08*	85.74%
Feroviare	48,377.76	*4.84*	14.26%
ZONA COMERT SI SERVICII	52,676.33	5.27	3.00%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	1,006,785.95	100.68	57.27%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	224,655.74	22.47	12.78%
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	33,904.92	3.39	1.93%
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	34,054.27	3.41	1.94%
Spatii verzi	9,376.64	*0.94*	27.53%
Zona de agrement	24,677.63	*2.47*	72.47%

2. CORNEȘTI - Zone funcţionale existente

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
CORNEȘTI – intravilan existent	**987,570.12**	**98.76**	**100.00%**
1 CORNEȘTI – trup principal	**987,570.12**	**98.76**	**100.00%**
TERENURI AGRICOLE	10,700.00	1.07	1.08%
Pasuni	9,600.00	0.96	89.72%
Agricol	1,100.00	0.11	10.28%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	106,300.00	10.63	10.76%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00	0.00	0.00%
CAI DE COMUNICATIE	154,900.00	15.49	15.68%
Rutiera	154,900.00	15.49	15.68%
Feroviara	-	-	0.00%
ZONA COMERȚ ȘI SERVICII	9,800.00	0.98	0.99%
ZONA DE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	666,400.00	66.64	67.48%
ZONA UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE	5,700.00	0.57	0.58%
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	19,200.00	1.92	1.94%
ZONA SPAȚII VERZI, SPORT ȘI AGREMENT	-	-	0.00%
Spatii verzi	-	-	0.00%
Zona de agrement	-	-	0.00%

3. SECEANI - Zone funcţionale existente

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
SECEANI – intravilan existent	**1,818,791.47**	**181.88**	**100.00%**
1 SECEANI – trup principal	**1,643,100.00**	**164.31**	**90.34%**
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APE	800.00	0.08	0.05%
TERENURI AGRICOLE	7,900.00	0.79	0.48%
Pasuni	7,900.00	0.79	0.48%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	4,600.00	0.46	0.28%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	-	-	-
CAI DE COMUNICATII	202,400.00	20.24	12.32%
Rutiere	202,400.00	20.24	12.32%
Feroviare	-	-	-
ZONA COMERT SI SERVICII	7,400.00	0.74	0.45%
ZONA DE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1,362,500.00	136.25	82.92%
ZONA UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE	-	-	-
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	31,200.00	3.12	1.90%
ZONA SPAȚII VERZI, SPORT SI AGREMENT	26,100.00	2.61	1.59%
Spatii verzi	4,000.00	0.4	15.33%
Zona de agrement	22,100.00	2.21	84.67%
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	100.00	0.01	0.38%
2 Trupuri izolate	**175,700.00**	**17.57**	**9.66%**

4. CĂLACEA - Zone funcţionale existente

UAT ORȚIȘOARA existent	mp	ha	%
CĂLACEA – intravilan existent	**1,415,917.88**	**141.59**	**100.00%**
1 CĂLACEA – trup principal	**1,415,917.88**	**141.59**	**100.00%**
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	6,600.00	0.66	**0.47%**
TERENURI AGRICOLE	12,100.00	1.21	**0.85%**
Pasuni	12,100.00	1.21	0.85%
Agricol	-	-	-
UNITATI AGROZOOTEHNICE	177,100.00	17.71	12.51%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	-	-	-
CAI DE COMUNICATIE	52,900.00	5.29	3.74%
Rutiera	52,900.00	5.29	3.74%
Feroviara	-	-	
ZONA COMERȚ ȘI SERVICII	14,900.00	1.49	1.05%
ZONA DE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1,011,700.00	101.17	71.45%
ZONA UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE	-	-	-
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	140,690.00	14.07	9.93%
ZONA SPAȚII VERZI, SPORT ȘI AGREMENT	-	-	-
Spatii verzi	-	-	-
Zona de agrement	-	-	-
TRUPURI IZOLATE	-	-	-

SPAȚII VERZI EXISTENTE

În anul 2026, Institutul Național de Statistică a evidențiat, în comuna ORȚIOȘOARA , un număr de 2347 locuitori, iar portivit LEGE 24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor, documentaţiile de urbanism să prevadă un minimum de 20 mp de spaţiu verde pe cap de locuitor şi un minimum de 5% spaţii verzi publice, respectiv un minimum 26 mp/locuitor, conform prevederilor OUG 195/2005 privind protecţia mediului.

UAT BELINȚ SPAȚII VERZI EXISTENTE	Spații publice verzi Lege 24/2007 %	Spații verzi mp	Spații verzi ha	Teren intravilan ha	Spații publice verzi UAT Belinț %
Intravilan Ortisoara	5%	34,054.27	3.41	175.79	1.94%
Intravilan Cornesti	5%	0.00	0.00	98.76	0.00%
Intravilan Seceani	5%	26,100.00	2.61	181.88	1.44%
Intravilan Calacea	5%	0.00	0.00	141.59	0.00%
TOTAL	**5%**	**60,154.27**	**6.02**	**598.02**	**1.01%**

UAT BELINȚ SPAȚII VERZI EXISTENTE	Spații verzi OUG 195/2005 mp/locuitor	Număr de locuitori Anul 2021	Spații verzi mp	Spații verzi mp locuitor UAT Belinț
Intravilan Ortisoara	26	2212	34,054.27	15.40
Intravilan Cornesti	26	662	0.00	0.00
Intravilan Seceani	26	671	26,100.00	38.90
Intravilan Calacea	26	559	0.00	0.00
TOTAL	**26**	**4104**	**60,154.27**	**14.66**

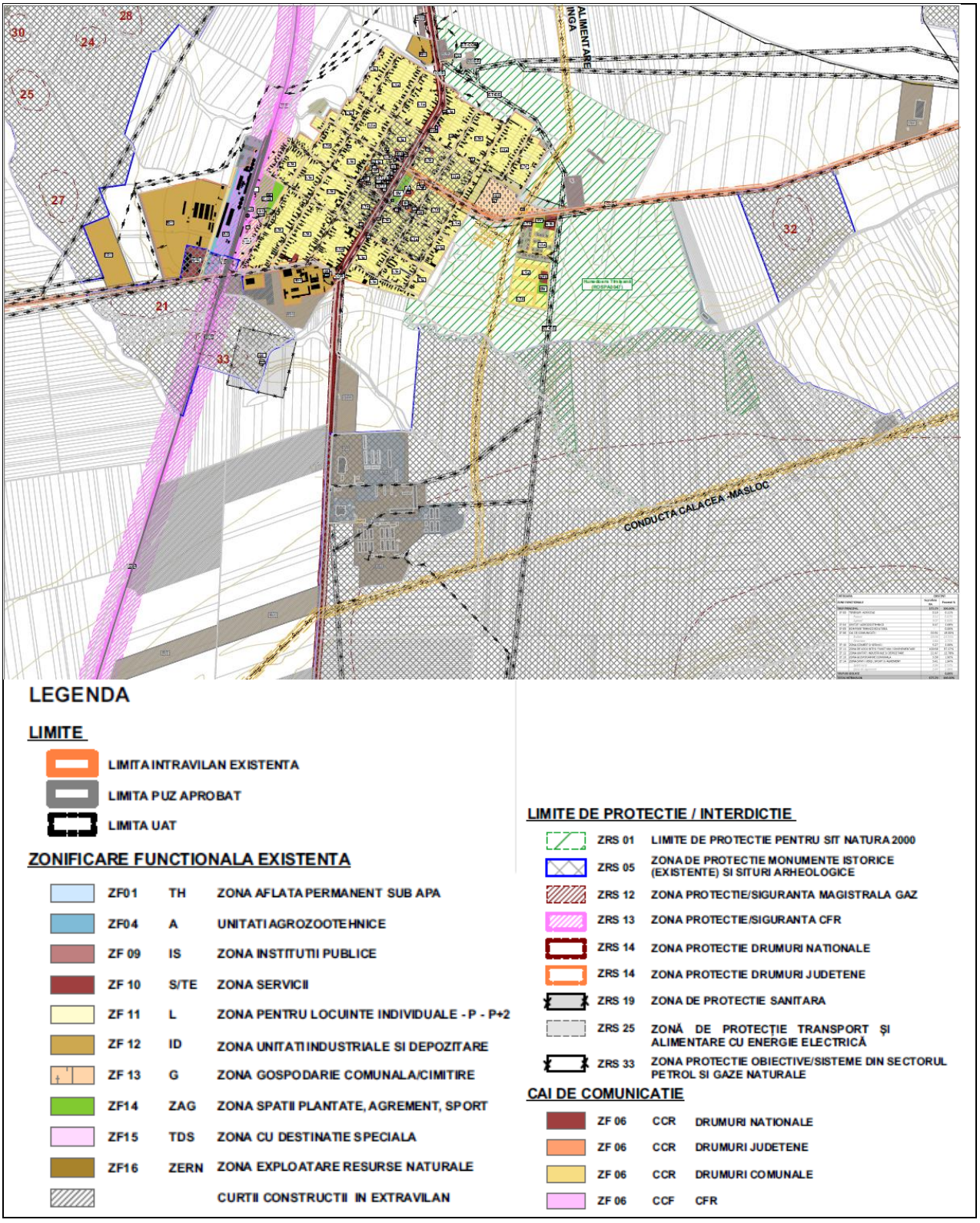


Figura 11. Localitatea ORȚIOȘOARA . Zone funcționale existente (Planșă U.02_1)

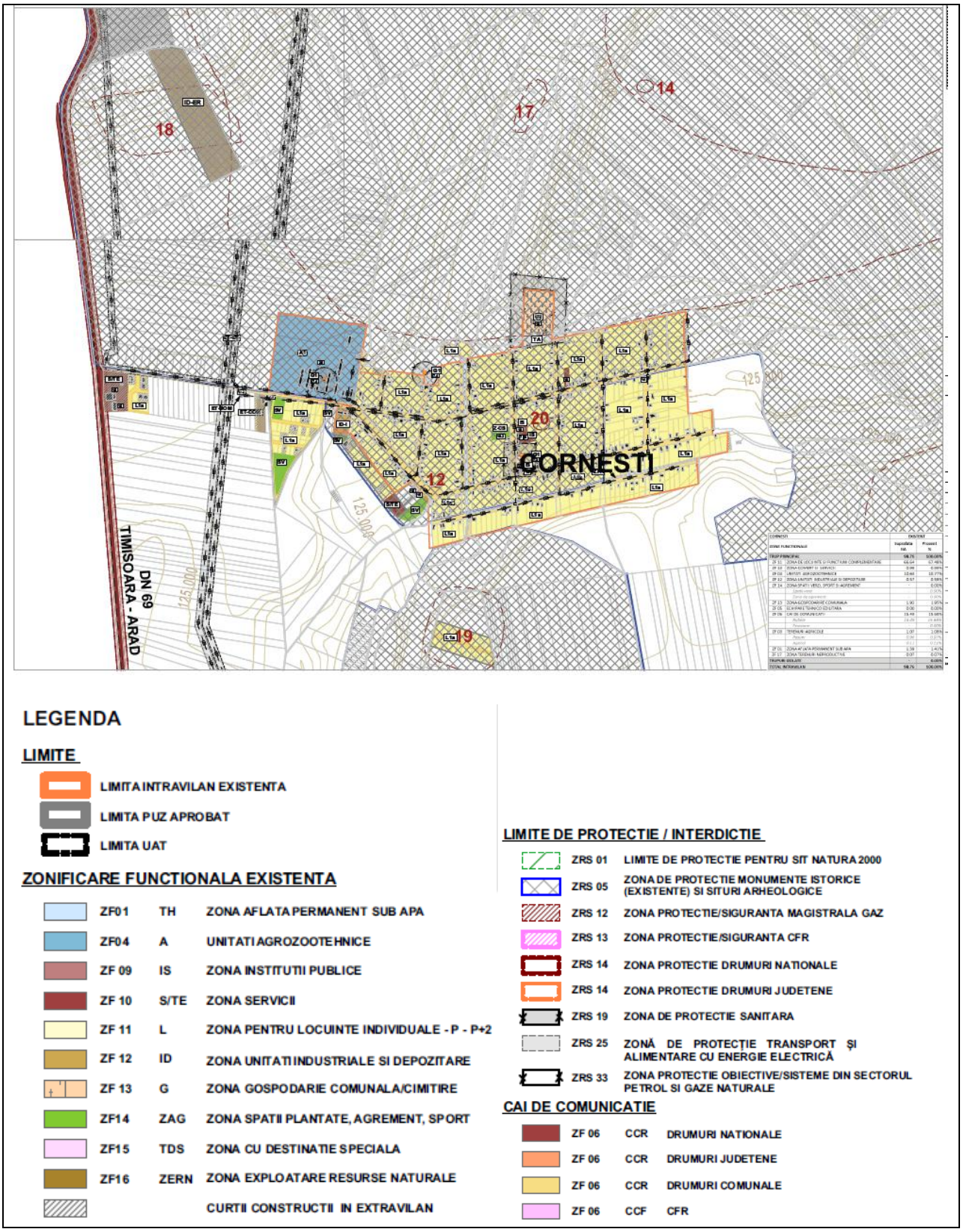


Figura 12. Localitatea Cornești . Zone funcționale existente (Planșă U.02_2)

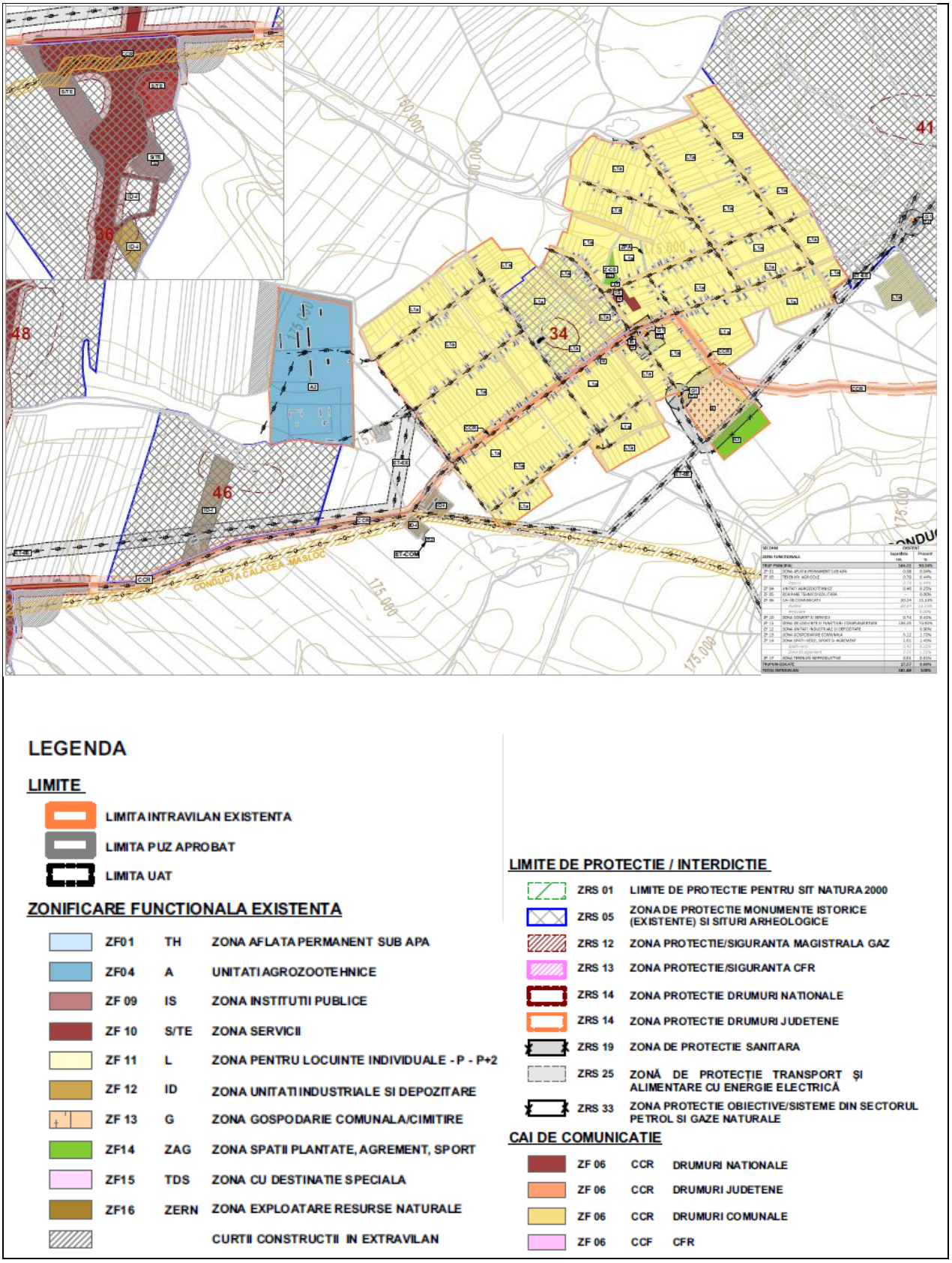


Figura 13. Localitatea Seceani. Zone funcționale existente (Planșă U.02_2)

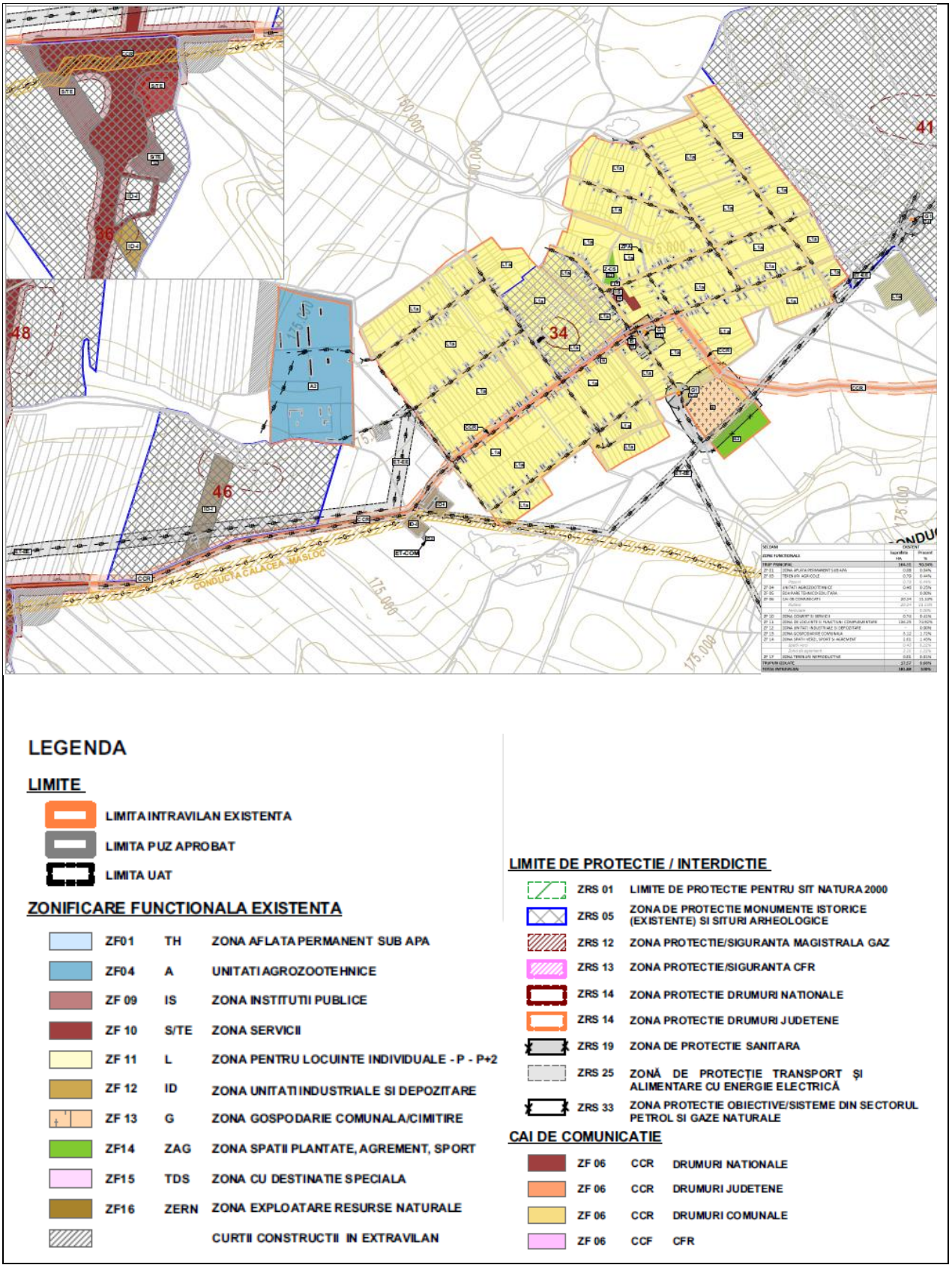


Figura 14. Localitatea Călacea. Zone funcționale existente (Planșă U.02_3)

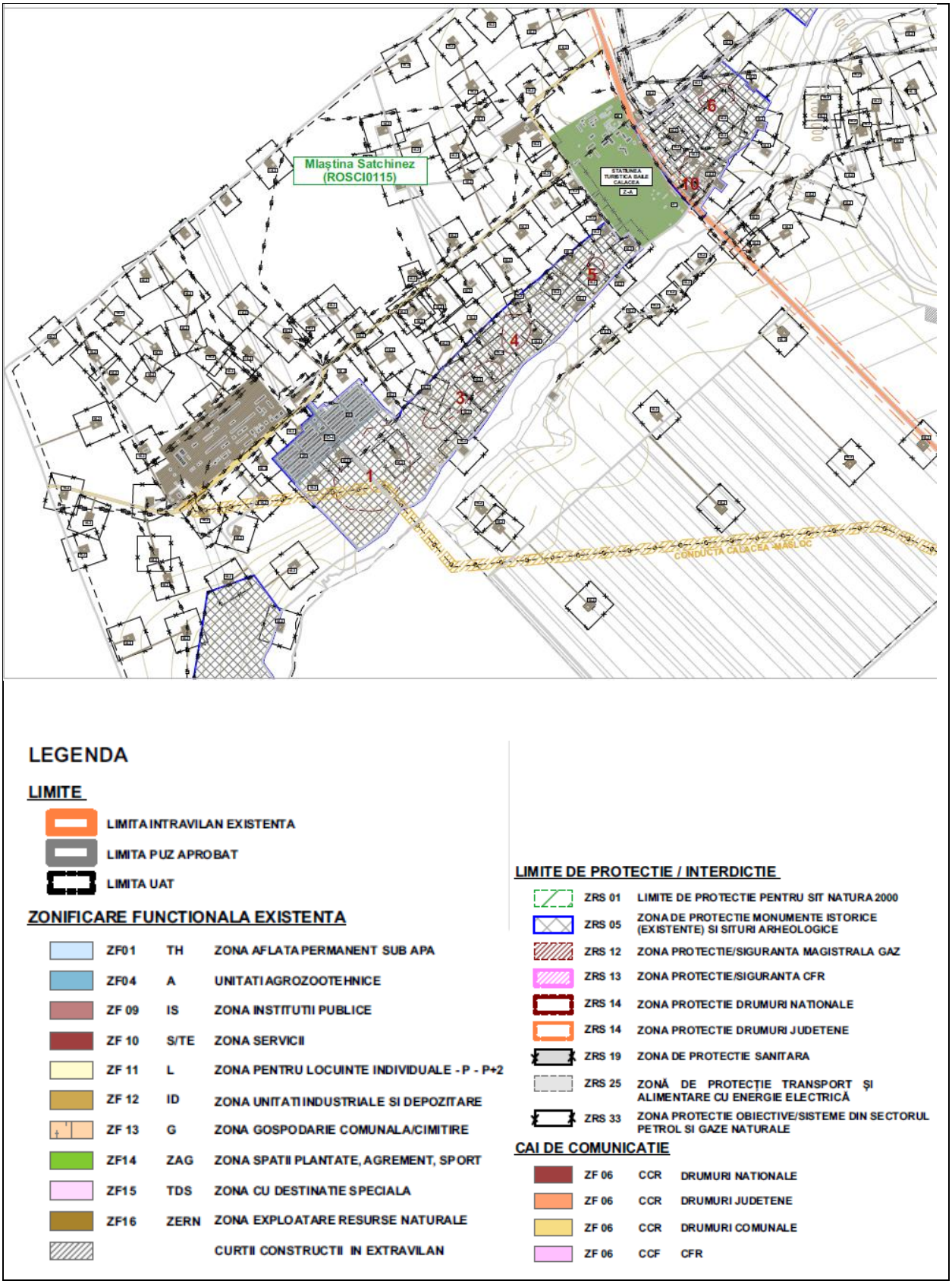


Figura 15. Localitatea Călacea Băi. Zone funcționale existente (Planșă U.02_3)

1.5.8. Intravilan PROPUS

Intravilanul propus prin actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Orțișoara vizează redefinirea, unificarea și recalibrarea limitelor construibile în acord cu situația juridică și faptică din teren, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior. Comuna Orțișoara cuprinde în componența sa satele Orțișoara, Cornești, Seceani și Călacea, iar suprafața totală a teritoriului administrativ luat în considerare în revizuirea Planului Urbanistic General (P.U.G.) este de 14.568,47 hectare.

Integrarea teritoriului administrativ în aria de influență a Zonei Metropolitane Timișoara a generat o presiune investițională constantă asupra fondului funciar. Aceasta s-a manifestat atât prin extinderea zonelor rezidențiale și apariția unor noi funcțiuni economice, cât și prin aprobarea succesivă a numeroase documentații PUZ punctuale, generând o fragmentare teritorială și o discrepanță evidentă între limita intravilanului reglementat istoric și realitatea cadastrală și funcțională existentă. În consecință, noul Plan Urbanistic General stabilește o limită de intravilan recalibrată pe situația reală din teren, care preia, corelează și integrează într-un contur unitar atât intravilanul existent, cât și suprafețele reglementate prin documentațiile PUZ aprobate, asigurând coerența tramei stradale, a zonificării funcționale și a echipării tehnico-edilitare.

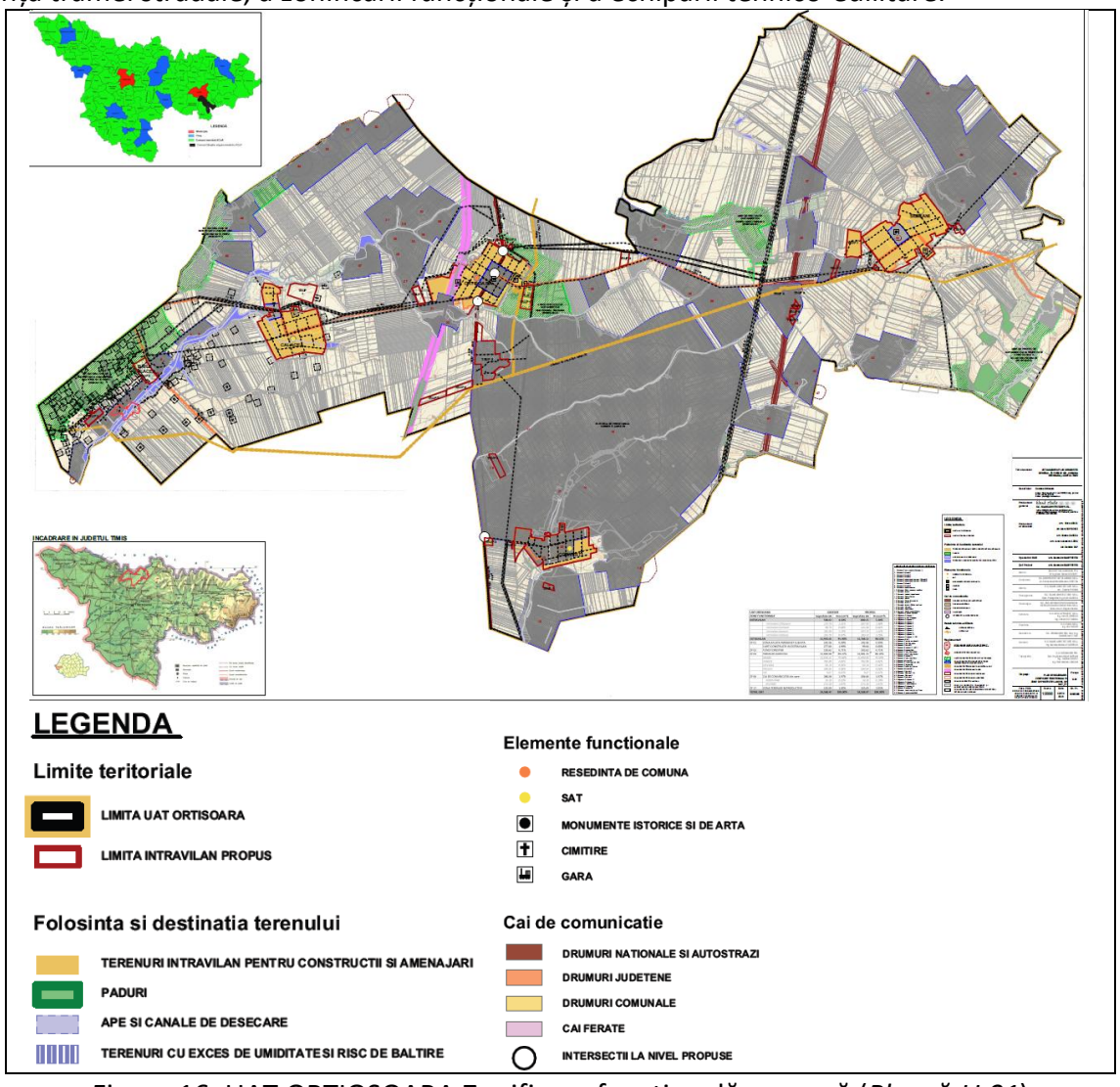


Figura 16. UAT ORȚIOȘOARA.Zonificare funcțională propusă (*Planșă:U.01*)

Documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior, care nu au fost incluse în Intravilanul existent

Nr. crt.	Localitate / Denumire Documentație PUZ	Suprafață, ha	Procent (%)
ORTISOARA		**45.80**	**47.00 %**
1	CONSTRUIRE SEDIU FIRMA, SPAȚII DE PRODUCȚIE SI DEPOZITARE - HCL NR. 67/ 16.11.2010	6.10	6.26 %
2	PUZ- ZONA REZIDENTIALA CU FUNCTIUNI COMPLEMENTARE AGREMENT ȘI SPORT EXTRAVILAN ORTISOARA - HCL NR. 01/ 30.01.2008	5.00	5.13 %
3	DEZVOLTARE ZONA DE LOCUINTE - HCL NR. 46/ 27.11.2024	5.74	5.89 %
4	PUZ FOTOVOLTAIC - HCL NR. 49/ 11.06.2013	4.70	4.82 %
5	PUZ- CONSTRUIRE FABRICA MORTARE USCATE, ZONA DE PRODUCȚIE SI DEPOZITARE - HCL NR. 17/ 24.07.2008	8.12	8.33 %
6	CONSTRUIRE ZONA DE DEPOZITARE LOGISTIC - HCL NR. 28/15.09.2008	7.30	7.49 %
7	-CAPACITĂȚI DEPOZITARE PRODUCTIE VEGETALA ECOLOGICA, EXTRAVILAN COMUNA/LOCALITATEA ORTISOARA - HCL NR. 34/ 05.05.2011	5.59	5.74 %
8	ZONA SERVICII ȘI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE - HCL NR. 59/12.12.2024	1.81	1.86 %
9	PUZ: EXTINDERE CIMITIR SI CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA - HCL NR. 17/ 31.03.2022	1.44	1.48 %
SECEANI		**15.25**	**15.65 %**
1	ZONA DE SERVICII SI DE COMERȚ, BENZINARIE, MOTEL, RESTAURANT, MINI - MARKET, PARCARE, SERVICE CAMIOANE ȘI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE - HCL NR. 62/ 26.11.2020	3.62	3.71 %
2	PLAN DE URBANISM ZONAL-ZONA SERVICII SI COMERT - HCL NR. 57/ 12.12.2024	2.48	2.54 %
3	CONSTRUIRE STATIE DISTRIBUTIE CARBURANTI, SERVICII ȘI PARCAJE - HCL NR. 44/ 14.10.2021	4.09	4.20 %
4	ZONA DE LOCUINȚE CU FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE DOTĂRI ȘI SERVICII PUBLICE, NI EXTRAVILANUL COMUNEI ORTISOARA - HCL NR. 22/ 27.02.2014	0.99	1.02 %
5	CONSTRUIRE STAȚIE DE DISTRIBUȚIE CARBURANTI - EXTRAVILAN COMUNA ORTISOARA - HCL NR. 81/ 18.12.2018	0.69	0.71 %
6	CONSTRUIRE PLATFORMA BETONATA CU DESTINATIA DE PARCARE AUTO - HCL NR. 44/ 31.08.2020	1.94	1.99 %
7	PLAN DE URBANISM ZONAL - AVAND FUNCTIONALITATEA DE DEZVOLTARE ZONA INDUSTRIALĂ - HCL NR. 17/ 10.07.2024	1.44	1.48 %
CALACEA		**19.61**	**20.12 %**
1	PARC FOTOVOLTAIC SI RACORD LA SEN SAT CALACEA COMUNA ORTISOARA - HCL NR. 64/ 13.09.2013	19.61	20.12 %
CORNESTI		**9.36**	**17.23 %**
1	DEZVOLTARE ZONA REZIDENTIALA CU FUNCTIUNI COMPLEMENTARE, DOTARI SI SERVICII PUBLICE - HCL NR. 37/ 03.06.2009	4.99	5.12 %
2	PARCELARE -DEZVOLTARE REZIDENTIALA, ÎN EXTRAVILANUL COMUNEI ORTISOARA - HCL NR.31/28.04.2015	1.89	1.94 %
3	PLANUL URBANISTIC ZONAL, LOCUINTE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE - HCL NR. 12/ 21.02.2022	2.48	2.54 %
4	PARC FOTOVOLTAIC (CONSTRUIRE CENTRALA FOTOVOLTAICA 2,99MW SI AMPLASARE PANOURI FOTOVOLTAICE) EXTRAVILAN COMUNA ORTISOARA - HCL NR. 05/ 19.03.2013	7.43	7.62 %
TOTAL DOCUMENTATII PUZ		**97.45**	**100.00 %**

1.5.8.1. Componenţa intravilanului PROPUS

Intravilanul propus al comunei ORȚIOȘOARA este format din trupul principal de intravilan al localităţilor la care se adugă trupurile izolate de intravilan.

Componența intravilanului existent este prezentată mai jos.

- Orțioșoara (reședință de comună): 9 trupuri
- Cornești: 5 trupuri
- Seceani: 9 trupuri
- Călacea : 3 trupuri

UAT ORȚIȘOARA INTRAVILAN PROPUS I	mp	ha	%
ORȚIȘOARA	2,879,900.00	287.99	35.99%
CORNEȘTI	1,216,806.33	121.68	15.21%
SECEANI	2,071,500.00	207.15	22.91%
CĂLACEA	1,833,300.00	183.33	25.89%
TOTAL	**8,001,506.33**	**800.15**	**100.00%**

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
ORȚIȘOARA - intravilan propus	**2,879,900.00**	**287.99**	**100.00%**
ORȚIȘOARA– trup principal	**1,938,900.00**	**193.89**	**67.33%**
TRUP IZOLAT - T1	**106,900.00**	**10.69**	3.71%
CAI DE COMUNICATII	25,000.00	2.50	23.39%
ZONA COMERT SI SERVICII	12,300.00	1.23	11.51%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	63,100.00	6.31	59.03%
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	6,500.00	0.65	6.08%
TRUP IZOLAT - T2	**5,600.00**	**0.56**	**0.19%**
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	5,600.00	0.56	100.00%
TRUP IZOLAT - T3	**6,200.00**	**0.62**	**0.22%**
ZONA COMERT SI SERVICII	6,200.00	0.62	100.00%
TRUP IZOLAT - T4	**181,800.00**	**18.18**	**6.31%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	181,800.00	18.18	100.00%
TRUP IZOLAT - T5	**369,600.00**	**36.96**	**12.83%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	308,400.00	30.84	83.44%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	61,200.00	6.12	16.56%
TRUP IZOLAT - T6	**81,200.00**	**8.12**	**2.82%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	81,200.00	8.12	128.68%
TRUP IZOLAT - T7	**73,000.00**	**7.30**	**2.53%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	73,000.00	7.30	100.00%
TRUP IZOLAT - T8	**60,900.00**	**6.09**	**2.11%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	60,900.00	6.09	100.00%
TRUP IZOLAT - T9	**55,800.00**	**5.58**	**1.94%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	55,800.00	5.58	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**2,879,900.00**	**287.99**	**100.00%**

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
CORNEȘTI – intravilan propus	**1,216,806.33**	**121.68**	**100.00%**
1 CORNEȘTI – trup principal	**1,085,506.33**	**108.55**	**89.21%**
TRUP IZOLAT - T2	**25,000.00**	**2.50**	**2.05%**
CAI DE COMUNICATII	3,700.00	0.37	14.80%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	21,300.00	2.13	85.20%
TRUP IZOLAT - T3	**6,000.00**	**0.60**	**0.49%**
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	1,500.00	0.15	6.00%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	4,500.00	0.45	18.00%
TRUP IZOLAT - T4	**26,000.00**	**2.60**	**2.14%**
CAI DE COMUNICATII	3,900.00	0.39	15.00%
ZONA COMERT SI SERVICII	15,000.00	1.50	57.69%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	7,100.00	0.71	27.31%
TRUP IZOLAT - T5	**74,300.00**	**7.43**	**6.11%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	74,300.00	7.43	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**1,216,806.33**	**121.68**	**100.00%**

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
SECEANI – intravilan propus	**2,071,500.00**	**207.15**	**100.00%**
1 SECEANI – trup principal	**1,698,500.00**	**169.85**	**81.99%**
TRUP IZOLAT - T1	**183,300.00**	**18.33**	**8.85%**
UNITATI AGROZOOTEHNICE	183,300.00	18.33	100.00%
TRUP IZOLAT - T2	**32,600.00**	**3.26**	**1.57%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	32,600.00	3.26	100.00%
TRUP IZOLAT - T3	**9,200.00**	**0.92**	**0.44%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	9,200.00	0.92	100.00%
TRUP IZOLAT - T4	**31,500.00**	**3.15**	**1.52%**
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	31,500.00	3.15	100.00%
TRUP IZOLAT - T5	**14,400.00**	**1.44**	**0.70%**
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	14,400.00	1.44	100.00%
TRUP IZOLAT - T6	**19,400.00**	**1.94**	**0.94%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	19,400.00	1.94	100.00%
TRUP IZOLAT - T7	**16,900.00**	**1.69**	**0.82%**
ZONA COMERT SI SERVICII	16,900.00	1.69	100.00%
TRUP IZOLAT - T8	**24,800.00**	**2.48**	**1.20%**
ZONA COMERT SI SERVICII	24,800.00	2.48	100.00%
TRUP IZOLAT - T9	**40,900.00**	**4.09**	**1.97%**
ZONA COMERT SI SERVICII	40,900.00	4.09	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**2,070,700.00**	**207.15**	**100.00%**

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
CĂLACEA – intravilan total propus	**1,833,300.00**	**183.33**	**100.00%**
1 CĂLACEA – trup principal 1	**1,423,300.00**	**142.33**	**77.64%**
TRUP IZOLAT - T1	**196,000.00**	**19.60**	**10.69%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	196,000.00	19.60	100.00%
TRUP IZOLAT T2 - BAILE CALACEA	**152,200.00**	**15.22**	**8.30%**
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	152,200.00	15.22	100.00%
TRUP IZOLAT T3	**61,800.00**	**6.18**	**3.37%**
ZONA UNITATI AGROZOOTEHNICE	61,800.00	6.18	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**1,833,300.00**	**183.33**	**100.00%**

1.5.8.2. Zone funcţionale PROPUSE

Pentru localitățile componente ale comunei ORȚIOȘOARA s-a propus o zonificare funcțională care evaluează modul de distribuție a principalelor utilizări ale terenurilor – zonele rezidențiale, zonele cu activități economice și industriale, infrastructura tehnico-edilitară, spațiile verzi și fondul agricol – urmărind identificarea relațiilor de interdependență, a compatibilităților ecologice, precum și a eventualelor conflicte de vecinătate sau presiuni asupra factorilor de mediu.

1. ORȚIOȘOARA - Zone funcţionale propuse

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
ORȚIȘOARA - intravilan propus	**2,879,900.00**	**287.99**	**100.00%**
ORȚIȘOARA– trup principal	**1,938,900.00**	**193.89**	**67.33%**
UNITATI AGROZOOTEHNICE	79,600.00	7.96	4.11%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00	0.00	0.00%
CAI DE COMUNICATII	385,000.00	38.50	19.86%
Rutiere	375,000.00	37.50	19.34%
Feroviare	10,000.00	1.00	0.52%
ZONA COMERT SI SERVICII	52,700.00	5.27	2.72%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	1,005,100.00	100.51	51.84%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	335,400.00	33.54	**17.30%**
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	45,500.00	4.55	**2.35%**
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	35,600.00	3.56	**1.84%**
Spatii verzi	9,400.00	0.94	**0.48%**
Zona de agrement	26,200.00	2.62	1.35%
TRUP IZOLAT - T1	**106,900.00**	**10.69**	3.71%
CAI DE COMUNICATII	25,000.00	2.50	23.39%
ZONA COMERT SI SERVICII	12,300.00	1.23	11.51%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	63,100.00	6.31	59.03%
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	6,500.00	0.65	6.08%
TRUP IZOLAT - T2	**5,600.00**	**0.56**	**0.19%**
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	5,600.00	0.56	100.00%
TRUP IZOLAT - T3	**6,200.00**	**0.62**	**0.22%**
ZONA COMERT SI SERVICII	6,200.00	0.62	100.00%
TRUP IZOLAT - T4	**181,800.00**	**18.18**	**6.31%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	181,800.00	18.18	100.00%
TRUP IZOLAT - T5	**369,600.00**	**36.96**	**12.83%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	308,400.00	30.84	83.44%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	61,200.00	6.12	16.56%
TRUP IZOLAT - T6	**81,200.00**	**8.12**	**2.82%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	81,200.00	8.12	128.68%
TRUP IZOLAT - T7	**73,000.00**	**7.30**	**2.53%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	73,000.00	7.30	100.00%
TRUP IZOLAT - T8	**60,900.00**	**6.09**	**2.11%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	60,900.00	6.09	100.00%
TRUP IZOLAT - T9	**55,800.00**	**5.58**	**1.94%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	55,800.00	5.58	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**2,879,900.00**	**287.99**	**100.00%**

2. CORNEȘTI - Zone funcţionale propuse

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
CORNEȘTI – intravilan propus	**1,216,806.33**	**121.68**	**100.00%**
1 CORNEȘTI – trup principal	**1,085,506.33**	**108.55**	**89.21%**
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	14,346.61	1.43	1.32%
TERENURI AGRICOLE	14,346.61	1.43	1.32%
Pasuni	0.00	0.00	0.00%
Agricol	0.00	0.00	0.00%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	108,072.86	10.81	9.96%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00	0.00	0.00%
CAI DE COMUNICATII	153,055.58	15.31	14.10%
Rutiere	153,055.58	15.31	14.10%
Feroviare	0.00	0.00	0.00%
ZONA COMERT SI SERVICII	13,811.07	1.38	1.27%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	733,628.83	73.36	67.58%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	6,565.15	0.66	0.60%
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	19,824.33	1.98	1.83%
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	21,855.30	2.19	2.01%
Spatii verzi	21,855.30	2.19	100.00%
Zona de agrement	0.00	0.00	0.00%
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	0.00	0.00	0.00%
TRUP IZOLAT - T2	**25,000.00**	**2.50**	**2.05%**
CAI DE COMUNICATII	3,700.00	0.37	14.80%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	21,300.00	2.13	85.20%
TRUP IZOLAT - T3	**6,000.00**	**0.60**	**0.49%**
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	1,500.00	0.15	6.00%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	4,500.00	0.45	18.00%
TRUP IZOLAT - T4	**26,000.00**	**2.60**	**2.14%**
CAI DE COMUNICATII	3,900.00	0.39	15.00%
ZONA COMERT SI SERVICII	15,000.00	1.50	57.69%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	7,100.00	0.71	27.31%
TRUP IZOLAT - T5	**74,300.00**	**7.43**	**6.11%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	74,300.00	7.43	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**1,216,806.33**	**121.68**	**100.00%**

3. SECEANI - Zone funcţionale propuse

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
SECEANI – intravilan propus	**2,071,500.00**	**207.15**	**100.00%**
1 SECEANI – trup principal	**1,698,500.00**	**169.85**	**81.99%**
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	800.00	0.08	0.05%
TERENURI AGRICOLE	0.00	0.00	0.00%
Pasuni	0.00	0.00	0.00%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	4,700.00	0.47	0.28%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00	0.00	0.00%
CAI DE COMUNICATII	181,400.00	18.14	10.68%
Rutiere	181,400.00	18.14	10.68%
Feroviare	0.00	0.00	0.00%
ZONA COMERT SI SERVICII	7,400.00	0.74	0.44%
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	1,438,300.00	143.83	84.68%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.00	0.00	0.00%
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	31,200.00	3.12	1.84%
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	35,500.00	3.55	2.09%
Spatii verzi	26,000.00	2.60	1.53%
Zona de agrement	9,500.00	0.95	0.56%
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	0.00	0.00	0.00%
TRUP IZOLAT - T1	**183,300.00**	**18.33**	**8.85%**
UNITATI AGROZOOTEHNICE	183,300.00	18.33	100.00%
TRUP IZOLAT - T2	**32,600.00**	**3.26**	**1.57%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	32,600.00	3.26	100.00%
TRUP IZOLAT - T3	**9,200.00**	**0.92**	**0.44%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	9,200.00	0.92	100.00%
TRUP IZOLAT - T4	**31,500.00**	**3.15**	**1.52%**
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	31,500.00	3.15	100.00%
TRUP IZOLAT - T5	**14,400.00**	**1.44**	**0.70%**
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	14,400.00	1.44	100.00%
TRUP IZOLAT - T6	**19,400.00**	**1.94**	**0.94%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	19,400.00	1.94	100.00%
TRUP IZOLAT - T7	**16,900.00**	**1.69**	**0.82%**
ZONA COMERT SI SERVICII	16,900.00	1.69	100.00%
TRUP IZOLAT - T8	**24,800.00**	**2.48**	**1.20%**
ZONA COMERT SI SERVICII	24,800.00	2.48	100.00%
TRUP IZOLAT - T9	**40,900.00**	**4.09**	**1.97%**
ZONA COMERT SI SERVICII	40,900.00	4.09	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**2,070,700.00**	**207.15**	**100.00%**

4. CĂLACEA - Zone funcţionale propuse

UAT ORȚIȘOARA propus	mp	ha	%
CĂLACEA – intravilan total propus	**1,833,300.00**	**183.33**	**100.00%**
1 CĂLACEA – trup principal 1	**1,423,300.00**	**142.33**	**77.64%**
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	6,600.00	0.66	0.46%
TERENURI AGRICOLE	0.00	0.00	0.00%
Pasuni	0.00	0.00	0.00%
Agricol	0.00	0.00	0.00%
UNITATI AGROZOOTEHNICE	180,700.00	18.07	12.70%
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00	0.00	0.00%
CAI DE COMUNICATII SI TRANSPORT	54,400.00	5.44	3.82%
Rutiere	54,400.00	5.44	3.82%
Feroviare	0.00	0.00	0.00%
ZONA COMERT SI SERVICII	14,900.00	1.49	1.05%
ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	1,014,600.00	101.46	71.29%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.00	0.00	0.00%
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	152,100.00	15.21	10.69%
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	0.00	0.00	0.00%
Spatii verzi	0.00	0.00	0.00%
Zona de agrement	0.00	0.00	0.00%
TRUP IZOLAT - T1	**196,000.00**	**19.60**	**10.69%**
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	196,000.00	19.60	100.00%
TRUP IZOLAT T2 - BAILE CALACEA	**152,200.00**	**15.22**	**8.30%**
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	152,200.00	15.22	100.00%
TRUP IZOLAT T3	**61,800.00**	**6.18**	**3.37%**
ZONA UNITATI AGROZOOTEHNICE	61,800.00	6.18	100.00%
TOTAL INTRAVILAN	**1,833,300.00**	**183.33**	**100.00%**

SPAȚII VERZI PROPUSE

În anul 2026, Institutul Național de Statistică a evidențiat, în comuna ORȚIOȘOARA , un număr de 2347 locuitori, iar portivit LEGE 24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor, documentaţiile de urbanism să prevadă un minimum de 5% spaţii verzi publice și un minimum de 20 mp de spaţiu verde pe cap de locuitor, respectiv un minimum 26 mp/locuitor, conform prevederilor OUG 195/2005 privind protecţia mediului

UAT BELINȚ SPAȚII VERZI PROPUSE	Spații publice verzi Lege 24/2007 %	Spații verzi mp	Spații verzi ha	Teren intravilan ha	Spații publice verzi UAT Belinț
Intravilan Ortisoara	5%	42,100.00	4.21	287.99	1%
Intravilan Cornesti	5%	21,855.30	2.19	121.68	2%
Intravilan Seceani	5%	49,900.00	4.99	207.15	2%
Intravilan Calacea	5%	152,200.00	15.22	183.33	8%
TOTAL	**5%**	**266,055.30**	**26.61**	**800.15**	**3%**

UAT BELINȚ SPAȚII VERZI PROPUSE	Spații verzi OUG 195/2005 mp/locuitor	Număr de locuitori Anul 2026	Spații verzi mp	Spații verzi mp locuitor UAT Belinț
Intravilan Ortisoara	26	2212	42,100.00	19.03
Intravilan Cornesti	26	662	21,855.30	33.01
Intravilan Seceani	26	671	49,900.00	74.37
Intravilan Calacea	26	559	152,200.00	272
TOTAL	**26**	**4838**	**266,055.30**	**54.99**

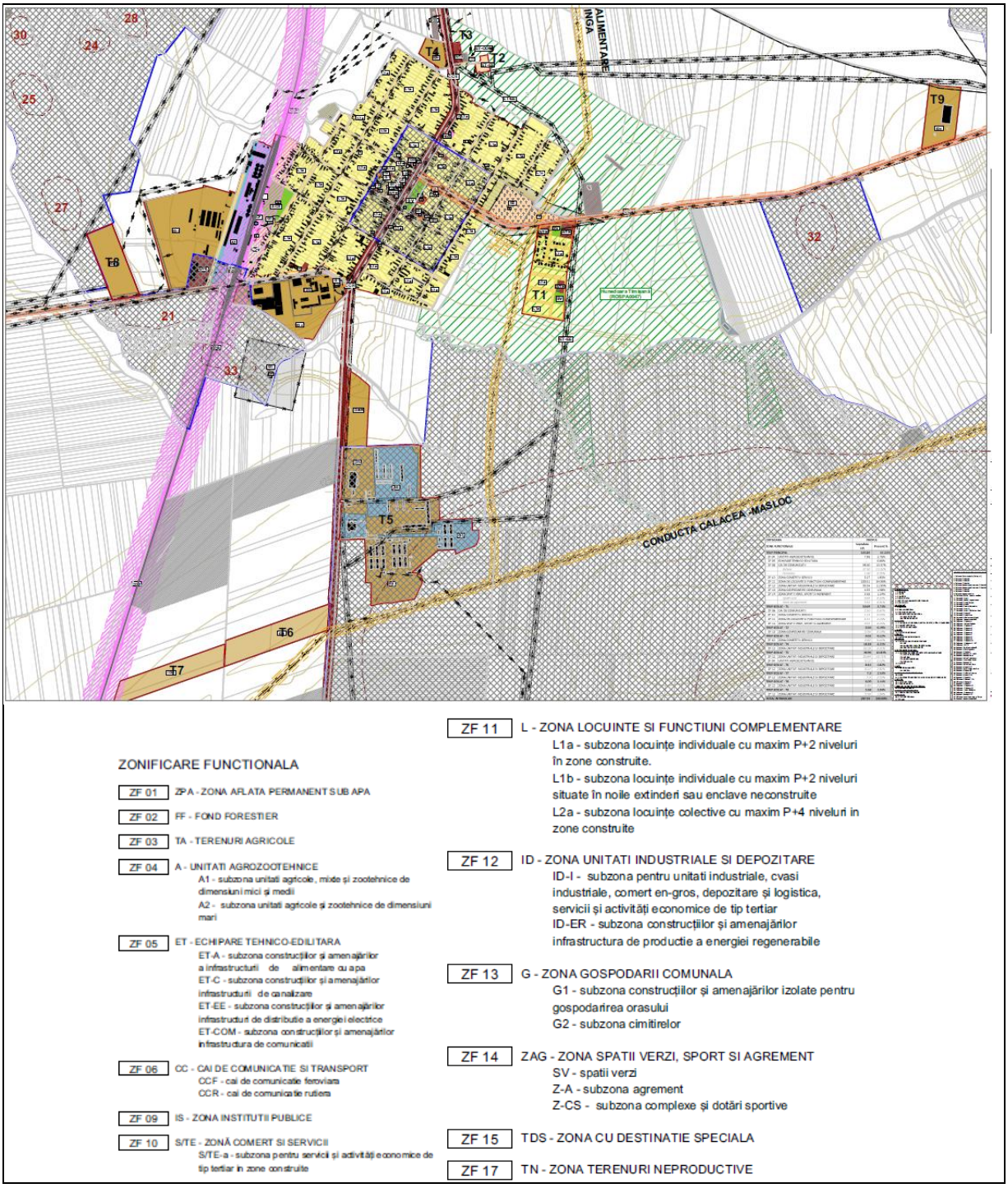


Figura 17. Localitatea ORȚIOȘOARA . Zone funcționale existente (Planșă U.03_1)

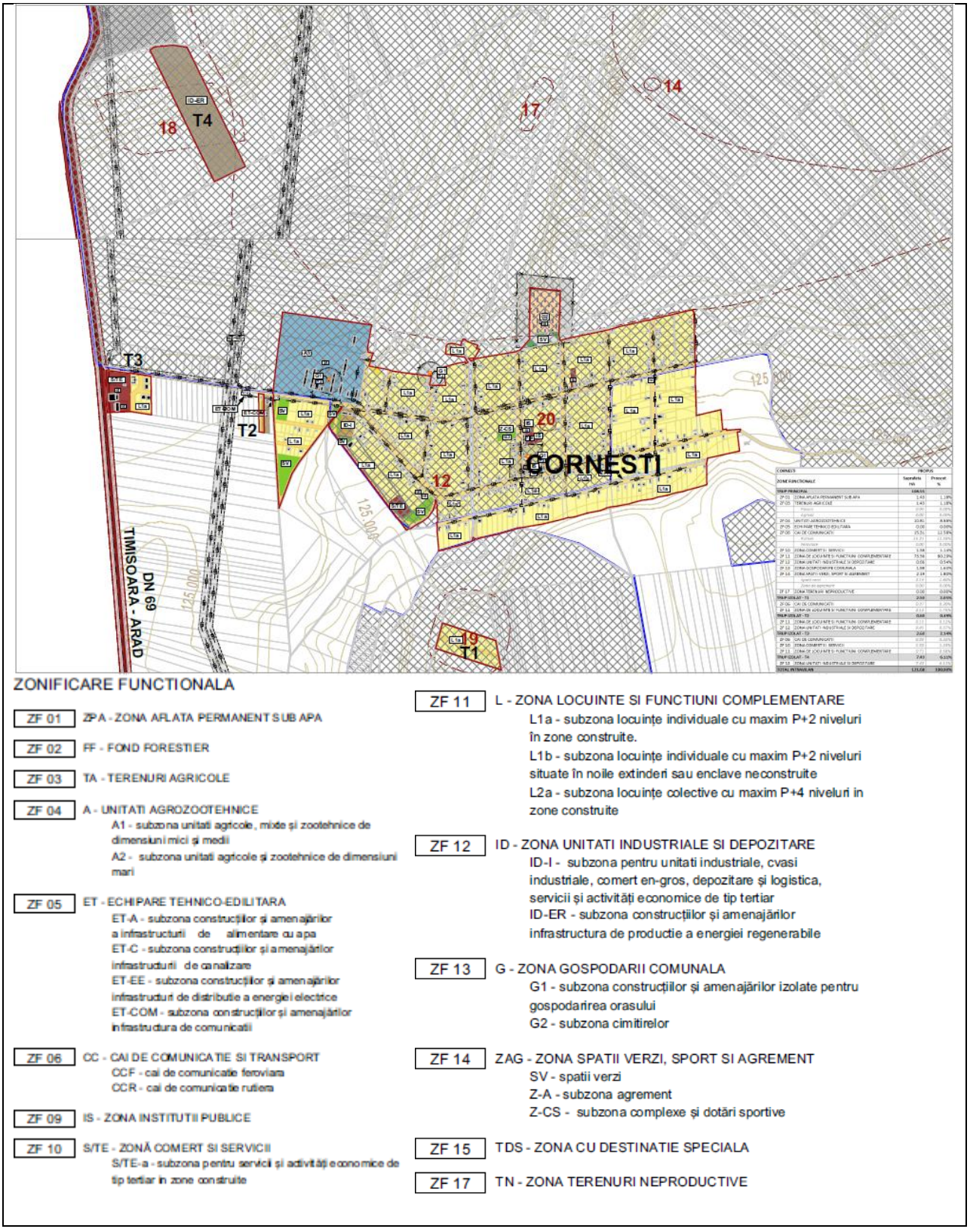


Figura 18. Localitatea Cornești . Zone funcționale existente (Planșă U.03_2)

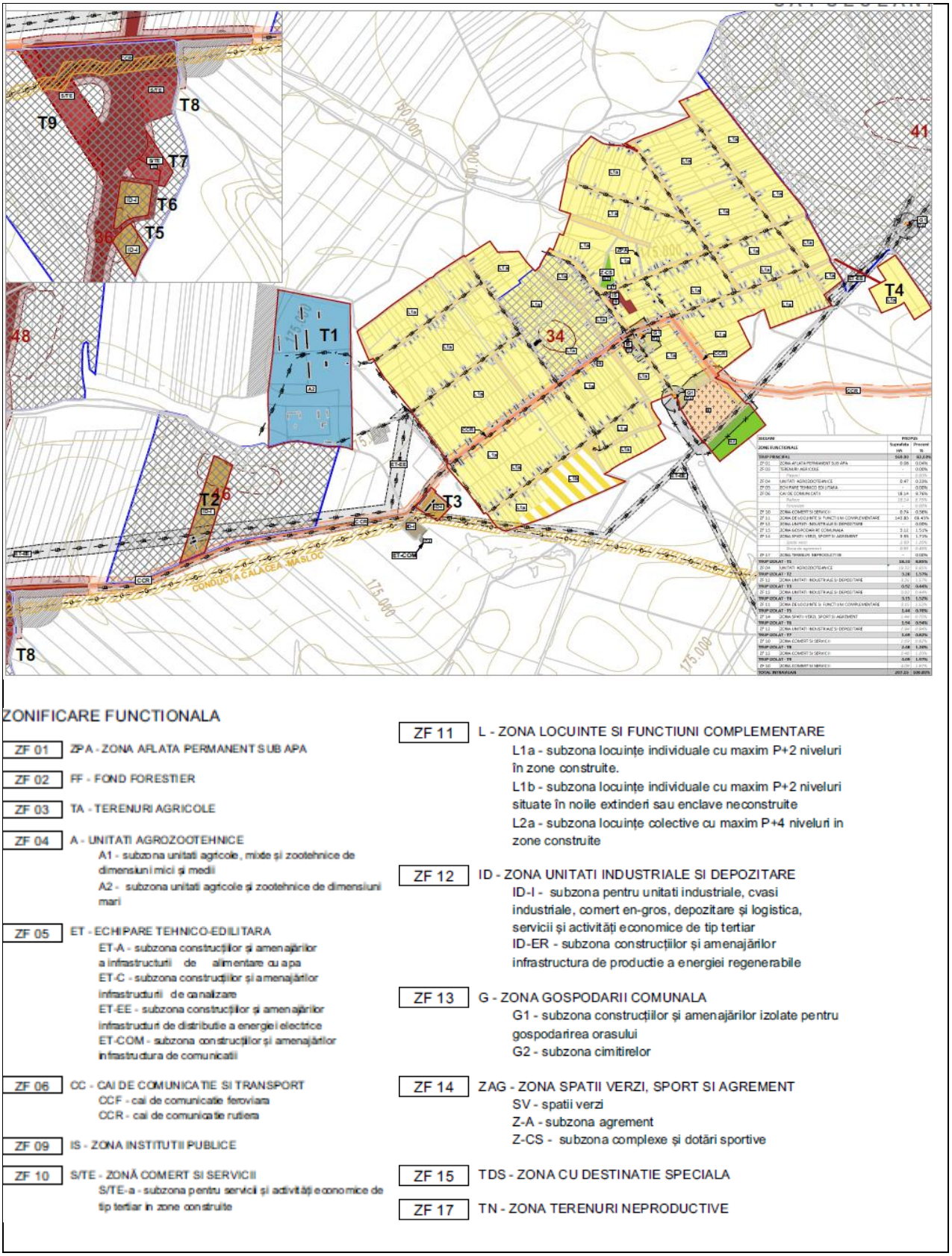
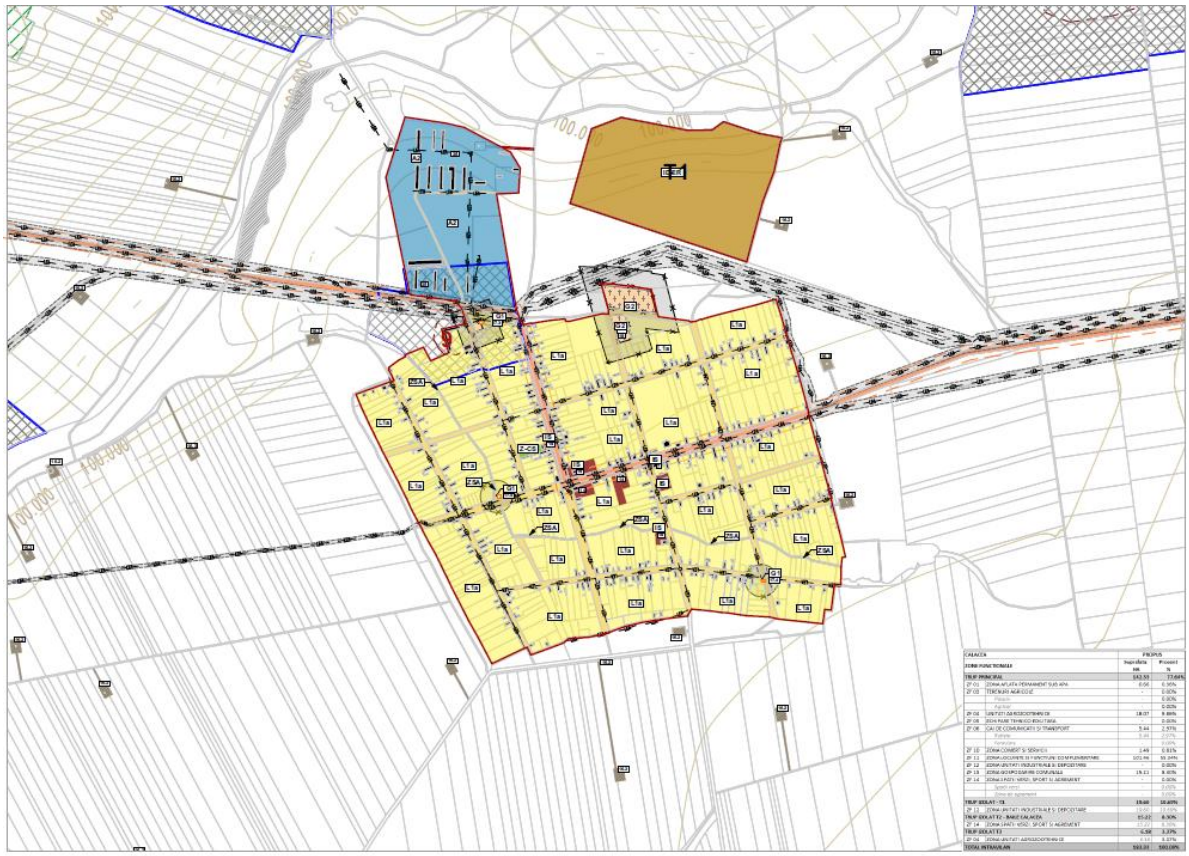


Figura 19. Localitatea Seceani. Zone funcționale existente (Planșă U.03_2)



ZONIFICARE FUNCTIONALA

ZF 01 ZPA - ZONA ARLATA PERMANENT SUB APA

ZF 02 FF - FOND FORESTIER

ZF 03 TA - TERENURI AGRICOLE

ZF 04 A - UNITATI AGROZOOTEHNICE
A1 - subzona unitati agricole, mixte și zootehnice de dimensiuni mici și medii
A2 - subzona unitati agricole și zootehnice de dimensiuni mari

ZF 05 ET - ECHIPARE TEHNICO-EDILITARA
ET-A - subzona construcțiilor și amenajărilor a infrastructurii de alimentare cu apa
ET-C - subzona construcțiilor și amenajărilor infrastructurii de canalizare
ET-EE - subzona construcțiilor și amenajărilor infrastructuri de distributie a energiei electrice
ET-COM - subzona construcțiilor și amenajărilor infrastructura de comunicatii

ZF 06 CC - CAI DE COMUNICATIE SI TRANSPORT
CCF - cai de comunicatie feroviara
CCR - cai de comunicatie rutiera

ZF 09 IS - ZONA INSTITUTII PUBLICE

ZF 10 S/TE - ZONĂ COMERT SI SERVICII
S/TE-a - subzona pentru servicii și activități economice de tip tertiar in zone construite

ZF 11 L - ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE
L1a - subzona locuințe individuale cu maxim P+2 niveluri în zone construite.
L1b - subzona locuințe individuale cu maxim P+2 niveluri situate în noile extinderi sau enclave neconstruite
L2a - subzona locuințe colective cu maxim P+4 niveluri in zone construite

ZF 12 ID - ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE
ID-I - subzona pentru unitati industriale, cvasi industriale, comert en-gros, depozitare și logistica, servicii și activități economice de tip tertiar
ID-ER - subzona construcțiilor și amenajărilor infrastructura de productie a energiei regenerabile

ZF 13 G - ZONA GOSPODARII COMUNALA
G1 - subzona construcțiilor și amenajărilor izolate pentru gospodarirea orasului
G2 - subzona cimitirelor

ZF 14 ZAG - ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT
SV - spatii verzi
Z-A - subzona agrement
Z-CS - subzona complexe și dotări sportive

ZF 15 TDS - ZONA CU DESTINATIE SPECIALA

ZF 17 TN - ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE

Figura 20. Localitatea Călacea. Zone funcționale existente (Planșă U.03_3)

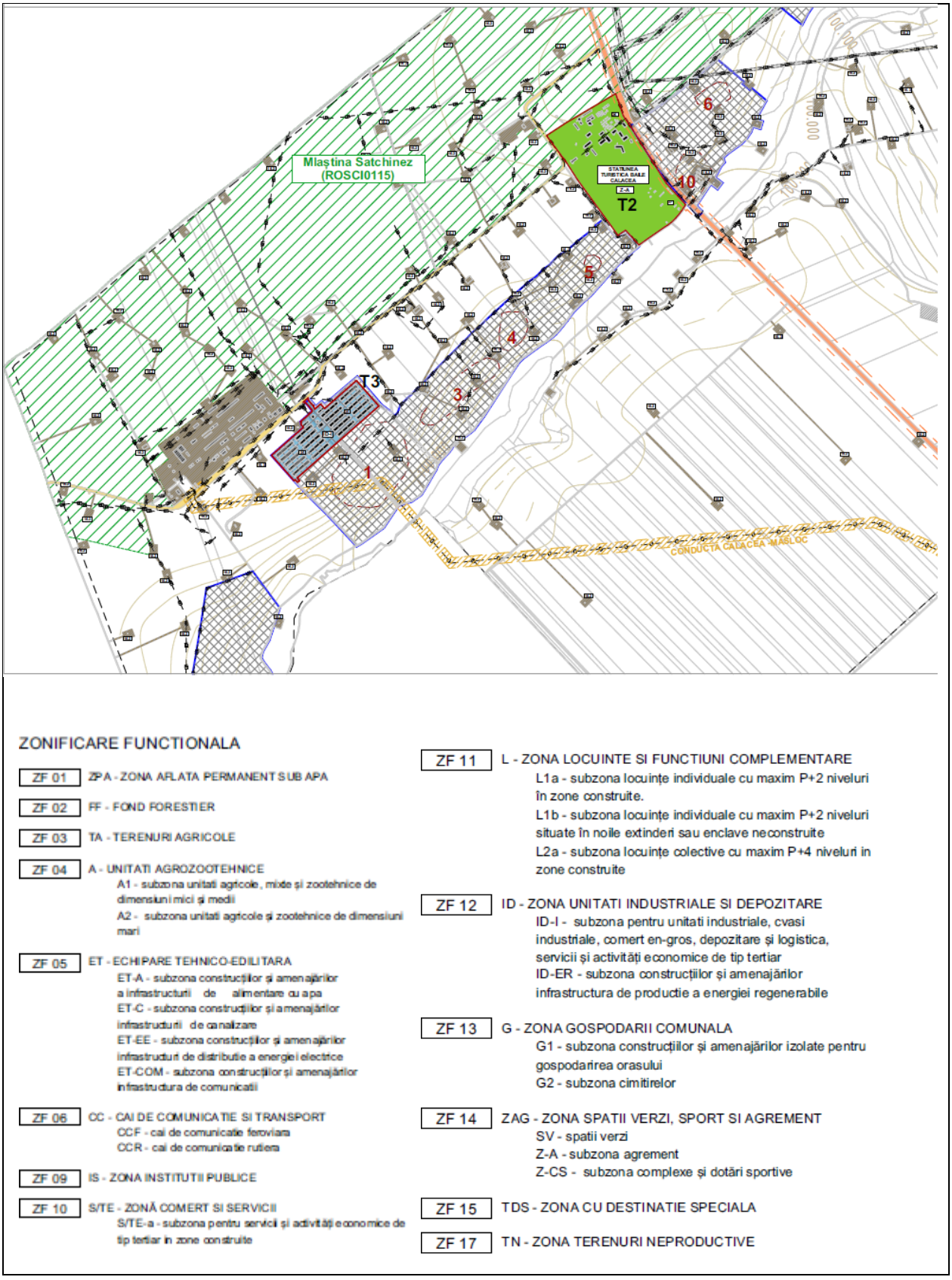


Figura 21. Localitatea Călacea Băi. Zone funcționale existente (Planșă U.03_3)

1.6. Obiective specifice ale Planul Urbanistic General

Dezvoltarea sau regenerarea unei așezări urbane este un proces complex, influențat de factori economici, demografici și culturali. În cazul comunei ORȚIOȘOARA, succesul acestui proces depinde într-o măsură semnificativă de schimbările care se produc în structura economică, în structura populației și în cultura comunitară, precum și de aplicarea unui management eficient axat pe dezvoltare sustenabilă.

Obiectivele strategice propuse de comuna ORȚIOȘOARA reflectă o viziune integrată, care vizează protejarea patrimoniului cultural și natural, promovarea dezvoltării economice durabile și îmbunătățirea infrastructurii locale. Implementarea acestor măsuri va contribui la o dezvoltare echilibrată, care să sprijine atât creșterea economică, cât și protejarea identității și resurselor comunei.

Potențialul economic al comunei ORȚIOȘOARA se remarcă prin diversitatea activităților economice, atât în sectorul agricol, cât și în cel industrial, cu posibilități de dezvoltare a unor noi afaceri și crearea de locuri de muncă. Creșterea numărului de agenți economici și a forței de muncă din localitate reprezintă o oportunitate de modernizare a infrastructurii și de îmbunătățire a condițiilor de trai. În paralel, viața comunitară activă, sprijinită de evenimente culturale și sportive, contribuie la consolidarea identității locale și la promovarea unei atmosfere prietenoase și coezive.
În vederea *dezvoltării activităților economice* în comuna ORȚIOȘOARA , Planul Urbanistic General (PUG) propune implementarea unor măsuri care să valorifice resursele locale și să utilizeze forța de muncă din comunitate. În acest sens, se va realiza o zonificare funcțională care va include rezervarea unor terenuri strategice atât în interiorul localității, cât și în zonele adiacente extinderii intravilanului. Aceste terenuri vor fi dedicate atât funcțiunilor rezidențiale, cât și activităților economice, incluzând comerțul și industriile ușoare. Scopul este de a stimula creșterea economică locală, creând un mediu propice pentru dezvoltarea unor noi afaceri și generarea de locuri de muncă.
Infrastructura de transport va fi optimizată pentru a permite o circulație mai fluentă și pentru a asigura un acces rapid la serviciile esențiale. Modernizarea drumurilor și crearea unor legături directe cu Timișoara vor sprijini integrarea mai eficientă a comunei în rețeaua de transport regional.
Utilizarea terenurilor. În urma implementării PUG, unele *terenuri* aflate în apropierea localității vor *suferi transformări*, cu destinații diferite funcționalități, inclusiv parcelări pentru locuințe, dezvoltarea unor zone economice și crearea de spații verzi. Aceste măsuri vor contribui la diversificarea ofertei de locuințe și la crearea de noi locuri de muncă.

Prin aceste propuneri, autoritățile locale din ORȚIOȘOARA vor să reducă dependența față de Timișoara și Arad, stimulând dezvoltarea economică locală și diversificând oportunitățile pentru locuitorii comunei. Dezvoltarea unor noi zone industriale și comerciale va atrage investitori, generând locuri de muncă și sprijinind revitalizarea economică a comunei. Totodată, este esențial ca procesul de dezvoltare să fie realizat cu respect față de mediul înconjurător, păstrând un echilibru între expansiunea urbană și protecția resurselor naturale. Astfel, va fi prioritizată crearea de spații verzi și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pentru a menține calitatea vieții pe termen lung.

Se preconizează o evoluție favorabilă a comunei ORȚIOȘOARA, cu efecte importante pe termen scurt, mediu și lung ce vizează:

- ***Extinderea intravilanului.*** Comuna va beneficia de extinderea intravilanului, prin integrarea terenurilor libere destinate locuințelor, instituțiilor publice, activităților economice. Aceasta va sprijini dezvoltarea unei comunități bine integrate, cu o infrastructură modernă și servicii accesibile.
  Se propune: Corectarea limitelor intravilanului existent prin alinierea limitelor la realitatea cadastrală și funcțională din teren și punerea în acord a documentațiilor urbanistice cu baza de date a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior, precum și remedierea unor erori de delimitare existente (inclusiv în localitatea Seceani, conform Sentinței nr. 23343/25.07.2024 a Judecătoriei Timișoara)
- ***Dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare****.* Investițiile în infrastructura edilitară sunt esențiale pentru ridicarea standardelor de trai. Se vor realiza lucrări care vor atrage noi investiții și vor îmbunătăți confortul locuitorilor.
  Se propune: Modernizare Stația de tratare apă și extinderea sistemului de alimentare cu apă existent, extinderea şi reabilitarea rețelei de apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani. Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei stații de epurare în Orțișoara. *Colectare ape meteorice prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise cu evacuare gravitaţională în cursurile de apă din zonă, numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi. Modernizarea și extinderea rețelelor de distribuție de joasă și medie tensiune, reabilitarea și automatizarea punctelor de transformare. Modernizarea rețelei existente de distribuție a gazelor naturale în satele Călacea și Cornești. Extinderea și modernizarea infrastructurii de telecomunicații (rețele de fibră optică în toate zonele de locuire, iternet de mare viteză, telefonie, televiziune digitală, infrastructură inteligentă-smart city*).
- ***Îmbunătățirea infrastructurii de circulație și transport***: Măsuri precum modernizarea drumurilor existente și construirea de noi căi de acces vor contribui la o circulație mai fluentă, reducând timpii de așteptare și congestionarea traficului, ceea ce va crește calitatea vieții.
  Se propune: Reconfigurarea și modernizarea axelor rutiere principale care traversează localitatea, optimizarea intersecțiilor și creșterea capacității de preluare a traficului, reabilitarea structurii drumurilor, introducerea sistemelor eficiente de colectare a apelor pluviale, amenajarea trotuarelor și implementarea elementelor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale), adaptarea profilelor stradale pentru transport public, realizarea de piste pentru biciclete pe coridoarele cu potențial și amenajarea traseelor pietonale continue. Modernizarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, reorganizarea spațiilor adiacente, securizara trecerilor la nivel cu cale ferată. Reabilitarea și valorificarea terenurilor feroviare subutilizate din zona stației și a liniilor secundare. Dezvoltarea unui transport public integrat și eficient, reorganizarea și optimizarea traseelor de transport public, modernizarea stațiilor și punctelor de oprire (amenajarea de alveole, refugii pietonale, elemente de informare și siguranță). Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse. Realizarea piste și trasee ciclabile, amenajarea de spații de parcare pentru biciclete în proximitatea instituțiilor publice, a zonelor comerciale și a stațiilor de transport public.

Reabilitarea și extinderea trotuarelor pe arterele principale și secundare cu treceri pietonale semnalizate, insule de refugiu, elemente de calmare a traficului și iluminat public adecvat. Dezvoltarea unor coridoare pietonale de agrement. reorganizarea și dimensionarea parcajelor publice în zona centrală, în zonele cu funcțiuni de servicii (instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale) și asigurarea acceselor pietonale și rutiere.

- ***Zone de dezvoltare urbană:*** *Principalele zone de expansiune urbană vor fi localizate în jurul infrastructurii existente, care vor asigura acces la servicii diverse, oferind un mediu urban modern și sustenabil*.

  Se propune: Renovare energetică moderată – Școala Gimnazială Orțișoara. Dotare cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale pentru unități de învățământ. Construire capelă mortuară în satul Seceani. Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică: reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, trainsfromarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale, care să includă locuri de joacă, terenuri de sport și spații de învățare. crearea unor incubatoare de afaceri sau parcuri industriale pentru micile afaceri.
- ***Spații verzi*****.** Măsurile pentru creșterea și îmbunătățirea spațiilor verzi vor contribui direct la creșterea calității vieții prin reducerea insulelor de căldură, îmbunătățirea calității aerului și crearea unor zone recreative accesibile.

  Se propune: Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere. Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice. Integrarea unor noi zone verzi și în comună. Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție).
- ***Managementul deșeurilor*** urmărește organizarea eficientă a colectării, transportului și valorificării deșeurilor, cu scopul de a proteja mediul, sănătatea populației și aspectul estetic al localităților

  Se propune: Extinderea punctelor de colectare deșeuri pe fractii (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile), dimensionarea corespunzătoare a containerelor și implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale. Dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat, rezervarea terenului în PUG.
- ***Turism și valorificarea patrimoniului cultural*** prin transformarea patrimoniului într-un vector de dezvoltare economică viabil pentru comunitate cu asigurarea unor măsuri de protejare și pus în valoare a patrimoniului cultural.

  Se propune: Dezvolt*area unui parc arheologic cu relevanță la nivel european, atrăgând vizitatori internaționali și contribuind la consolidarea profilului cultural al comunei Orțișoara. Integrarea vestigiilor arheologice locale cu infrastructura balneară existentă în satul Călacea (Băile Călacea) și produs turistic hibrid distinct în contextul Banatului. Aplicarea pe scară largă a tehnicilor de teledetecție LIDAR. Înființarea unui spațiu muzeal local și a unor puncte de informare dedicate ar valorifica rezultatele cercetărilor arheologice existente. Elaborarea unui brand turistic centrat pe fortificația de la Cornești, dezvoltarea unui segment turistic de nișă prin integrarea vestigiilor arheologice cu infrastructura balneară din Călacea. Înființarea unui spațiu muzeal local împreună cu puncte de informare dedicate – ar facilita conservarea*

activă și promovarea identității culturale a comunei Orțișoara și a satelor aparținătoare (Seceani, Călacea și Cornești). Transformarea comunei într-un pol turistic și de agrement prin promovarea integrată a atracțiilor din zona balneară Băile Călacea, vulcanii noroioși de la Seceani și fortificația Cornești-Iarcuri

- ***Schimbările climatice****,* prin acțiuni și măsuri ce vizează identificarea, analiza și diminuarea pericolelor care pot afecta comunitatea.
  Se propune: Înființare parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțioșoara și cu o capacitate instalată estimată la 58,87 MWp în localității Călacea și Orțișoara. Construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara. Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare ce previne revărsarea apelor în timpul viiturilor sau solului. Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și de consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice. *Campanii de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale*. *Realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative). Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse.*
- ***Colaborarea cu parteneri externi***: Autoritățile locale vor continua să colaboreze cu alte administrații publice și organizații pentru a atrage fonduri europene și investiții externe, contribuind astfel la dezvoltarea economică a comunei și la promovarea schimburilor culturale, în beneficiul întregii comunități. *Se propune: Înființarea de incubatoare de afaceri, parteneriate public-privat*

Prin implementarea acestor măsuri, comuna ORȚIOȘOARA își propune să își consolideze activitățile economice și să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor săi, creând un mediu favorabil atât pentru afaceri, cât și pentru locuitori. Acest proces va contribui la dezvoltarea durabilă a comunității, asigurând un viitor mai echilibrat și prosper pentru ORȚIOȘOARA .

CAPITOLUL 2 . ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL

2.1. Delimitarea teritoriului ORȚIOȘOARA

ORȚIȘOARA este situată în partea de vest a României, în câmpia Vinga și în partea de nord a județului Timiș, la 28 km de Arad și 24 km de Timișoara, comuna este străbătută de DN69. În componenţa administrativă a comunei se regăsesc localităţile Orțișoara, Călacea, Cornești, și Seceani.

Vecinatațile satelor comunei față amplasamentul localității ORȚIȘOARA (reședința) în comună:

- ORȚIȘOARA (reședința): se află localizat în nordul comunei ORȚIȘOARA
- Călacea este localizat la sud - vest la circa 3 km
- Cornești este localizat la sud la circa 6 km
- Seceani este localizat la est la circa 9 km

Coordonte STEREO 70:

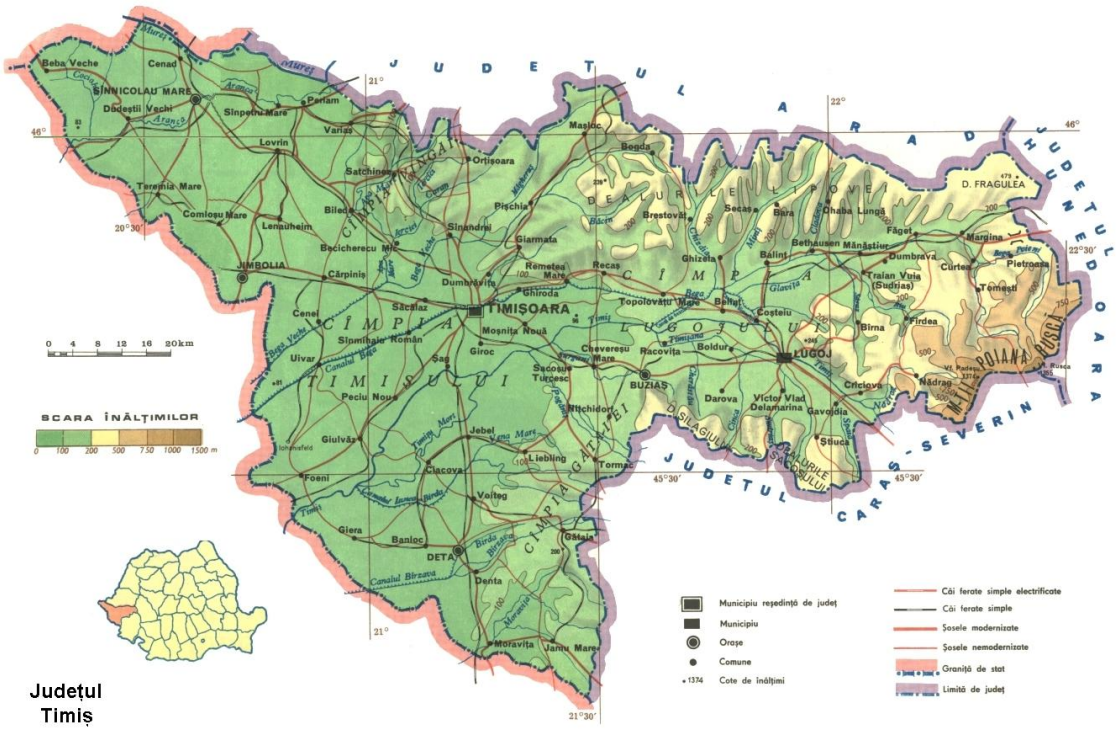
- ORȚIȘOARA (reședința) x = 205498, y = 503089
- Călacea x = 201322, y = 502000
- Cornești x = 207259, y = 497328
- Seceani x = 214828, y = 504241

Coordonte STEREO 70 aria teritoriului administrativ ORȚIȘOARA:

- Punct 1 x = 209257, y = 503626
- Punct 2 x = 207025, y = 504403
- Punct 3 x = 207021, y = 504399
- Punct 4 x = 205176, y = 505395
- Punct 5 x = 203652, y = 507059
- Punct 6 x = 202952, y = 506527
- Punct 7 x = 202840, y = 506655
- Punct 8 x = 199860, y = 505031
- Punct 9 x = 199436, y = 503882
- Punct 10 x = 199884, y = 502866
- Punct 11 x = 200232, y = 502618
- Punct 12 x = 198880, y = 501294
- Punct 13 x = 200664, y = 500696
- Punct 14 x = 200664, y = 500736
- Punct 15 x = 199560, y = 500032
- Punct 16 x = 200104, y = 944392
- Punct 18 x = 201992, y = 500000
- Punct 19 x = 201968, y = 500224
- Punct 20 x = 203440, y = 500696
- Punct 21 x = 203552, y = 500200
- Punct 22 x = 204112, y = 500368
- Punct 23 x = 204024, y = 499808
- Punct 24 x = 205376, y = 500256
- Punct 25 x = 205889, y = 495407
- Punct 26 x = 208881, y = 496015
- Punct 27 x = 212033, y = 499360
- Punct 28 x = 211921, y = 499424
- Punct 29 x = 212849, y = 499072
- Punct 30 x = 213041, y = 501456
- Punct 31 x = 217266, y = 500256
- Punct 32 x = 218706, y = 502784
- Punct 33 x = 218354, y = 504449
- Punct 34 x = 212497, y = 508897
- Punct 35 x = 210657, y = 506193
- Punct 36 x = 209041, y = 503696
- Punct 37 x = 200048, y = 504865
- Punct 38 x = 199824, y = 505041

2.2. Forme de relief

Teritoriul județului Timiș cuprinde toate formele de relief, cu altitudini care pleacă de la 75 m în Lunca Timișului și ajung la 1.384 m în vârful Padeș din Munții Poiana Ruscă. Relieful se caracterizează prin predominarea câmpiei, care acoperă partea vestica (câmpia joasa) şi centrală (câmpia înaltă) a judeţului.


Beba Veche
Cenad
SINNICOLAU MARE
Dudeștii Vechi
Sînpetru Mare
Periam
Variaș
Lovrin
Teremia Mare
Comlosu Mare
Lenauheim
JIMBOLIA
Becicherecu Mic
Cărpiniș
Cenei
Săcălaz
Sînmihaiu Român
Uivar
Peciu Nou
Giulvăz
Foeni
Giera
Banloc
DETA
Denta
Moravița
Jamu Mare
Ciacova
Voiteg
Liebling
Jebel
Tormac
Sag
Giroc
Moșnița Nouă
Ghiroda
Dumbrăvița
TIMIȘOARA
Remetea Mare
Recaș
Ghizela
Sînandrei
Giarmata
Pișchia
Satchinez
Orțișoara
Bogda
Mașloc
Brestovăț
Secaș
Bata
Chaba Lungă
Făget
Bethausen
Mănăștiur
Dumbrava
Curtea
Margina
Pietroasa
Tomești
Traian Vuia (Sudrias)
Topolovățu Mare
Balint
Coșteiu
Birna
Firdea
LUGOJ
Racovița
Boldur
Chevereșu Mare
Sacoșu Turcesc
BUZIAȘ
Nițchidorf
Darova
Victor Vlad Delamarina
Gavojdia
Criciova
Nădrag
Stiuca
Vf. Padeș 1374
Vf. Rusca 1355
D. FRAGULEA
Beregsău Mare
Timiș
Bega
Bârzava
Caraș
Nera
Gladna
Timișana
Pogănișul
Dumbrava
Valea Mare
Valea Lungă
Valea Mică
Valea Mare
Valea Mare
Valea Mare

- *Dealurile Bulzei (Frăgulii)* sunt situate în estul Dealurilor Lipovei, între Valea Mureșului la nord, Apa Mare la est, pârâul Icui la sud, valea Șanovița, valea Groși, peste interfluviul Groși-Icui.
- *Dealurile Lăpugiului* se află în partea de nord-vest a Munților Poiana Ruscă și sunt despărțite de Dealurile Lugojului prin râul Bega Luncanilor
- *Dealurile Lugojului* se desfășoară între Bega Luncanilor și Culoarul Bistrei, dominând Câmpia Lugojului și Depresiunea Făgetului cu peste 100
- Între dealurile Lăpugiu - Făget - Lugoj și cele ale Lipovei se desfășoară o zonă depresionară cunoscută sub denumirea de *Depresiunea Făget*, ce se se desfășoară de o parte și de alta a râului Bega
- *Dealurile Buziașului (subunitate a Dealurilor Pogănișului*) se extinde în jumătatea de nord-vest a Dealurilor Pogănișului, între Câmpia Lugojului, la nord-est, Câmpia Buziașului la nord-vest și sud-est și valea Pogănișului la sud. Platforma deluroasă a Buziașului se desparte în două ramuri: *Dealurile Sacoșului* și *Dealurile Silagiului*.
- *Dealurile Dognecei* sunt reprezentate în județ numai în sud-est, prin porţiuni restrânse şi joase din dealurile Tirolului

Câmpia Banatului aparține Bazinului Panonic, ocupă aproximativ 6.700 km², reprezintă 77,2% din suprafața județului, fiind cea mai joasă treaptă a reliefului ce ocupă partea centrală şi vestică, pătrunzând în zona dealurilor piemontane (unde formează golfurile de câmpie ale Făgetului şi Lugojului:

- **Câmpii înalte** se subdivid în trei sectoare:
  - Câmpii înalte cu depozite eoliene: Câmpia Vinga, Câmpul Alioș, Câmpul Seceani, Călacea și Satchinez
  - Câmpii înalte cu depozite fluvio-lacustre: Câmpia Bârzavei (Gătaia), Dealul Flămând
  - Câmpii de terase: Recaș – Șanovița, Țipariului
- **Câmpiile joase** se subdivid în trei sectoare:
  - Câmpiile joase cu depozite eoliene**:** Jimbolia – Bulgăruș, Câmpia Sânnicolaului, Câmpia Beba – Cherestu
  - Câmpiile joase cu depozite aluvio – proluviale: Câmpul nisipos Teremia - Pesac Câmpia golf Timiș – Bega, Câmpia Recaș – Chizătău, Câmpia Moșnița, Câmpia Timișoarei, Câmpia Sânmihai – Diniaș, Câmpia Ciacova, Câmpia aluvio-proluvială a Bârzavei
  - Câmpii joase cu depozite fluvio – lacustre: Câmpia Aranca, Câmpia Cenei - Ionel – Livezile, Câmpia Moravița

Luncile sunt cele mai recente forme de relief. În cursul mijlociu și inferior, râurile Timiș și Bega și-au creat o luncă comună cu numeroase grinduri și văi relicte, cu depuneri frontale sau laterale, de regulă mai fine[5]

Comuna ORȚIȘOARA se află pe Podișul Vinga, parte a Câmpiei Tisei, iar relieful este fragmentat de văi piemontane și crevase numeroase, ceea ce face ca teritoriul să fie împărțit în trei sectoare distincte, variind ca altitudine de la peste 187 m la Luda Bara în zona Seceani, până la aproximativ 100-130 m în sectorul Călacea, unde relieful este mai neted, cu platouri largi și fragmentări minime.

[5] Planul de Amenajare al Teritoriului Județului Timiș

Geomorfologie

Procesele geomorfologice sunt cele specifice câmpiilor joase de divagare și luncilor, pe de o parte, și câmpiilor mai înalte sub forma celor trei tipuri, pe de alta: câmpii piemontane, piemontan-tabulare și de terase.

În Munții Poiana Ruscă din punct de vedere speologic, au fost identificate: 5 peșteri în Bazinul Nădrag și versantul drept al văii Timișului și 57 peșteri în bazinul Bega amonte de Mănăștur.

În Dealurile Lipovei, rocile ușor friabile au favorizat dezvoltarea unor văi destul de largi, cu o luncă bine dezvoltată, care la ieșirea din dealuri poate depăși lățimea de 1 km (Beregsău la Bogda, Chizdia la Brestovăț, Gherteamoș la Ianova). În Dealurile Bucovățului pintenul cristalin din vest este secționat de valea râului Gladna, care și-a săpat o vale adâncă, în formă de defileu cu versanții foarte abrupți.

Câmpiile înalte prezintă pante și fragmentări diverse. Ca urmare, ele sunt supuse proceselor de pluviodenudare și șiroire, iar în albii se dezvoltă eroziunea laterală și chiar cea liniară.

În câmpia joasă domină un labirint de albii părăsite, grinduri și popine, depresiuni puțin adânci (rezultate din tasări sau aluvionări diferențiate), șanțuri ale râurilor actuale, uneori mărginite de grinduri sau diguri mai înalte decât câmpia. La acestea se adaugă formele antropice: diguri, canale, drenuri, movile, tumuli, ramblee și deblee, terasări în câmpiile înalte, nivelări de dune, baraje etc.

Luncile și mai ales cele care intră în componența câmpiilor joase, au un relief foarte diversificat. Se evidențiază: grinduri, meandre și albii părăsite, albii paralele, belciuge, popine, conuri ale pâraielor afluente, conuri de albie, terase de luncă, microdepresiuni, maluri și prăbușiri de maluri; în albii mai pot apărea ostroave și renii.

2.3. Clima, aerul și calitatea aerului

Clima în judeţul Timiş este continental moderată, cu uşoare influenţe oceanice - mediteraneene. Lanţul Munţilor Carpaţi, din partea de răsărit, protejează judeţul împotriva aerului rece continental, iar deschiderea spre vest permite penetrarea mai uşoară a aerului temperat maritim.

Clima are caracter temperat-continental moderat cu veri calde și ierni blânde datorită atât influențelor maselor de aer oceanice (dinspre vest) și mediteraneene (dinspre S și SV), cât și a faptului că peste 85% din teritoriul județului Timiș aparține ținutului cu climă de câmpie (iar circa 15% se încadrează în cea mai mare parte zonei cu climă de dealuri și munte).

Sectorul de provincie climatică cu influență oceanică se caracterizează prin advecții frecvente ale aerului temperat-maritim, de origine polară tot anul, care determină maximul principal de precipitații din mai-iunie și, uneori, un maxim secundar în decembrie. Iarna, advecții frecvente de aer rece din nord-vest, generate de anticiclonul azoric și cel scandinav, și calde din sud-vest, generate de ciclonii mediteraneeni.

Sectorul de provincie climatică cu influențe submediteraneene are ca principală caracteristică, iarna, advecții ale aerului cald din sud-vest, generate de ciclonii mediteraneeni, care determină un climat mai blând, cu precipitații mai frecvent sub formă de ploaie și lapoviță, fenomene climatice de iarnă slabe ca intensitate, durată mică a stratului de zăpadă (15-20 de zile), durata intervalului fără îngheț dintre cele mai lungi din țară; în unii ani, înghețul este episodic, iar durata perioadei de vegetație este aproape continuă. În regimul anual al precipitațiilor se înregistrează un maxim principal în mai-iunie și altul secundar în decembrie.

Temperaturile medii anuale variază, în funcție de altitudinea treptei de relief și sunt cuprinse între 100-110 C în zona de câmpie (10.8^0 C la Banloc; 11^0 C la Jimbolia; 10.6^0 C la Timișoara; 10.5^0 C la Sânnicolau Mare; 10.4^0 C la Lugoj) și de 6^0-9^0 C în sectoarele deluroase, coborând până la 0^0-2^0 C pe culmile muntoase cele mai înalte.

Temperatura medie anuală variează între -2°C şi 21°C. Cea mai joasă temperatura înregistrată în Timişoara a fost de -24,1°C iarna şi de 5,3°C vara, iar cea mai ridicată temperatură de 20,5°C iarna şi de 39,5°C vara. Temperatura medie anuală a aerului depășește 11°C în câmpie și 10°C în regiunea dealurilor Lipovei. Maxima absolută de 42°C a fost înregistrată în 1952, la Teremia Mare și în anul 2000 la Timișoara, iar temperatura minimă absolută de -39,9°C, în 1942, la Lugoj. Rata anuală a precipitaţiilor este situată între 500 şi 600 mm, mai ridicata în zonele de deal şi de munte.

Aerul înconjurător reprezintă factorul de mediu transportator al poluanților în mediu. Poluanții ajunși în atmosferă se răspândesc rapid și nu mai pot fi captați pentru a putea fi epurați – tratați, poluarea aerului având numeroase și majore efecte adverse asupra sănătății populație și poate provoca daune florei și faunei. Poluarea atmosferei se manifestă sub diferite forme precum ploi acide, degradarea stratului de ozon stratosferic și efectul de încălzire globală cunoscut și ca efectul de seră.

Poluarea aerului generează nenumărate provocări referitoare la gestionarea și atenuarea efectelor pe care le are asupra mediului. Activitățile antropice cât și sursele naturale reprezintă factori generatori de emisii de substanțe poluante ce sunt transmise în atmosferă sau care se formează direct în atmosferă, având un impact negativ asupra mediului înconjurător și a sănătății umane. Poluanții atmosferici se pot alcătui sau pot fi transportați pe distanțe mari, având efecte negative asupra suprafețelor străbătute.

Confom ANMAP, factorii determinați care afectează starea de calitate a aerului sunt clasificați pe *Energie, Industrie, Transport și Agricultură*. Factorii sunt raportați la producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituților, sectorului rezidențial, instalații din agricultură și alte utilaje mobile din diverse domenii.

Problemele cele mai semnificative referitoare la poluare aerului sunt generate de emisiile poluante. Acestea duc la acidifierea atmosferei, afectarea producției de ozon troposferic, creșterea concentrației particulelor în suspensie, a pulberilor cu metale grele și a gazelor cu efect de seră fiind epuizat stratul de ozon și rezultând schimbările climatice.

Poluanții semnificativi ai atmosferei sunt:

Compușii carbonici: CO (monoxid de carbon – poluantul cel mai răspândit, generat de vehicule, incendii și din siderurgie, petrochimie etc.), CO2 (dioxid de carbon, generat de combustie), CH4 (metan, generat de exploatarea petrolieră și agricolă);

Dioxid de sulf (SO2, SO3) este un gaz emis de arderile combustibililor, metalurgie, care este invizibil și are un miros pregnant și neplăcut. Interacționează ușor cu alte substanțe și formează compuși periculoși, cum ar fi acidul sulfuric, acidul sulfuros și particule de sulfat.

- Expunerea pe termen scurt la SO_2 poate dăuna sistemului respirator uman și ca atare poate îngreuna respirația.
- SO_2 și alți oxizi de sulf pot contribui la ploaia acidă care poate dăuna ecosistemelor sensibile.
- Copiii, vârstnicii și persoanele care suferă de astm sunt extrem de sensibili la efectele SO_2.

Dioxidul de azot (NO_2), emis de vehicule este un gaz ce are o culoare maroniu-rosiatică si un miros caracteristic puternic și înțepător și este un poluant atmosferic major. Sursa majoră de dioxid de azot provine din arderea combustibililor fosili: cărbune, petrol și gaz. Majoritatea dioxidului de azot din orașe provine de la gazele de eșapament emise de mijloacele de transport motorizate. Dioxidul de azot este un poluant atmosferic major, deoarece contribuie la formarea ozonului, care poate avea un impact semnificativ asupra sănătății oamenilor.

- NO_2 inflamează mucoasa plămânilor și poate reduce imunitatea la infecții pulmonare
- NO_2 cauzează probleme precum respirație șuierătoare, tuse, răceli, gripă și bronșită

*Particulele atmosferice (PM***)** reprezintă materie microscopică în stare solidă sau lichidă care este suspendată în aer. Sursele de particule pot fi naturale sau antropogenice. Cele mai îngrijorătoare pentru sănătatea publică sunt particulele suficient de mici pentru a fi inhalate în părțile cele mai adânci ale plămânului. Aceste particule au un diametru mai mic de 10 microni (aproximativ 1/7 din grosimea unui fir de păr omenesc) și sunt definite ca **PM10**. Sunt un amestec de materiale printre care se numără fum, funingine, praf, sare, acizi și metale.

Particulele se formează și atunci când gazele emise de către vehiculele motorizate și de către industrie sunt supuse la reacții chimice în atmosferă. PM10 sunt vizibile privirii sub formă de ceață care poartă denumirea de smog. **PM10** se numără printre cele mai nocive dintre substanțele care poluează aerul:

- PM10 poate spori numărul și severitatea crizelor de astm
- PM10 cauzează sau agravează bronșitele și alte afecțiuni pulmonare
- PM10 reduce abilitatea corpului de a lupta cu infecțiile

PM10 include particule fine definite ca PM2.5, care sunt particule fine cu diametrul de 2.5 µm sau mai puțin. Cel mai mare impact al poluării atmosferice cu particule asupra sănătății publice este cauzat de expunerea îndelungată la PM2.5:

- PM2.5 crește riscul de mortalitate specific vârstei, în special în cadrul persoanelor care suferă de afecțiuni cardiovasculare.

Praful Deșertic este alcătuit din particule mai mici de 62 µm și își are originea în deșerturi. Cel mai adesea, particulele de praf sunt mici, ceea ce conduce la concentrații ridicate de PM10 și PM2.5 și la un impact asupra sănătății.

Prognozele pentru concentrațiile de gaze care poluează aerul sunt prezentate în cel de-al treilea panou. Poluarea accentuată cu **ozon (O_3)** din troposfera inferioară se manifestă în special în zonele urbane. Ozonul poate:

- Să îngreuneze respirația profundă și sănătoasă

- Poate cauza o respirație întretăiată și poate cauza dureri atunci când respirăm adânc
- Poate provoca tuse și senzație de iritație sau durere în gât
- Poate inflama și deteriora căile respiratorii
- Poate agrava afecțiunile pulmonare, precum astmul, emfizemul și bronșita cronică
- Poate crește frecvența crizelor de astm
- Poate expune plămânii la infecții
- Poate continua să deterioreze plămânii chiar și atunci când simptomele au dispărut
- Poate cauza apariția bolii pumonare obstructive cronice (BPOC)

Polenul de ambrizie unul dintre cei mai puternici declanșatori de alergii din lume, ajunge în lunile august și septembrie la maxim, în țara noastră. Alergia la **ambrozie** apare în momentul în contactului cu sporii acestei plante, atunci cand **polenul** este inhalat din aer și ajunge la nivelul căilor respiratorii. Chiar și câteva grăuncioare de **polen** care să ajungă în căile respiratorii pot determina apariția reacției alergice.
Polenul de mesteacăn este unul dintre alergenii aerieni cei mai comuni în timpul primăverii sau în perioade mai înaintate ale anului la altitudini mai înalte. Odată cu înmugurirea copacilor, aceștia eliberează mici boabe de polen care sunt împrăștiate de vânt. Un singur mesteacăn poate produce până la cinci milioane de boabe de polen. Polenul este dispersat de curenții de aer și poate fi răspândit pe distanțe mari. Noi prezentăm prognoza pentru polen pentru o viteză a vântului de 10 m.
Polenul de iarbă este principalul declanșator de alergii la polen în lunile de vară. Acesta cauzează unele dintre simptomele cele mai severe și mai greu de tratat. În zonele cu umiditate ridicată, sezonul polenului de iarbă ține câteva luni bune. În zonele cu un climat mai uscată, sezonul polenului de iarbă este semnificativ mai scurt, la fel și sezonul polenului de mesteacăn sau măslin.

Precipitațiile pot curăța aerul de polen, dar dacă acestea sunt însoțite de furtuni, vânturile puternice sporesc inițial concentrația de polen. Astfel se impune a se acorda o atenţie deosebită activităţii de supraveghere, menţinere şi de îmbunătăţire a calităţii aerului.

Poluarea aerului generează nenumărate provocări referitoare la gestionarea și atenuarea efectelor pe care le are asupra mediului. Activitățile antropice cât și sursele naturale reprezintă factori generatori de emisii de substanțe poluante ce sunt transmise în atmosferă sau care se formează direct în atmosferă, având un impact negativ asupra mediului înconjurător și a sănătății umane. Poluanții atmosferici se pot alcătui sau pot fi transportați pe distanțe mari, având efecte negative asupra suprafețelor străbătute.

Confom ANPM, factorii determinați care afectează starea de calitate a aerului sunt clasificați pe *Energie, Industrie, Transport și Agricultură*. Factorii sunt raportați la producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituților, sectorului rezidențial, instalații din agricultură și alte utilaje mobile din diverse domenii.

Calitatea aerului este determinată de emisiile în aer, provenite de la sursele staţionare şi sursele mobile (traficul rutier), cu preponderenţă în marile oraşe, precum şi de transportul pe distanţe lungi a poluanţilor atmosferici.
Sursele mobile: mijloacele de transport existente care generează oxizi de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi cancerigene, pumb, peroxiacetilnitratul (PAN)

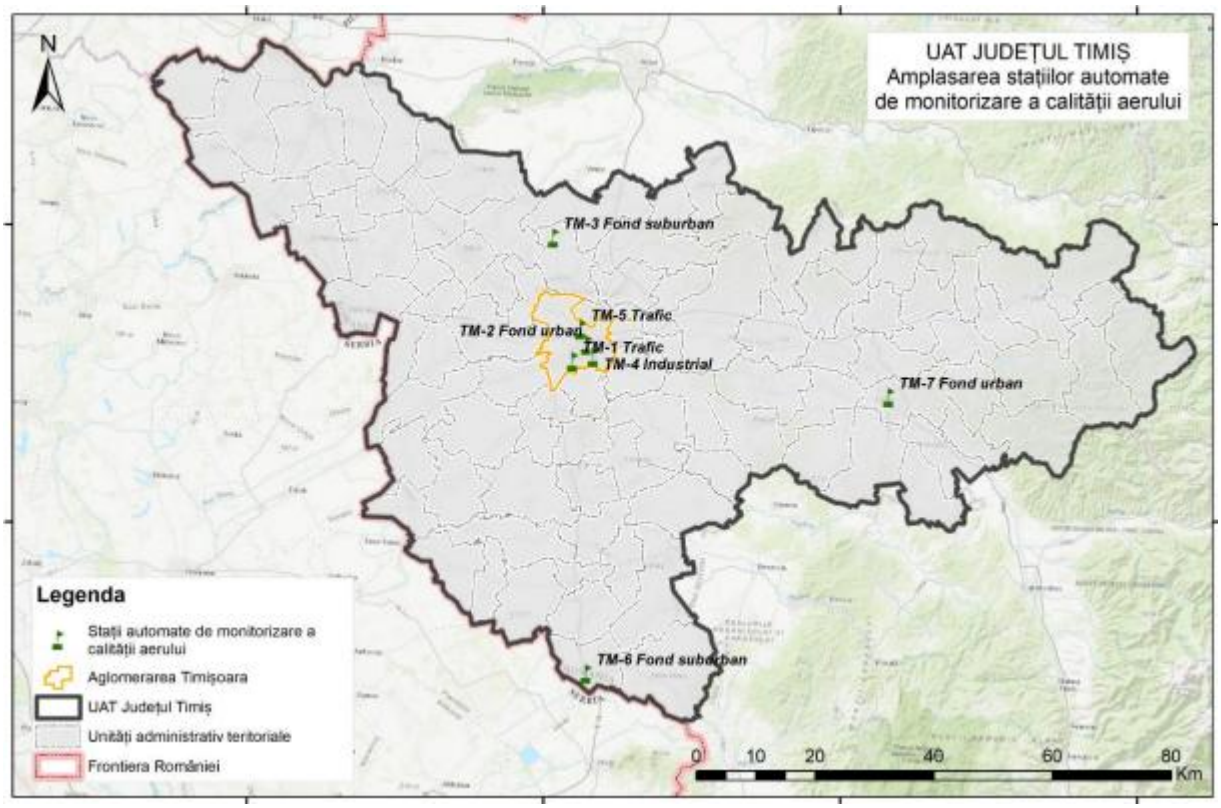
Surse industriale: întreprinderile industriale, uzine metalurgice sau alte centre

- Centralele termoelectrice – mari generatoare de SO2, NOx, CO, CO2, pulberi, fum, cenuşă volantă, aer cald şi abur;
- Industria materialelor de construcții generează pulberi în suspensie, sedimentabile, silicați fluoruri, CO;
- Metalurgia feroasă generează cantită mari poluante de fier, dioxid de sulf, oxid de carbon, mangan, arsen, cărbune, cenuşă, funingine, pulberi, etc.;
- Metalurgie neferoasă este generatoare de oxizi metalici (Pb, Zn, Cu, Cd, Ba, etc.) împreună cu compuşi gazoşi ca oxizi de sulf, oxizi de carbon, oxizi de azot;
- Industria chimică generează compuşii cu sulf (H2S, H2SO4, SO2, mercaptani, sulfura de carbon), compuşi ai azotului (NOx, NH3), acidul clorhidric, clorul fenoli, hidrocarburi, pesticide, etc. Cele care sunt cele mai periculoase pentru atmosferă sunt industria pesticidelor, a îngrășămintelor chimice, solvenților organici, cauciucului, maselor plastice, etc.;
- Industria petrochimică eliberează în atmosferă poluanți precum oxizi ai sulfului, oxizi ai azotului, hidrocarburi, pulberi, funingine, oxizi de carbon, aldehide, amoniac, etc.;
- Industria alimentară poluează atmosfera cu agenţi patogeni (viruşi şi bacterii), cu pulberi rezultate din măcinarea cerealelor, obţinerea laptelui pulverizat şi a gazelor urât mirositoare rezultate din fermentaţiile produselor de provenienţă animală (peşte, carne) şi vegetală. De asemenea, freonii utilizaţi ca agenţi frigorifici, eliberaţi în atmosferă, contribuie la degradarea stratului de ozon;
- Încălzirea locuințelor generează poluanți precum dioxidul de sulf, hidrogen sulfurat, oxizi de azot, particule cu metale grele, compuşi organici volatili, etc.;
- Gospodărirea comunală generează, prin deterioarea materialului asfaltic ca urmare a circulației, particule de nisip și argilă și particule transportate de vânt și de vehicule care se ridică în atmosferă și, împreună cu emanațiile pulberilor industriale, duc la impurificarea atmosferei centrelor urbane;
- Surse agricole poluează din cauza utilizării îngrășămintelor chimice, pesticidelor, pulberilor care se formează din cauza desfășurării lucrărilor agricole prin descompunerea materiei organice, zootehnia (96% din emisiile de amoniac sunt generate de dejecțiile provenite din fermele zoothenice).

Calitatea aerului în **județul Timiș** este monitorizată, conform Raportului anual privind calitatea aerului pentru anul 2023 elaborat de Agenția pentru Protecția Mediului Timiș, prin măsurători neîntrerupte în cele 5 stații automate localizate astfel:

- **Staţii de trafic (TM-1 şi TM-5)** – amplasate în două zone cu trafic intens, respectiv Calea Şagului şi Calea Aradului. Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2, NO, NO2, NOx, CO, PM10 nefelometric şi gravimetric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m,p–xilen).
- **Staţie industrială (TM-4)** – amplasată în apropierea zonei industriale din sud-estul aglomerării Timişoara, pe str. I Bulbuca (Soarelui). Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2, NO, NO2, NOx, CO, O3, PM10 nefelometric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen). Staţia este dotată şi cu senzori de măsurare a parametrilor meteorologici.

- **Staţie de fond urban (TM-2)** - amplasată în zona centrală a oraşului, respectiv pe b-ul C.D. Loga, la distanţă de surse de emisii locale, pentru a evidenţia gradul de expunere a populaţiei la nivelul de poluare urbană. Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2, NO, NO2, NOx, CO, O3, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM10 gravimetric), PM10 gravimetric, PM2,5 gravimetric şi nefelometric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen,o, m, p – xilen) şi parametri meteorologici.
- **Staţie de fond suburban (TM-3)** – amplasată în localitatea Carani. Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2, NO, NO2, NOx, CO, O3, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM10 gravimetric), PM10 nefelometric şi gravimetric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen) şi parametri meteorologici.
- **Staţia TM-6**, amplasată la Moraviţa, este de fond suburban. Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2, NO, NO2, NOx, CO, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM10 gravimetric), PM10 nefelometric şi gravimetric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen) şi parametri meteorologici.
- **Staţia TM-7**, amplasată în municipiul Lugoj, este de tip industrial. Poluanţii monitorizaţi sunt: SO2, NO, NO2, NOx, PM10 nefelometric, compuşi organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen) şi parametri meteorologici.[6]



22. Localizare Stații de monitorizare calitate aer, județ Timiș[7]

Conform Raportului județean privind starea mediului, elaborat de Agenția pentru protecția Mediului Timiș, în anul 2023 **nivelul concentraţiilor medii anuale ale poluanţilor atmosferici în aerul înconjurător** sunt analizate astfel:

[6] Raport județean privind starea mediului pentru anul 2022 – Judeţul Timiş

[7] Planul de menținere a calității aerului pentru județul Timiș, perioada 2025 – 2029

- **Dioxidul de azot (NO2):** În județul Timiș valorile concentraţiilor medii anuale înregistrate în decursul anului 2023 pentru dioxidul de azot sunt captură de date validate de minim 75%, cea mai mare valoare medie anuală a rezultat la staţia TM-5.
  Valorile medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare sunt:

Staţia / Anul 2023	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
concentrația medie anuală (µg/m^3)	29,79		12,66	19,69	31,19		

- **Dioxidul de sulf (SO2**): În județul Timiș cea mai mare valoare medie anuală a rezultat la staţia TM7, fiind influenţată de sursele rezidenţiale de încălzire din zonă care utilizează combustibil diferit (solid, lichid şi gazos).
  Valorile medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare sunt:

Staţia / Anul 2023	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6	TM-7
concentrația medie anuală (µg/m^3)			8,74	8,37	8,34		9,17

- **Pulberi materiale (PM10)**: au ca surse principale emisiile din procesele de ardere a combustibililor în diverse industrii şi din încălzirea casnică, semnificativ din traficul urban și extraurban, resuspensia pulberilor de pe terenurile agricole şi activităţile de şantier. Cea mai mare valoare medie anuală, s-a înregistrat la staţia TM-1, aceasta fiind influențată de tipul staţiei şi amplasarea sa în municipiul Timișoara.
  Valorile medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare sunt:

Staţia / Anul 2023	TM-1	TM-2	TM-3	TM-5	TM-6	TM-7
concentrația medie anuală (µg/m^3)	17,00	15,74	13,19		13,75	

- **Metale grele**: acești compuși, mai exact plumb, nichel, cadmiu, arsen, nu pot fi degradați pe cale naturală, timpul de stagnare în mediu fiind îndelungat și în acest fel existând riscul de a se acumula în lanțul trofic. Valorile concentraţiilor înregistrate în decursul anului 2023 pentru plumb determinat din fracţia PM10 (captură date validate de minim 75%).
  Valorile medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare sunt:

Staţia / Anul 2023	TM-2	TM-6
concentrația medie anuală (µg/m^3)	0,0093	0,0074

- **Ozonul (O3)**: este un poluant secundar, a cărui formare și acumulare în atmosferă depinde mult de condițiile climatice, respectiv radiația solară și temperaturile ridicate din sezonul primăvară-toamnă, presiunea ridicată, vântul și de existența în principal a precursorilor de natură organică și a oxizilor de azot.
  În județul Timiș, ozonul (O3) s-a monitorizat în staţiile de monitorizare TM-3 și TM-4, înregistându-se valori medii anuale care pot fi cauzate de radiaţii solare mai intense în perioada caldă a anului şi datorită concentraţiilor mai ridicate de precursori ai formării ozonului în anumite perioade, în condiţiile meteorologice şi climatice actuale.

Valorile medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare sunt:

Stația / Anul 2023	TM-2	TM-3	TM-4
concentrația medie anuală ($\mu g/m^3$)		48,04	40,84

- **Monoxidul de carbon (CO)**, În cursul anului 2023, analizoarele de CO din staţiile de monitorizare TM5 au funcţionat continuu. Valoarea medie anuală înregistrată, 0,18 mg/mc, au fost influenţate de traficul din zonă, activităţile rezidenţiale şi arderile din sectorul industrial, mai ales în perioadele reci ale anului. CO nu a înregistrat depăşiri ale valoarii limită anuală de 10 mg/mc, reglementată de Legea 104/2011

  Valorile medii anuale înregistrate la stațiile de monitorizare sunt:

Stația / Anul 2023	TM-1	TM-2	TM-3	TM-4	TM-5	TM-6
concentrația medie anuală (mg/m^3)					0,18	

- **Benzen (C6H6)**: Din motive tehnice, pentru analizorul de benzen de la staţiile TM-1, TM-2, TM-3, TM-4, TM-5, TM-6 şi TM-7 nu există date.

În anul 2023, nu au fost înregistrate la staţiile de monitorizare a calităţii aerului din judeţul Timiş, depăşiri ale valorilor limită pentru SO2, NO2, particule în suspensie PM10 şi PM2,5 sau ale valorii ţintă (maxima zilnică a mediilor pe 8 ore) pentru O3[8]

Radioactivitatea aerului

Monitorizarea calității aerului din punct de vedere al r*adioactivității* este prima cale de identificare a prezenței radionuclizilor naturali și artificiali în atmosferă, peste limitele fondului natural. În acest scop, sunt efectuate determinări ale debitului dozei gama absorbite în aer, determinări ale activității specifice beta globale asupra aerosolilor atmosferici, precum și asupra depunerilor atmosferice totale.

Determinarea radioactivităţii atmosferei, constă în aspirarea pe filtre a *aerosolilor atmosferici*, prin 2 aspiraţii zilnice, pentru separarea contribuţiei radionuclizilor naturali la radioactivitatea unei probe. Monitorizarea radioactivității aerului are în vedere o serie de măsurători pentru aerosoli atmosferici, debite ale dozei gamma în aer și depuneri atmosferice aferente:

- Debite ale dozei gamma în aer
- Activitatea beta globale a aeroslilor atmosferici.
- Concentraţia descendenţilor gazelor radioactive Radon (Rn-222) şi Toron (Rn-220)
- Variaţiiile medii lunare ale concentraţiilor radionuclizilor naturali Be7 şi Pb210 în probele de aerosoli atmosferici

În aer pot ajunge radionuclizii naturali de origine cosmogenică (Be-7), radionuclizii de origine terestră (gazele radioactive radon şi toron şi descendenţii acestuia), dar şi radionuclizii artificiali, sursele fiind reactoarele nucleare sau bombele nucleare (I-131, Cs-137, Cs-134. Sr-90, H-3, C-14).

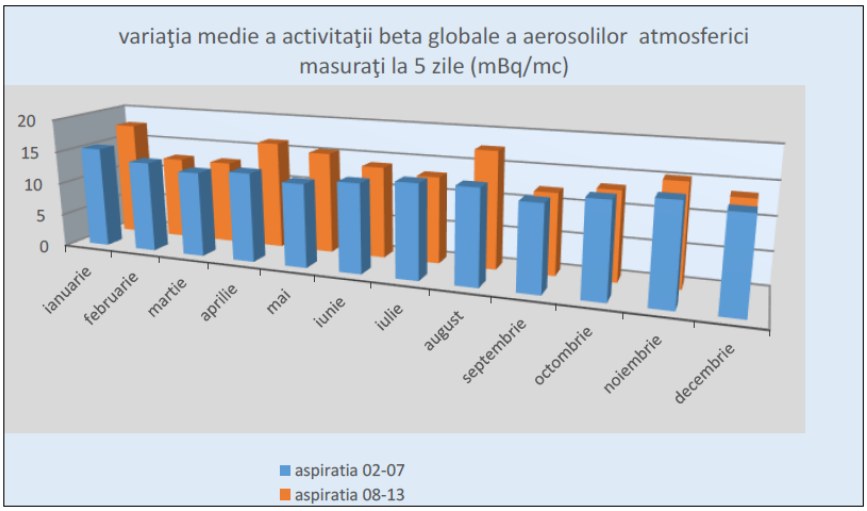
Potrivit Raportului judeţean privind starea mediului Judeţul Timiș:

- Filtrele cumulate lunar au fost supuse măsurătorilor gamma spectrometrice. Analiza *beta globală* imediată a probelor de aerosoli atmosferici a relevat faptul că valorile înregistrate în cursul nopții (aspirația 02:00-07:00) sunt mai ridicate decât cele înregistrate pe parcursul zilei (aspirația 08:00-13:00), maxima obținându-se în intervalul de aspirație 02:00-07:00 datorită

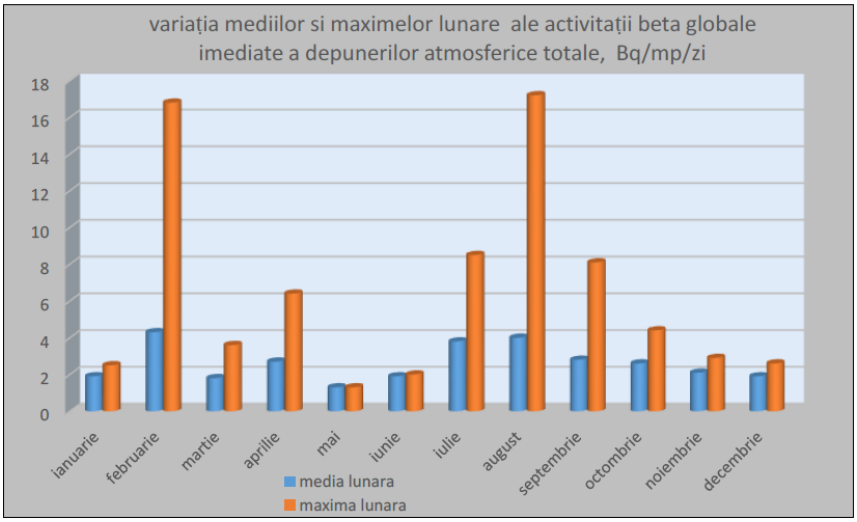
[8] Raport judeţean privind starea mediului pentru anul 2023 - Judeţul Timiș

condițiilor reduse de dispersie în atmosferă. Conform O.M.1978/2010, limita de avertizare pentru aerosoli atmosferici prin analiza beta globală, este de **50 Bq/mc**.

Variaţia medie a activităţii *beta globale* – măsurare la 5 zile (exprimată în Bq/mc) a probelor de aerosoli atmosferici, înregistrată în judeţul Timiş în anul 2023, este prezentată în figura de mai jos:



- Radonul (Rn-222) şi toronul (Tn-220) sunt produşi de filiaţie ai U-238 şi Th-232, aflaţi în stare gazoasă. Ei ajung în atmosferă în urma exalației din sol şi roci, unde sunt supuşi fenomenelor de dispersie atmosferică. Concentraţiile de Rn-222 şi Rn-220 în atmosferă variază sezonier, depinzând de condiţiile meteorologice care influenţează, atât viteza de emanaţie a gazelor din sol, cât şi diluţia/dispersia acestora în atmosferă. Concentrația radonului și toronului atmosferic respectă aceeași tendință ca și aerosolii atmosferici pentru variația diurnă și sezonieră, fiind puternic influențată de circulația curenților de aer. Media anuală observată, în cursul anului 2023, pentru aspirațiile 02:00-07:00 și 08:00-13:00 a fost de 13.96Bq/mc și 6.56Bq/mc pentru Rn, respectiv 0,45Bq/mc şi 0,27 Bq/mc pentru Tn; de asemenea maximile înregistrate au fost 59.95Bq/mc Rn ora 7:00 şi
  23.32Bq/mc Rn ora 13:00, respectiv 16.95Bq/mc pentru Tn ora7:00 şi 0.89Bq/mc pentru Tn ora 13:00.
- Variaţia mediilor şi maximelor lunare ale activităţii *beta globale* – măsurare imediată (exprimată în Bq/mp/zi) a *depunerilor atmosferice totale*, înregistrate în perioada 2019 – 2023, în judeţul Timiş. Limita de atenţionare pentru activitatea specifică beta globală, conform O.M.1978/2010, este de 200 Bq/mp/zi.



Populaţia judeţului Timiș este expusă în mod continuu pe parcursul anului diferitelor tipuri de poluanţi, care depășesc sau nu valorile concentrațiilor maxime admise prevăzute în reglementarea privind calitatea aerului înconjurător.

2.4. Resursele de apă subterană și de suprafață

RESURSE DE APĂ SUBTERANĂ ȘI DE SUPRAFAȚĂ

Regimul hidrologic al râurilor prezente pe teritoriul județului Timiș este direct influențat de climă, relief, soluri, vegetație și structura geologică, adică de mediul în care acestea s-au format.

Rețeaua de ape curgătoare a județului Timiș aparține bazinului hidrografic al Dunării. Pe teritoriul județului Timiș se individualizează grupa râurilor sud-vestice, numite și bănățene. Aceasta include sistemele Aranca, Bega (afluenți direcți ai Tisei), Timiș (afluent direct al Dunării). Bazinul hidrografic al Mureșului este inclus în grupa râurilor de vest, afluent al Tisei.

Rețeaua hidrografică a județului Timiș este compusă din două bazine hidrografice: *Bega–Timiș–Caraș* și *Mureș*. Cele mai importante râuri din acest județ se consideră a fi: Bega, Bega Veche, Timiș, Bârzava, Moravița, Nădrag din bazinul hidrografic Bega–Timiș–Caraș și Aranca din bazinul hidrografic Mureș.

Râul Aranca are o lungime de 76 km pe teritoriul românesc şi mai parcuge încă alţi 41 km până la vărsarea în Canalul-Dunăre-Tisa-Dunăre. Izvorăște la Sud- Vest de municipiul Arad, după care își începe parcursul spre vest, prin județul Timiș.
Râul Bega este situat în partea de vest a ţării şi are o orientare generală Est-Vest. Râul Bega izvorăşte din Carpaţii Apuseni (Munţii Poiana Ruscă) şi are lungimea (până la graniţa) de 170 km.
Râul Timiș este situat în partea de vest a ţării având orientarea generală Est–Vest. Râul Timiş izvorăşte din Carpaţii Meridionali (Munţii Semenic) şi are o lungime de 244 km pe teritoriul românesc.
Râul Caraș este situat în partea de Sud-Vest a ţării şi are o orientare NordEst-SudVest. Râul Caraş izvorăşte că şi râul Timiş din Carpaţii Meridionali (Munţii Semenic) şi are o lungime de 72 km pe teritoriul României.

Râul Nera este situat în partea de Sud-Vest a ţării şi are orientarea generală Est–Vest. Râul Nera izvorăşte din Carpaţii Meridionali (Munţii Semenic) şi se varsă direct în Dunăre. Lungimea cursului său este de 143 km.

Râul Cerna este situat în partea de sud a ţării având orientarea generală Nord-Sud. Râul Cerna izvorăşte din Carpaţii Meridionali (Munţii Vălcan), are lungimea de 79 km şi se varsă direct în Dunăre.

Comuna ORȚIȘOARA este străbătută de cursurile principale ale pârâurile pârâul Iercici și Căran, care curge la sud, întregesc reţeaua hidrografică. Pârâurile colectează şi apele văilor de eroziune şi ale elementelor torenţiale din zona colinară, care au ca trăsătură comuna fluctuaţiile mari de debit, maxime înregistrându-se mai ales pe seama precipitaţiilor de primăvară şi de la începutul verii. Actualul aspect hidrografic este rezultatul unor importante lucrări hidrotehnice care au îndiguire Iercici în zona comunei Becicherecu Mic și regularizare între sta Hodoni și Apa Mare.



Figura 23. Pârâul Iercici și Pârâul Căran

Apa subterană reprezintă apa acumulată în spaţiile dintre granule, aflate în conexiune, sau pe sisteme de fisuri, din diferite formaţiuni geologice. Aceasta formează acvifere, constituite din unul sau mai multe strate geologice cu o porozitate şi o permeabilitate suficientă care să permită fie o curgere semnificativă a apelor subterane, fie captarea unor cantităţi semnificative de apă.

Prin ***Corp de apă subterană*** se înţelege un volum distinct de ape subterane dintr-un acvifer sau mai multe acvifere. ***,, Acviferul"*** este denumit ca un strat sau mai multe strate geologice de roci cu o porozitate şi o permeabilitate suficientă, astfel încât să permită fie o curgere semnificativă a apelor subterane, fie o captare a unor cantităţi importante de ape subterane.[9]

Pe teritoriul Bazinului hidrografic Banat au fost identificate, delimitate şi descrise un număr de 20 corpuri de apă subterană.

[9] Sinteza-Calitatii-Apelor-din-Romania-in-2021_vol.-I

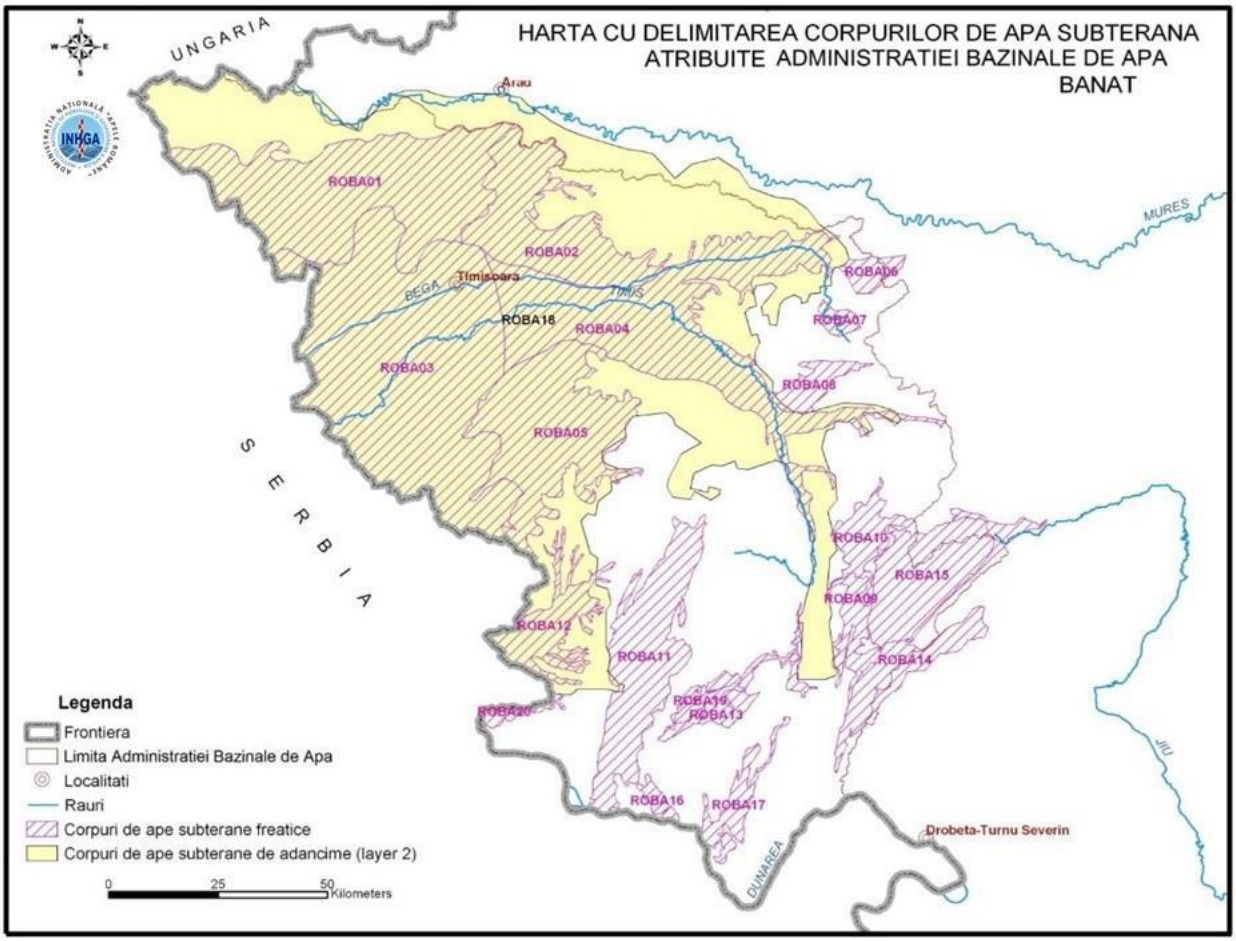


Figura 24. Delimitarea corpurilor de apă subterană al BH Banat

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat a fost definit un număr de 11 tipuri de cursuri de apă naturale.

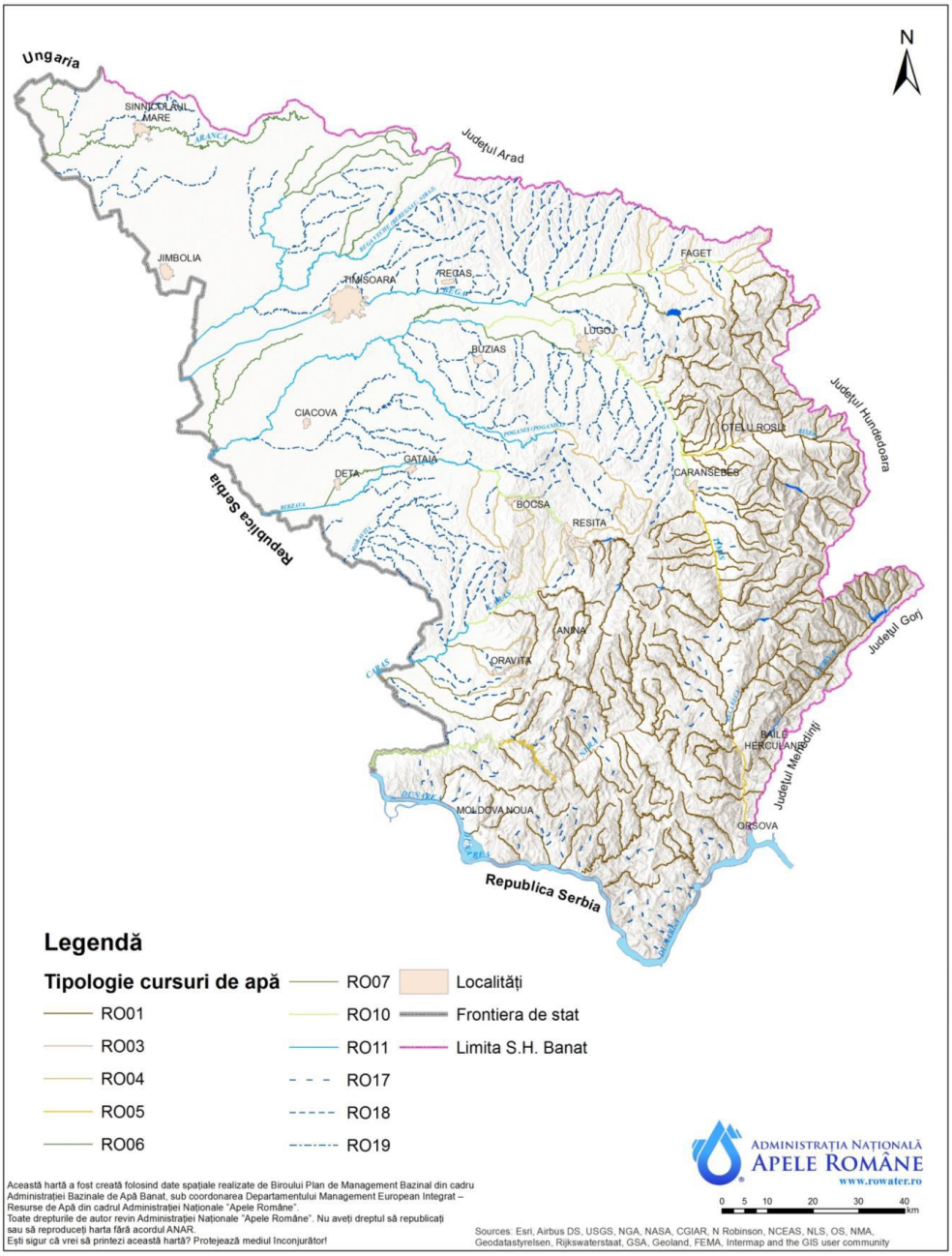


Figura 25. Tipologia cursurilor de apă din Spațiul Hidrografic Banat

Teritoriul comunei ORȚIȘOARA este localizat în Bazinul hidrografic Bega, în terasele și luncile râurilor Bega și Timiș, unde sunt identificate corpuri de apă subterană și de suprafață

- **Corpul de apă freatică subterană ROBA01 - Lovrin-Vinga**
- **Corpul de apă de suprafață Iercici RORW5.1.21.4.5_B1** sector de curs de apă cu zone umede situat în zona de câmpie

Corpul de apă subterană freatică ROBA01 – Lovrin-Vinga

Corpul de apă subterană freatică este cantonat în depozite poros-permeabile aluviale de vârstă cuaternară. Acest corp de apă are un strat acoperitor subţire, pe alocuri inexistent datorită unei infiltraţii eficace foarte reduse. Din analiza hărţii utilizării terenului se constată că cea mai mare parte a acestui corp de apă subterană este acoperită de terenuri cultivate (92,4 %).

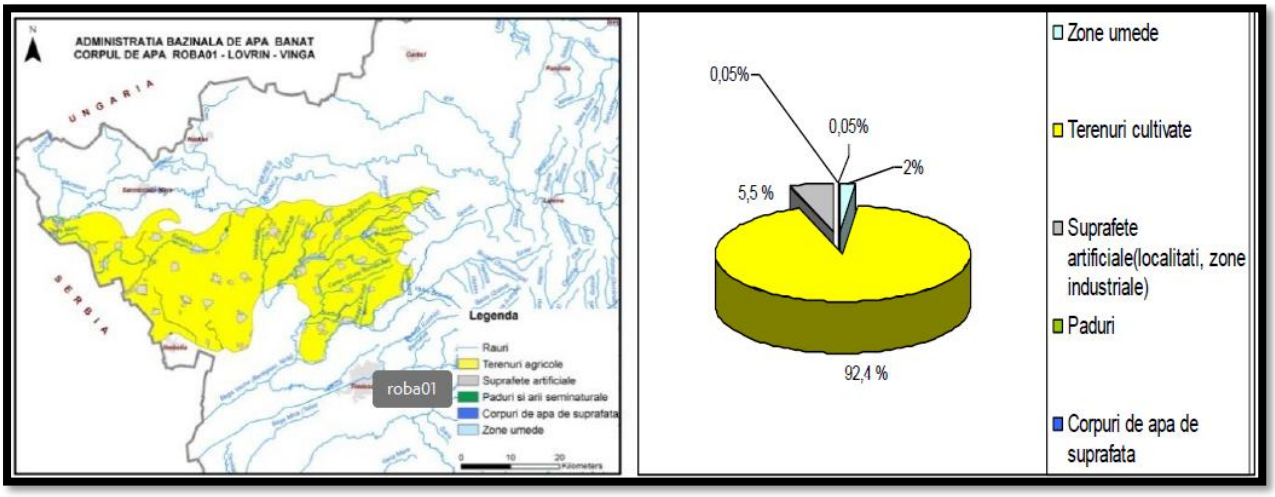


Figura 26. Utilizarea terenului pentru corpul de apă subterană ROBA01- Timișoara

Deteriorarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană, este determinată în principal de scăderea constantă în timp a nivelului hidrostatic. În cazul corpurilor de apă subterană freatice, scăderea nivelului hidrostatic poate avea două cauze, respectiv o cauză naturală şi o cauză antropică:

- Scăderea cantităţii de precipitaţii, care reprezintă, în general, principală sursă de alimentare cu apă a acviferelor (cauză naturală);
- Exploatarea apei subterane pentru alimentarea cu apă potabilă, irigaţii sau apă industrială (cauză antropică)

***MONITORIZAREA ȘI CARACTERIZAREA CORPURILOR DE APĂ* DE SUPRAFAȚĂ**

Monitorizarea și caracterizarea corpurilor de apă de suprafață, a corpurilor de apă subterane, și a zonelor protejate se realizează cu scopul de a evalua și cunoaște starea acestora.

Conform Directivei Cadru Apă (DCA), prin *„corp de apă de suprafaţă*" se înţelege un element discret şi semnificativ al apelor de suprafaţă: râu, lac, canal, sector de râu, sector de canal, ape tranzitorii, o parte din apele costiere.

"**Starea bună a apelor de suprafaţă**" înseamnă starea atinsă de un corp de apă de suprafaţă atunci când, atât **starea ecologică** şi **starea chimică** sunt cel puţin "bune". [26]
"Starea ecologică" este o expresie a calităţii structurii şi funcţionării ecosistemelor acvatice asociate apelor de suprafaţă. Evaluarea stării ecologice pentru corpurile de apă de suprafaţă se realizează pe clase de calitate, 5 stări de calitate și codul de culori corespunzător:

- Clasa I - foarte bună - albastru
- Clasa II - bună - verde
- Clasa III - moderată - galben
- Clasa IV - slabă - portocaliu
- Clasa V - proastă - roşu

L

a evaluarea*"potenţialului ecologic"* au fost stabilite valori caracteristice astfel:

- corpurile de apă puternic modificate, naturale puternic modificate şi artificiale - râuri și lacuri, 3 clase de potenţial (*maxim, bun şi moderat)*
- pentru corpurile de apă puternic modificate - ape costiere, 5 clase de potențial (maxim, bun, moderat, slab și prost)

Evaluarea"*stării chimice"* a corpurilor de apă de suprafaţă (ape interioare – râuri şi lacuri, ape costiere, tranzitorii şi teritoriale) are având în vedere identificarea substanţelor/grupelor de substanțe prioritare / prioritar periculoase, atât de tip sintetic (organice) cât şi nesintetice (metale):

- *stare chimică bună* dacă valorile mărimilor statistice calculate fiecare substanță / grup de substanțe monitorizate nu depășesc standardele de calitate a mediului stabilite, atât pentru concentraţia medie anuală (SCM-MA), cât şi pentru concentraţia maxim admisibilă (SCM-Max);
- *stare chimică proastă* pentru orice depăşire a unuia dintre standardele de calitate a mediului stabilite, atât pentru concentraţia medie anuală (SCM-MA), cât şi pentru concentraţia maxim admisibilă (SCM-Max);[10]

Sistemul Național de Monitoring Integrat al Apelor a devenit operațional iar monitorizarea stării apelor în România se realizează de către Administrația Naţională "Apele Române", prin unitățile sale teritoriale (Administrațiile Bazinele de Apă), și cuprinde următoarele sub-sisteme:

- Râuri
- Lacuri
- Ape tranzitorii
- Ape costiere
- Ape subterane;
- Ape uzate (monitoringul de control al apelor uzate evacuate în receptorii naturali).

[10] Sinteza-Calitatii-Apelor-din-Romania-in-2022_vol.-I

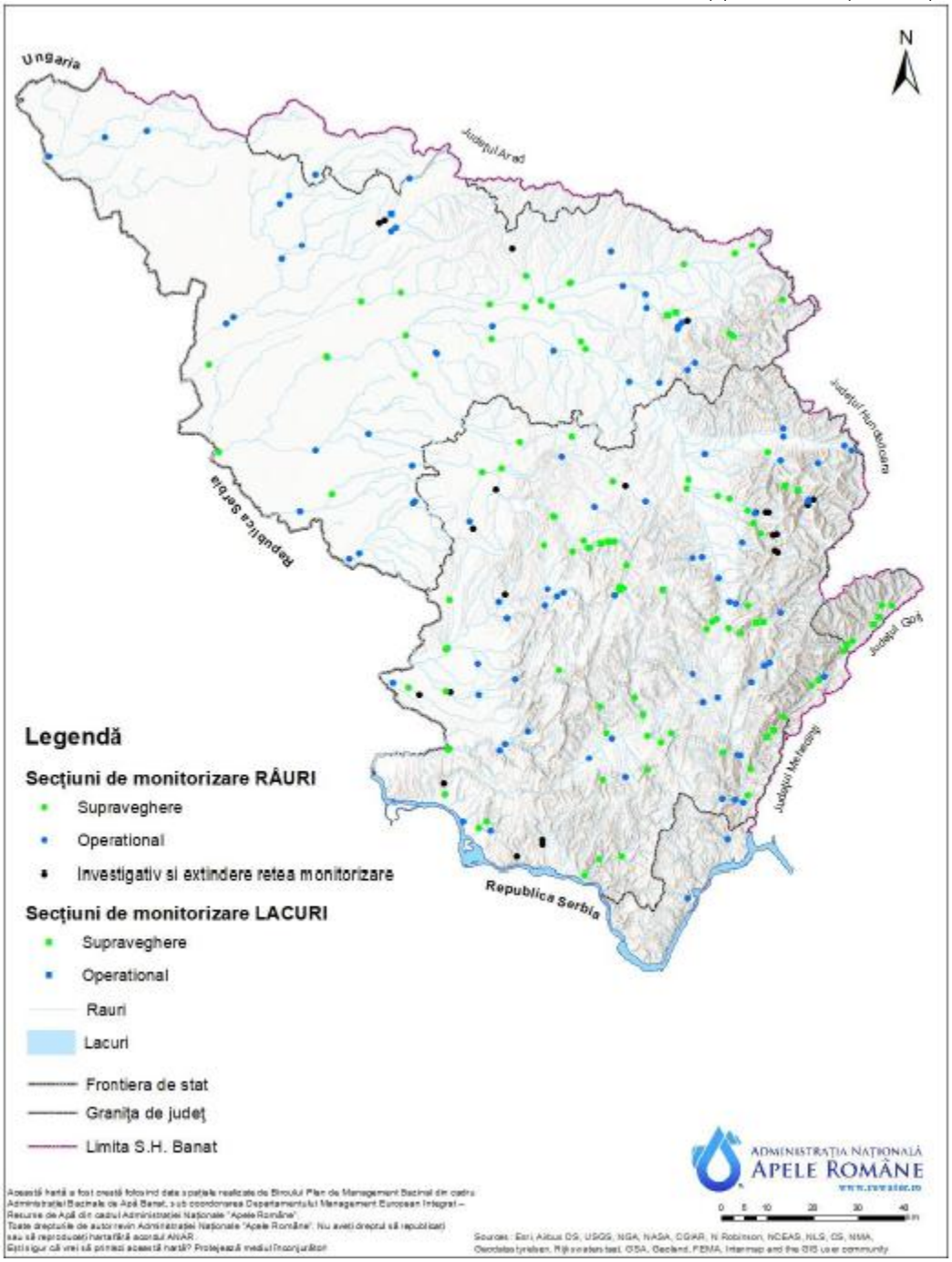


Figura 27. Reţeaua de monitorizare a apelor de suprafaţă din bazinul hidrografic Bega

Calitate apei de suprafață este supravegheată în scopul evaluării stării corpurilor de apă, prin *Programe anuale de supraveghere*.

Pentru identificarea stării de calitate a râului sunt analizate elementele de calitate specifice:

- Elemente biologice (Fitoplancton, Fitobentos, Macrofite, Nevertebrate bentice, Fauna piscicolă)
- Elemente hidromorfologice (regim hidrologic – nivelul, debitul apei și conectivitatea cu corpurile de apă subterană; continutatea râului – variația adâncimii, lățimea, etc)
- Elemente fizico – chimice (Temperatura, Oxigen dizolvat, CCOCr,CBO5 Conductivitate, pH, N-NO2, N-NO3, N-NH4, Ntotal, P-PO4, Ptotal , Clorofila *„a,* Cu, Zn, As, Cr, Toluen, Acenaften,

Xilen, Fenoli, PCB (sumă de 7), Cianuri, Detergenți anion-activ, substanțe prioritar periculoase)

Teritoriul **comunei ORȚIȘOARA** este localizat în Bazinul hidrografic Bega, în terasele și luncile râurilor Bega și Timiș, unde este identificat corpul de apă de suprafață

- Corpul de apă de suprafață RORW5-1-21-4-5_B1 Iercici (Ciortos Apa Mare) + afluenți, corp de apă puternic modificat

Corpul de apă de suprafață RORW5-1-21-4-5_B1:

- **Tipologie**: cod RO19CAPM Râuri puternic modificate
- **Potențialul ecologic**: MODERAT / CONFIDENȚĂ SCĂZUTĂ
- **Starea chimică**: BUNĂ[11]

MONITORIZAREA ŞI CARACTERIZAREA CORPURILOR DE APĂ SUBTERANĂ

Apa subterană reprezintă o resursă minerală importantă a cărei depreciere cantitativă, dar mai ales chimică, este dificil şi costisitor de remediat, astfel încât pentru protecția și în interesul utilizării durabile a acestei resurse, este necesară instituirea unui cadru bazat pe principiile prevenției și poluatorul plătește.

Sistemul de monitorizare al apelor subterane furnizează informații necesare pentru:

- Evaluarea stării cantitative a tuturor corpurilor sau grupurilor de corpuri de apă subterană (inclusiv evaluarea resurselor de apă subterană disponibile);
- Estimarea direcţiei şi a debitului din corpurile de apă subterană care traversează graniţele Statelor Membre;
- Validarea procedurii de evaluare a riscului
- Evaluarea tendinţelor pe termen lung ale diverşilor parametri cantitativi şi chimici, ca rezultat al schimbărilor condiţiilor naturale şi datorită activităţii antropice;
- Stabilirea stării chimice pentru toate corpurile sau grupurile de corpuri de apă subterană identificate a fi la risc de a nu atinge starea bună;
- Identificarea prezenţei tendinţelor importante şi continue de creştere a concentraţiilor de poluanţi;
- Evaluarea schimbării (inversării) tendinţelor în concentraţia poluanţilor în apele subterane;
- Stabilirea, proiectarea şi evaluarea programului de măsuri.

La nivelul bazinului hidrografic Mureş, sunt monitorizate 22 corpuri de apă subterană, printr-un număr de 82 foraje și 22 izvoare. Pentru identificarea stării de calitate a acestora sunt analizate elementele de calitate specifice:

- Elemente cantitative: debit (Q), Nivel hidrostatic (H)
- Elemente fizico – chimice: oxigen, pH, conductivitate, azotați, amoniu, azotiți, ortofosfați, pesticide, substanţe prioritare şi substanţe prioritar periculoase, poluanţi specifici neprioritari, alţi poluanţi şi parametri (inclusive ionii majori)

[11] Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Banat, 2022

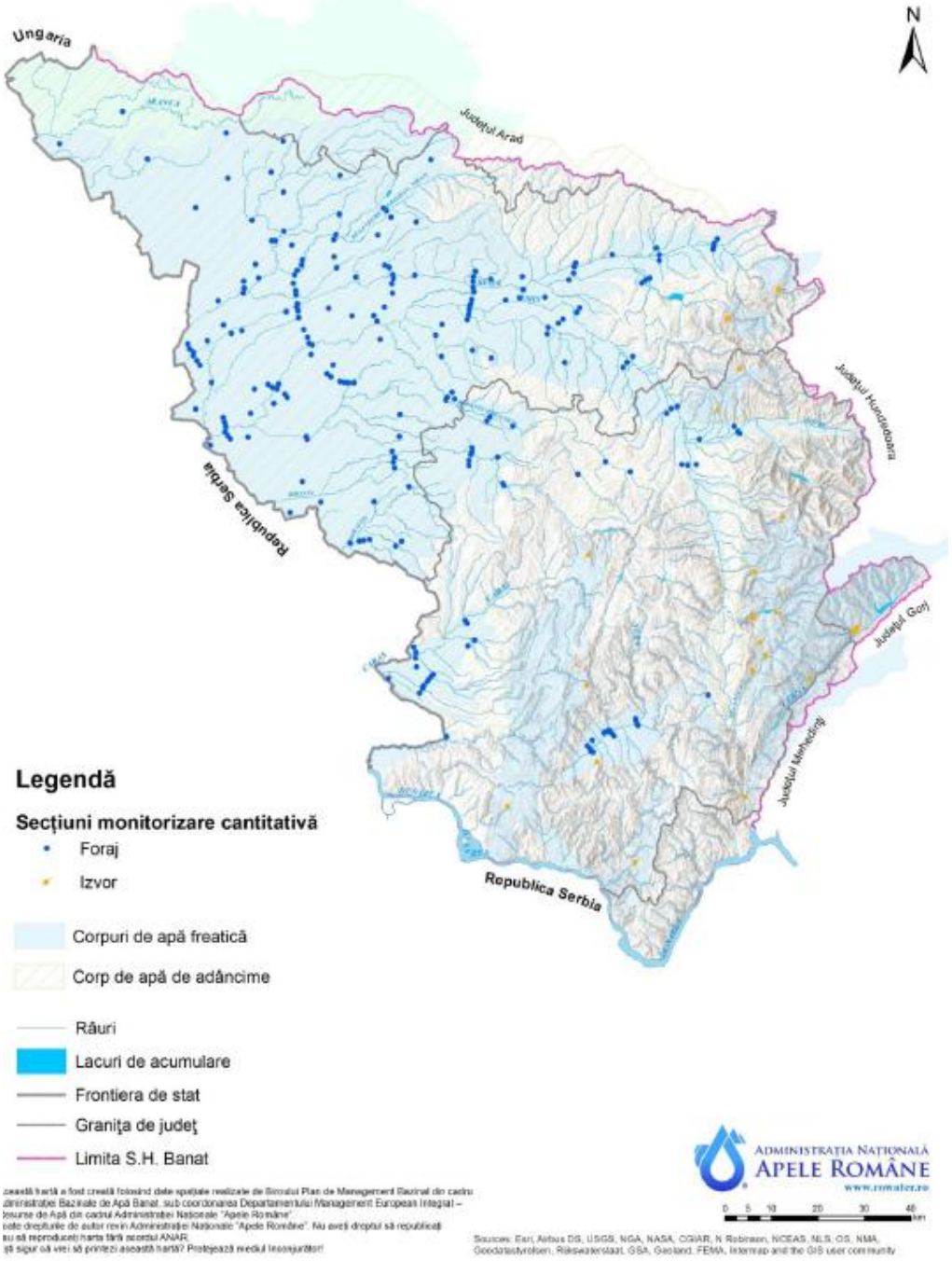


Figura 28. Rețeaua de monitorizare cantitativă a corpurilor de apă subterane BH Bega

Calitate apei subterane este monitorizată în scopul evaluării stării corpurilor de apă. La nivelul bazinului hidrografic Mureş, numărul secţiunilor monitorizate din punct de vedere chimic este de 104 (82 foraje şi 22 izvoare).

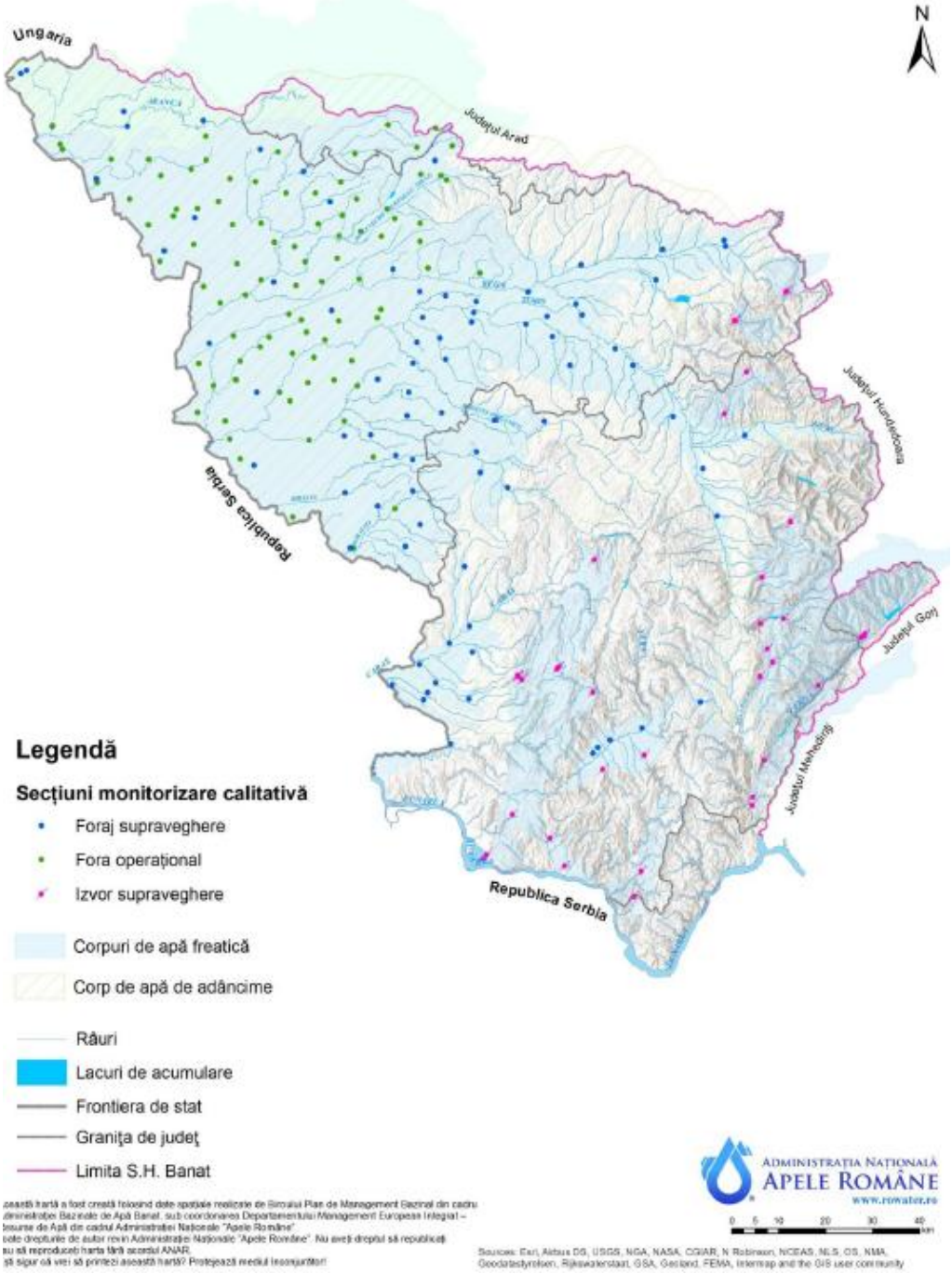


Figura 29. Reţeaua de monitorizare chimică a corpurilor de apă subterane, BH Mureș

Evaluarea stării chimice a apelor subterane aplică următoarele reguli:

- *Stare chimică bună* – când suprafaţele ocupate de forajele în care s-au constatat depăşiri ale standardelor de calitate / valorilor prag (pentru fiecare indicator de calitate în parte) nu depășesc 20% din suprafaţa totală a corpului de apă subterană.
- *Stare chimică slabă* - când suprafaţele ocupate de forajele în care se constată depăşiri ale standardelor de calitate / valorilor prag (pentru fiecare indicator de calitate în parte) depășesc 20% din suprafaţa totală a corpului de apă subterană.

Teritoriul comunei ORȚIȘOARA este localizat în Bazinul hidrografic Bega, în zona de câmpie, unde este identificat corpul de apă freatică constituit în depozite aluviale (nisipuri, pietrişuri, silturi, subordonat intercalaţii de marne şi argile) de vârstă cuaternară:

- *Corpul de apă subterană ROBA01 - Lovrin -Vinga*.

Analiza **stării cantitative** a corpului de apă subterană ROBA04 remarcă diferenţe mai mari de 1.5 m între media anului 2017 şi media multianuală a perioadei 2000-2017, în forajele din aliniamentele Hitiaş şi Șuștra. În urma analizei efectuate a rezultat că în acest areal nu există captări de apă care să determine aceste valori.

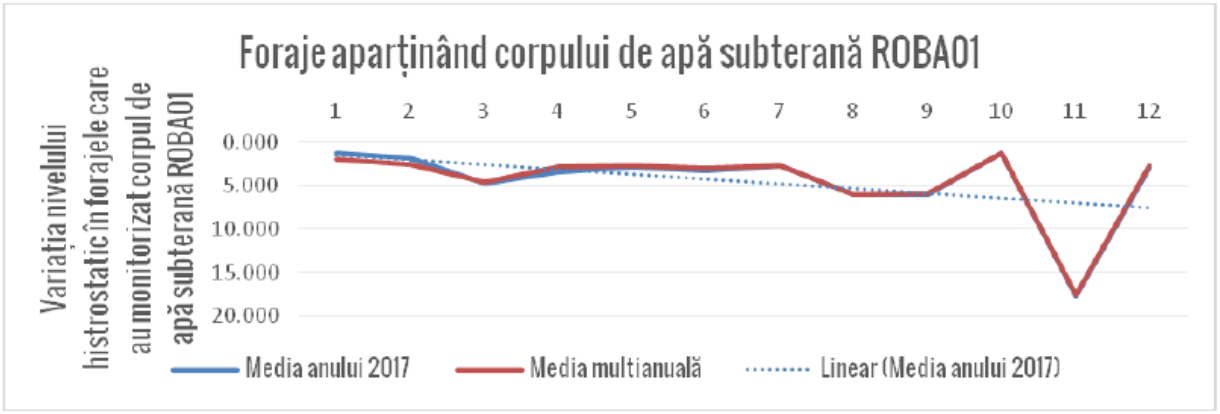


Figura 30. Evoluţia nivelurilor hidrostatice multianuale (2000 – 2017)
şi a mediei anuale în anul 2017 pentru corpul de apă subterană ROBA01

În urma evaluării **stării chimice** a corpului de apă subterană ROBA04, s-a considerat că acesta este în **stare chimică bună** deși au fost înregistrate depășiri locale ale valorilor de prag pentru azotaţi și ale valorii de prag la amoniu, cloruri și fosfați.

MONITORIZAREA ȘI CARACTERIZAREA ZONELOR PROTEJATE

Zonele de protecție pentru captările de apă destinate potabilizării

Pentru captările de apă în scopul potabilizării, conform legislației în vigoare, se instituie în teren următoarele zone de protecție sanitară, cu grade diferite de risc față de factorii de poluare:

- zona de protecție sanitară cu regim sever,
- zona de protecție sanitară cu regim de restricție,
- perimetrul de protecție hidrogeologică

Caracterizarea și dimensioarea zonelor de protecție pentru captările de apă subterană și de suprafață destinate consumului uman se realizează prin studii hidrogeologine elaborate de unități specializate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea corpurile de apă se face pentru resursa de apă necesară pentru captarea apei destinate consumului uman, care furnizează, în medie, mai mult de 10 mc/zi sau deservesc mai mult de 50 de persoane și monitorizează toate corpurile de apă care furnizează mai mult de 100 mc/zi (în medie).

În **comuna ORȚIȘOARA** apa destinată consumului uman este asigurată din resursa de apă subterană, captată prin foraje situate în localitățile Orțișoara, Corenști și Seceani, în cadrul gospodăriilor de apă. Sursa de apă brută, bună calitativ, necesită asigurarea procesului de dezinfecție.

Zonelor de protecția sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică a captării forajelor destinate potabilizării al sistemelor de alimentare cu apă se instituie în conformitate cu Studiul hidrogeologic privind dimensionarea zonelor de protecție sanitară și perimetrul hidrogeologic pentru captările de apă de destinată consumului uman.

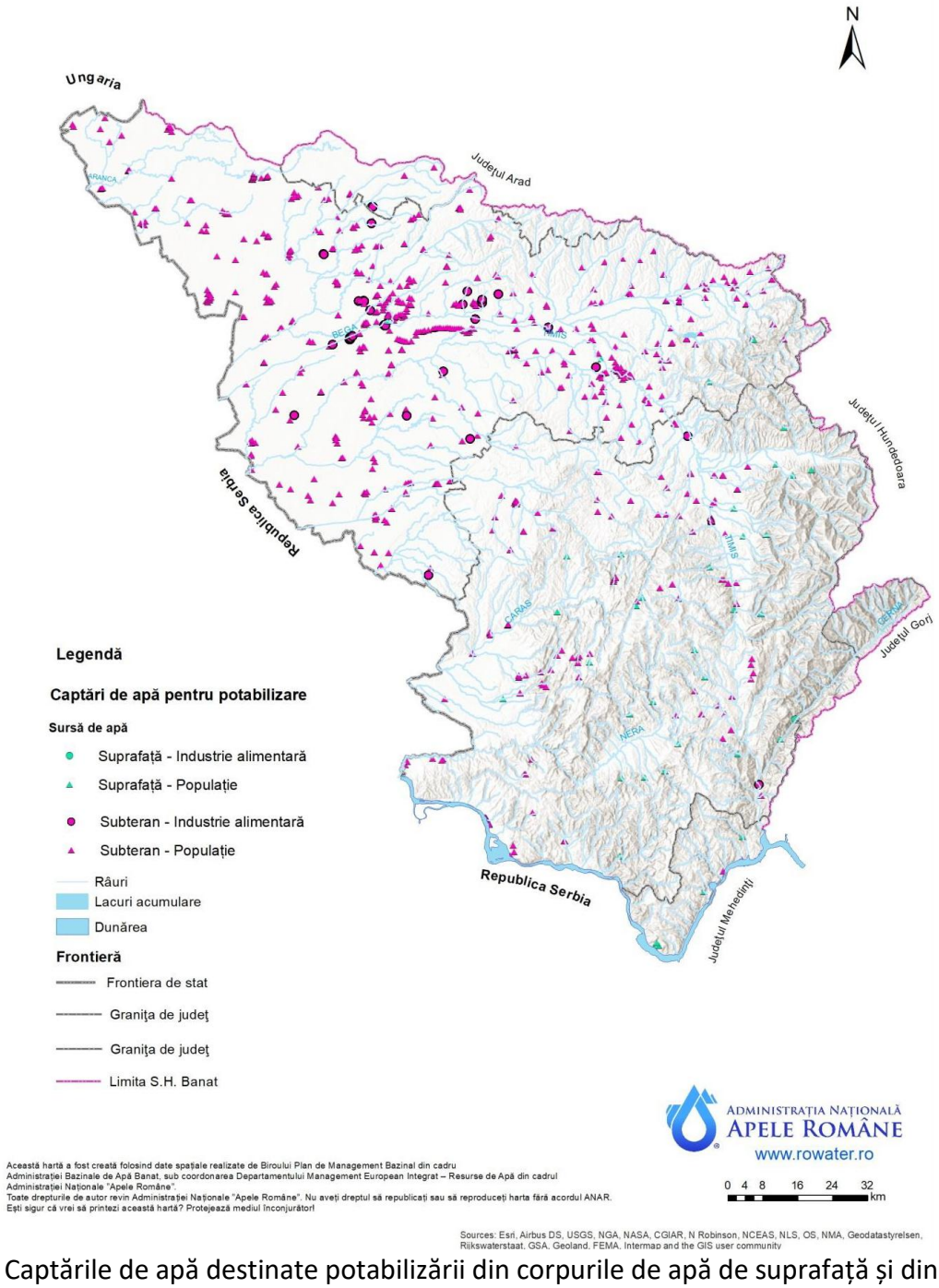


Figura 31. Captările de apă destinate potabilizării din corpurile de apă de suprafață și din corpurile de apă subterană din BH Bega

*Zonele pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic***,** sunt monitorizate pentru următoarele speciile acvatice **pești.** Identificarea zonelor pentru protecţia speciilor acvatice importante din punct de vedere economic s-a realizat prin identificarea cursurilor de apă cu specii de pești care au potential economic şi a zonelor în care se practică pescuitul comercial, precum și a zonelor marine pretabile pentru creșterea și exploatarea moluștelor.

În scopul protejării sau îmbunătăţirii calităţii apelor care întreţin sau ar putea întreţine viaţa speciilor de peşti indigene cu o diversitate naturală, au fost identificate:

- *ape/zone salmonicole* – definite ca fiind acele ape care permit sau ar putea permite dezvoltarea populaţiilor de peşti aparţinând speciilor de salmonide, precum păstrăvul (*Salmo trutta*), lipanul (*Thymallus thymallus*) sau speciilor de coregoni (*Coregonus*).
- *ape/zone ciprinicole* – definite ca fiind acele ape care permit sau ar putea permite dezvoltarea populaţiilor de peşti aparţinând speciilor de ciprinide (*Cyprinidae*) sau altor specii, cum ar fi ştiuca (*Esox lucius*), bibanul (*Perca fluviatilis*).

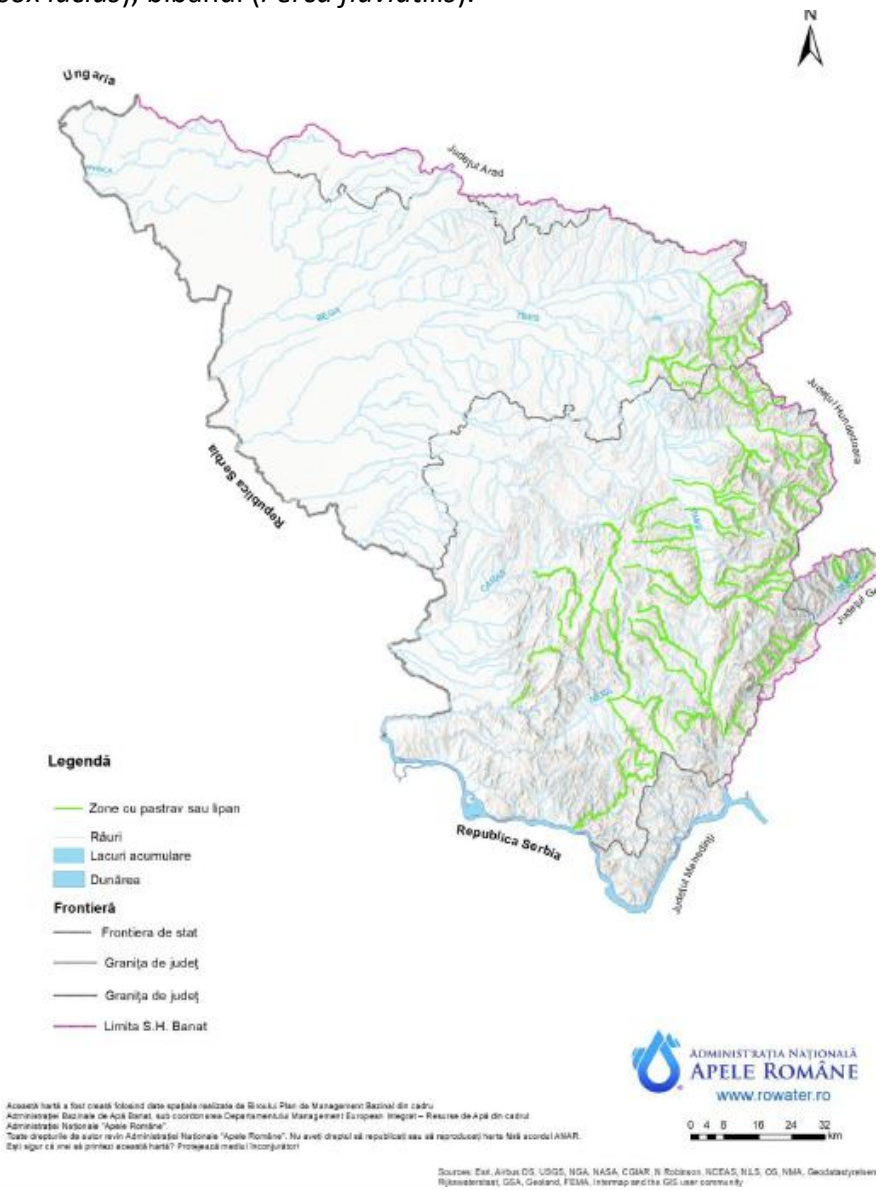


Figura 32. Zone pentru protecţia speciilor acvatice importante din punct de vedere economic din BH Bega

Zonele sensibile la nutrienți și zonele vulnerabile la nitrați

Pentru zonele sensibile la nutrienți, în urma negocierilor cu Uniunea Europeană (Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană, Capitolul 22 – Protecția mediului înconjurător), România a declarat întregul său teritoriu ca *zonă sensibilă la nutrienți.* Monitorizarea conformităţii corpurilor de apă se face prin supravegherea concentraţiei parametrilor indicatori ai procesului de eutrofizare (atât elementele fizico chimice specifice cât și parametrii biologici specifici) de către Administrația Națională”Apele Române”

Zonele destinate pentru protecţia habitatelor şi speciilor

Pentru această categorie de zonă protejată, se utilizează secțiunile de monitorizare situate pe corpurile de apă care se suprapun cu aceste zone protejate, în scopul protejării habitatelor și speciilor unde menţinerea sau îmbunătăţirea stării apei este un factor important pentru protecţia acestora. Monitorizarea privind conservarea speciilor și habitatelor se face de către alte instituții care administrează ariile natural protejate.

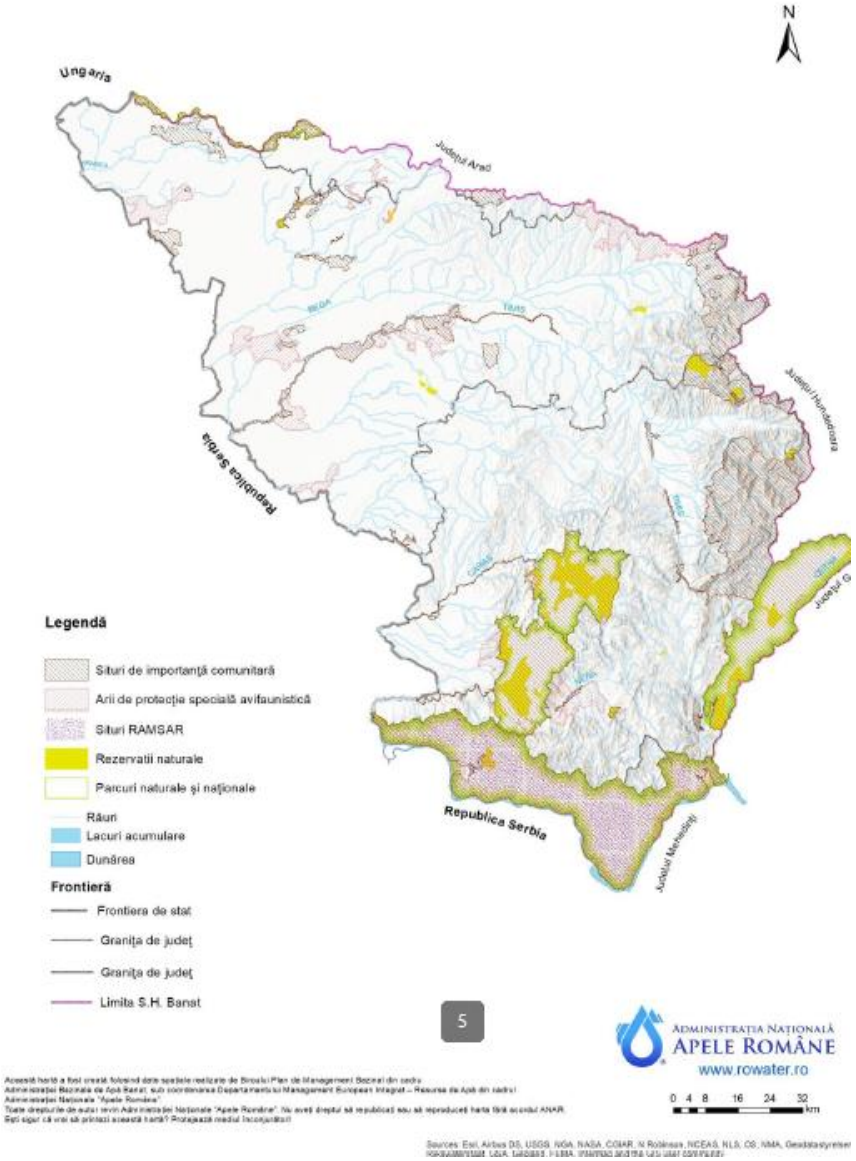


Figura 33. Zone destinate pentru protecţia habitatelor şi speciilor unde apa este un factor important

La nivelul bazinului hidrografic Banat, ariile naturale protejate care au legătură cu apa identificate au fost grupate în 33 de zone pentru protecţia habitatelor şi speciilor dependente de apă. Suprafaţa acestora este aproximativ 4516 km2. În ceea ce privește corpurile de apă subterană, din cele 6 corpuri de apă subterană freatică, un număr de 3 au fost identificate cu dependență probabilă de ecosisteme terestre din 8 situri de importanță comunitară

Radioactivitatea apei

Nu au fost identificaţi izotopi radioactivi artificiali în râul Bega, valorile măsurate situându-se sub limita de avertizare.

Potrivit Raportului judeţean privind starea mediului Judeţul Timiș, radioactivitatea beta globală a probelor de apă din Bega (măsurători imediate) a variat, situându-se sub limita de de avertizare de 5 Bq/l .

2.5. Solul și calitatea solului

Solul este definit ca fiind stratul de la suprafaţa scoarţei terestre format din particule minerale, materii organice, apă, aer şi organisme vii. Solul este un sistem dinamic, care îndeplineşte multe funcţii şi este vital pentru desfăşurarea activităţilor umane şi pentru supravieţuirea ecosistemelor. Ca interfaţă dintre pământ, aer şi apă, **solul** este o resursă neregenerabilă care îndeplineşte mai multe funcţii vitale:

- producerea de hrană/biomasă
- depozitarea, filtrarea şi transformarea multor substanţe;
- sursă de biodiversitate, habitate, specii şi gene;
- serveşte drept platformă/mediu fizic pentru oameni şi activităţile umane;
- este sursă de materii prime, bazin carbonifer;
- patrimoniu geologic şi arheologic.[12]

Solul este un mediu complex care influențează și este influențat de condițiile din mediul înconjurător. Astfel, solul va fi afectat de calitatea aerului în zonă, de evacuări de ape uzate neconforme, de deversări accidentale de fluide poluante sau de depozitările necontrolate de deșeuri. Odată poluat cu diverși compuși, solul afectat, devine o sursă de poluare pentru apele freatice și de suprafață (prin intermediul apelor meteorice care preiau poluanții de pe sol), cât și pentru atmosferă (prin volatilizarea compușilor de pe sol).

Solul reprezintă factorul de mediu care integrează toate consecințele poluării, constând în cerșterea concentrației ionilor de hidrogen (pH), modificarea compoziției, eliberarea ionilor metalici cu efecte negative asupra vegetației, asupra apei subterane și chiar a omului, direct și indirect prin alimentație cu apă.

Luând în considerare prevederile Legii fondului funciar nr 18 din 1991, republicată și actualizată, în funcție de destinație, sunt identificate următoarele categorii de terenuri :

a. *terenuri cu destinaţie agricolă*:
   - terenuri agricole productive - arabile, viile, livezile, pepinierele viticole, pomicole, plantaţiile de hamei şi duzi, pajiştile permanente, serele, solarele, răsadniţe

[12] Raport judeţean privind starea mediului pentru anul 2022 - Judeţul Timiș

- vegetaţie forestieră, păşunile împădurite;
- terenuri ocupate cu construcţii şi instalaţii agrozootehnice, amenajările piscicole şi de îmbunătăţiri funciare, drumurile tehnologice şi de exploatare agricolă, platformele şi spaţiile de depozitare care servesc nevoilor producţiei agricole
- terenurile neproductive care pot fi amenajate în cadrul perimetrelor de ameliorare şi folosite pentru producţia agricolă;

b. *terenuri cu destinaţie forestieră*: terenurile împădurite sau cele care servesc nevoilor de cultura, producţie ori administrare silvică, terenurile destinate împăduririlor şi cele neproductive - stâncării, abrupturi, bolovănişuri, râpe, ravene, torenţi
c. *terenuri aflate permanent sub ape*: albiile minore ale cursurilor de apă, cuvetele lacurilor la nivelurile maxime de retenţie, fundul apelor maritime interioare şi al mării teritoriale
d. *terenuri din intravilan*, aferente localităţilor urbane şi rurale, pe care sunt amplasate construcţiile, alte amenajări ale localităţilor, inclusiv terenurile agricole şi forestiere
e. *terenuri cu destinaţii speciale*, cum sunt cele folosite pentru transporturile rutiere, feroviare, navale şi aeriene, cu construcţiile şi instalaţiile aferente, construcţii şi instalaţii hidrotehnice, termice, de transport al energiei electrice şi gazelor naturale, de telecomunicaţii, pentru exploatările miniere şi petroliere, cariere şi halde de orice fel, pentru nevoile de apărare, plajele, rezervaţiile, monumentele naturii, ansamblurile şi siturile arheologice şi istorice şi altele asemenea.[13]

Pentru a evalua potenţialul natural al terenurilor agricole în vederea folosirii lor raţionale, solurile au fost împărţite în clase, tipuri şi subtipuri, în funcţie de diferite criterii cum sunt: troficitatea, cantitatea de microorganisme, oferta ecologică, capacitatea bioproductivă şi capacitatea de protecţie, de fertilitate sau productivitate. Potrivit Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS 2003), în regiunea Vest au fost identificate 8 clase de soluri, 18 tipuri, 110 de subtipuri şi numeroase unităţi detaliate.

Pentru a evalua calitatea terenurilor agricole din punct de vedere al fertilității solului, şi al modului de manifestare a celorlalţi factori de mediu faţă de plante, terenurile agricole se grupează în **5 clase de calitate**, diferenţiate după Notă de bonitare medie, pe ţară (clasa I – 81-100 puncte ... clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor exprimă pretabilitatea acestora pentru a fi utilizate în scop agricol. Numărul de puncte de bonitare se obţine printr-o studiu complex de cunoaştere aprofundată a terenului, al cărui rezultat prezintă modul de înființare a unor culturi de plante în vederea obținerii unor producții scontate dorite.

Așa cum se descrie în Raportul judeţean privind starea mediului pentru anul 2022, productivitatea ridicată a terenurilor agricole din județul Timiș este ilustrată de încadrarea a circa 38% din suprafața agricolă acoperită de studii pedologice (697.143 ha) în clasele I și II de calitate pentru folosință arabilă. De cealaltă parte, doar 7.5% din această suprafață agricolă (52.285 ha) a fost încadrată în clasa a V-a de calitate pentru folosință arabilă.

Cea mai mare parte a județului este ocupată de solurile zonale, în partea de nord-vest apar cernoziomuri levigate și cernoziomuri de fânețe, apoi în zona deluroasă se succed de la vest spre est diferite tipuri de soluri silvestre, între care predomină cele brune. Solurile brun-închise, solurile cenușii și brun-roșcate ocupă suprafețe în jumătatea vestică. Solurile silvestre podzolite se dispun

[13] LEGE nr 18 din 19 februarie 1991 fondului funciar, republicată, actualizată

sub forma unei benzi aproape continue în colțul sud-estic al județului. Solurile de munte (silvestre-brune, brun-gălbui podzolite și brun-acide), dezvoltate sub păduri și pajiști secundare, apar pe o suprafață montană, în partea de est a județului. Solurile azonale ocupă suprafețe reduse, insulare, dintre acestea o extindere mai mare având-o lăcoviștile, semilăcoviștile și humicogleicele, urmate de smolnițe, în jumătatea sudică, apoi rendzinele brune, roșii-brune și terra rossa, în partea de est. Solonețurile sunt răspândite în jumătatea de vest, iar solurile erodate și rogosolurile, în bazinul râului Bega.

Solul județului Timiș oferă condiții prielnice pentru cultura plantelor agricole, îndeosebi pentru cultura cerealelor, dar și a plantelor tehnice și furajere, a pomilor fructiferi și viței de vie.

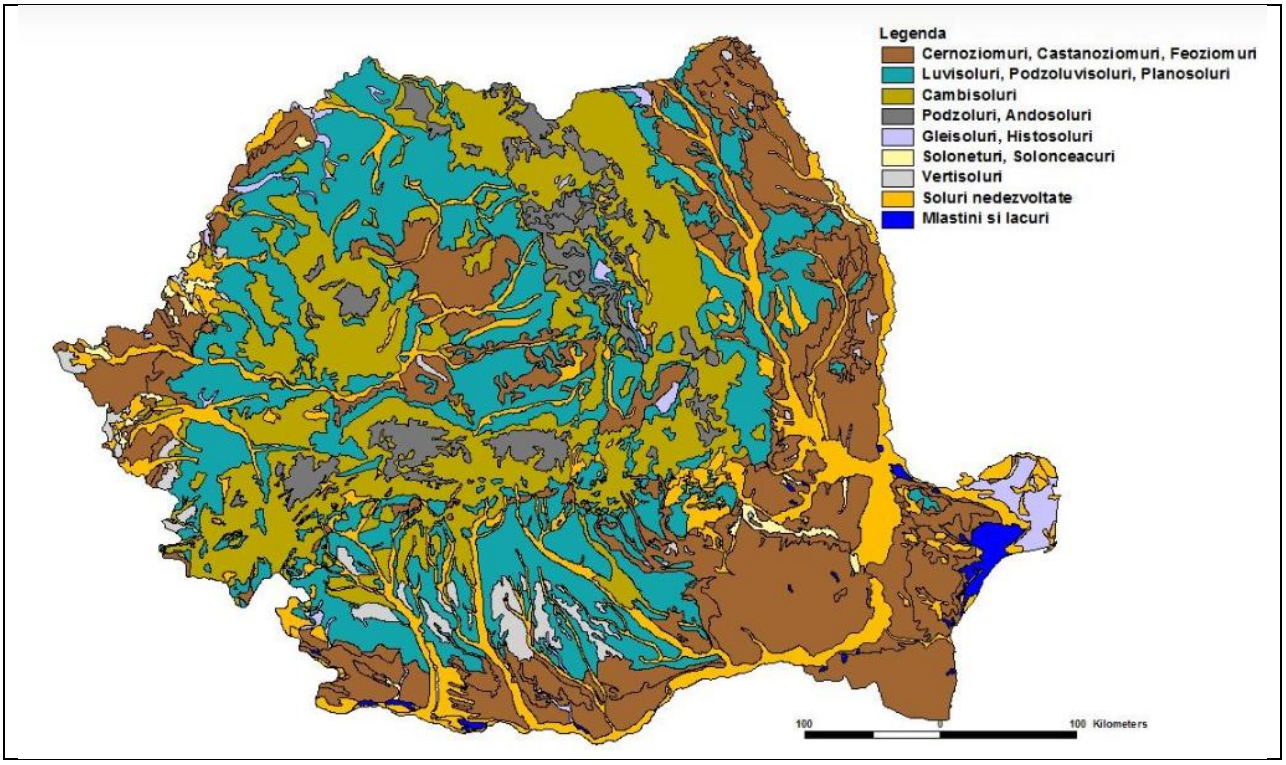


Figura 34. Harta solurilor în România

Teritoriul adminsitartiv al comunei ORȚIOȘOARA se întinde pe o suprafață de 14,568.47 hectare, din care: extravilanul de 13,768.32 ha și intravilanul 800,15 ha

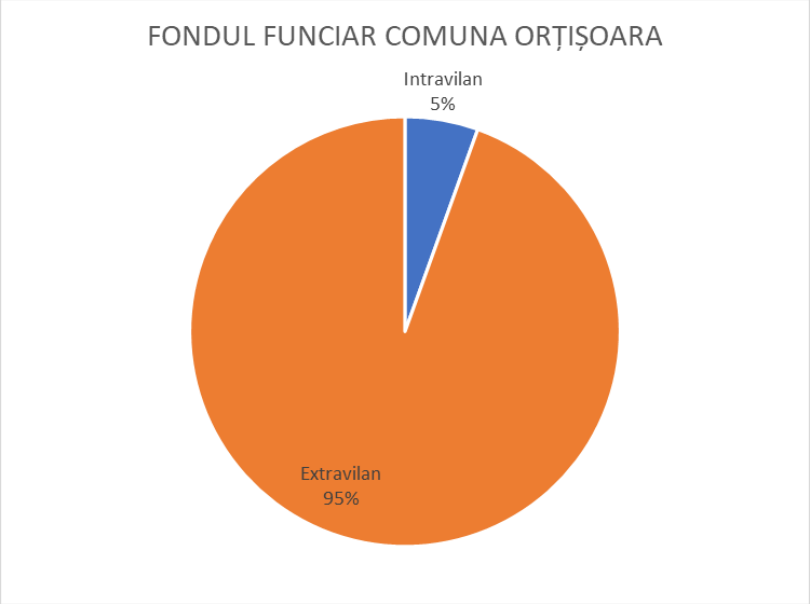


Figura 35. Repartiţia fondului funciar în teritoriul ORȚIOȘOARA

Resursele subsolului sunt reprezentate de zăcăminte de lignit (Sinersig), bazalt (Lucareț–Șanovița), mangan (Pietroasa), argilă (Biled, Cărpiniș, Jimbolia, Lugoj și Sânnicolau Mare), țiței și gaze (în zona de vest a județului), nisip (Șag) și nisip pentru sticlă (Groși–Făget, Tomești și Gladna). Se exploatează, de asemenea, ape minerale la Buziaș, Călacea, Ivanda, Bogda și Timișoara

CALITATEA SOLULUI ŞI RADIOACTIVITATEA

Având în vedere particularităţile reliefului şi principalele însuşiri fizico- chimice ale solurilor generate de particularităţile procesului de pedogeneză, terenurile agricole în judeţ sunt grupate astfel:

- *Terenuri fără limitări sau restricţii*, reprezentate prin cernoziomuri şi cernoziomuri cambice (tipice, freatic-umede, gleizate slab şi moderat), textură mijlocie, reacţie neutră
- *Terenuri cu limitări sau restricţii mici*, datorate texturii luto-nisipoase, reacţiei slab acide şi alcaline, excesului de umiditate periodic
- *Terenuri cu limitări sau restricţii mijlocii*, reprezentată prin soluri cu reacţie moderat şi puternic acidă, cu regim periodic stagnat de apă din precipitaţii sau afectate de eroziune de la slab la moderat, prezintă risc de acidifiere rapidă a solului, probabilitate de dereglare a nutriţiei cu azot şi fosfor în primăveri reci (datorită diminuării ritmului de absorbţie al fosforului la temperaturi scăzute), probabilitate de dereglare a nutriţiei cu molibden, în cazul aplicării unor doze mari sau unilaterale cu azot, probabilitate de toxcitate cu aluminiu la majoritatea plantelor şi de magneziu la plantele sensibile.
- *Terenuri cu limitări şi restricţii mari,* include soluri hidromorfe şi hidrohalomorfe cu însuşiri fizice, hidrofizice şi fizico-chimice nefavorabile pentru utilizarea lor ca arabil, fiind necesar aplicarea unui complex de măsuri ameliorative caracteristice: desecări, drenaje, amendări cu gips, agrotehnică specifică, sortiment de plante adecvate (sorg, orz, sfeclă, lucernă).
- *Terenuri cu limitări şi restricţii severe,* înglobează soluri afectate de eroziune puternică şi excesivă şi alunecări. Prezintă risc de antrenare pe versanţi a îngrăşămintelor, probabilitate de dereglare a nutriţiei cu macro şi micro-elemente în funcţie de caracteristicile solului sau materialului parental.
- *Terenuri cu limtări şi restricţii foarte severe* cu soluri erodate puternic şi excesiv, cu formaţiuni de eroziune în adâncime sau cu roca dură la zi, situate pe versanţi foarte înclinaţi. Lucrările de împădurire se încadrează în complexul de lucrări şi măsuri de combatere a eroziunilor

Amenajarea terenurilor cu lucrări de irigatii a se face pentru a se asigura aprovizionarea controlată cu apă, a culturilor agricole in vederea măririi producției agricole și asigurării independenței acesteia față de condițiile meteorologice. Suprafața agricolă irigată reprezintă suprafața pe care s-au efectuat irigatii cel putin o dată într-un an agricol. [14]

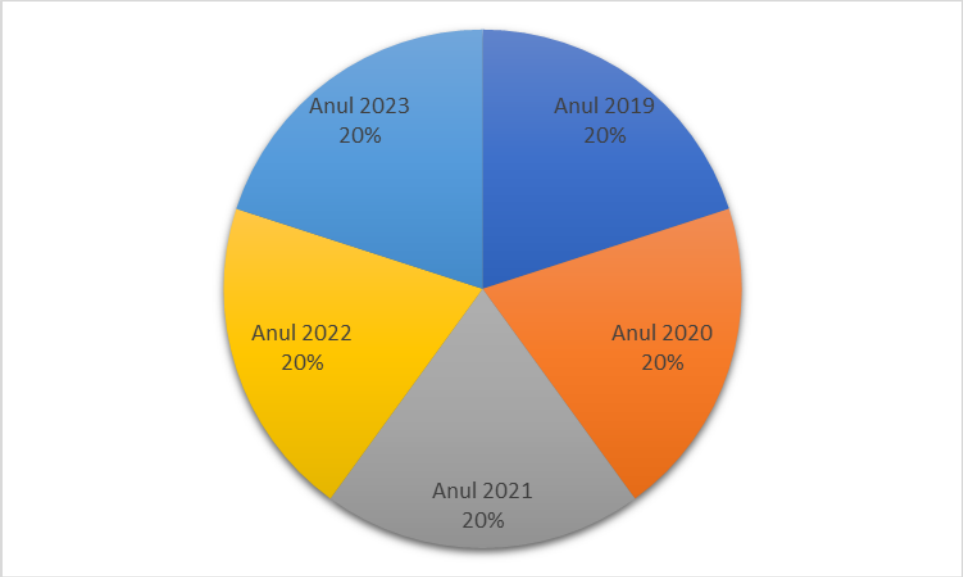


Figura 36. Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de irigații, județul Timiș.
Sursă date: insse/tempo-online

Amenajarea terenurilor pentru combaterea eroziunii solului reprezintă complexul de lucrări hidrotehnice efectuate pentru reducerea sau stoparea degradării suprafeței solului prin îndepărtarea stratului fertil al acestuia sub acțiunea agenților geografici externi și efectuarea de lucrări de regularizare pentru evitarea scurgerilor de ape pluviale de pe versanți pentru evitarea pagubelor provocate de inundații pe terenurile de la piciorul versantului.

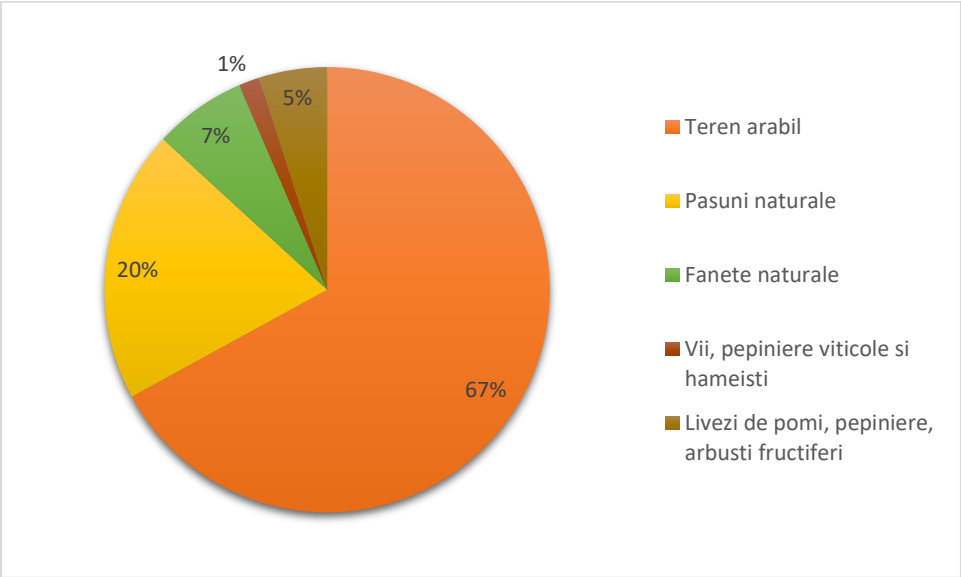


Figura 37. Suprafața terenurilor amenajate pentru combaterea eroziunii, an 2023

[14] Raport județean privind starea mediului pentru anul 2023 - Județul Timiș

Sursă date: insse/tempo-online

Calitatea solului este reprezentată de fertilitatea solului, dar și de modul de manifestare al celorlalți factori care influențează plantele.

Îngrășămintele reprezintă un factor important în productivitatea plantelor și fertilitatea solului, însă utilizarea necontrolată poate provoca dereglarea echilibrului ecologic în cazul în care sunt utilizate fără a se ține cont de natura solului, condițiile meteorologice și necesitățile plantelor. Utilizarea irațională a îngrășămintelor duce la apariția unor cantități excesive de azotați și fosfați care au efect toxic asupra microflorei solului, excesul fiind acumulat în vegetație.

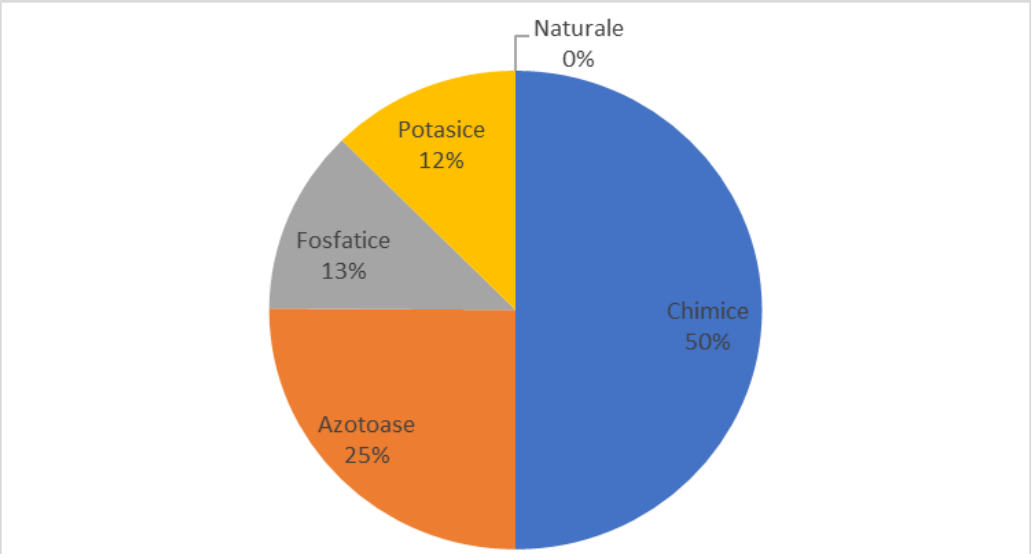


Figura 38. Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, în județul Timiș, an 2023, Sursă date: insse/tempo-online

Îngrașămintele chimice sunt produse industrial, acestea pot fi: azotoase, fosfatice, potasice. Îngrașămintele naturale sunt produse natural, gunoiul de grajd de la toate speciile de animale si de la pasari (în stare proaspătă sau fermentată) precum și dejecțiile în stare lichidă.

Pesticidele sunt substanțe destinate utilizării în agricultură, silvicultură în scopul prevenirii, diminuării, îndepărtării dăunătorilor, agentilor patogeni, buruienilor inclusiv a virusilor, dăunătoare plantelor și animalelor domestice, a insectelor și rozatoarelor purtătoare de maladii transmisibile la om, precum și produsele pentru reglarea creșterii plantelor, desfolierea sau despicarea acestora.[15]

[15]*Sursă date: insse/tempo-online*

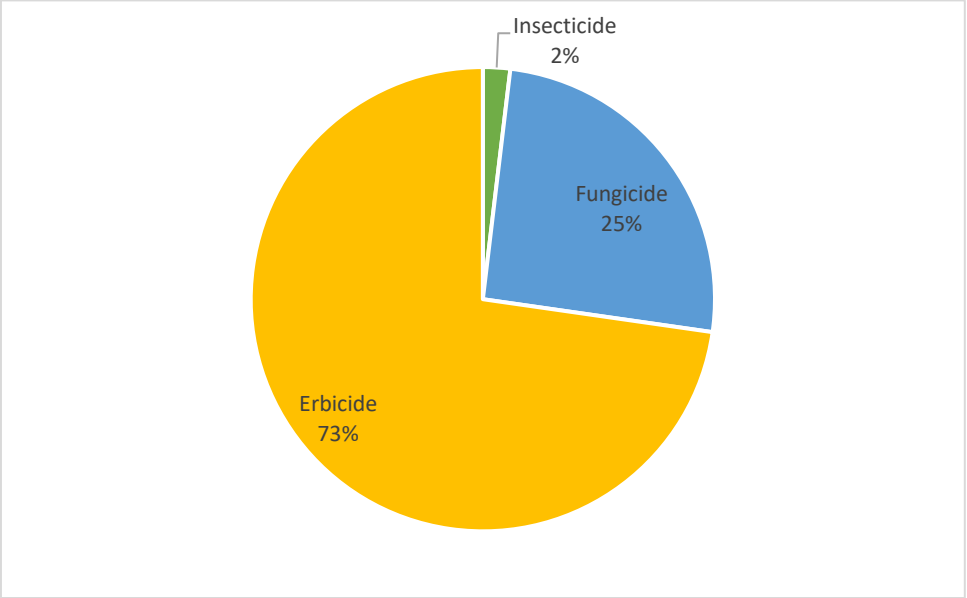


Figura 39. Cantitatea de pesticide folosite în agricultură, în județul Timiș, an 2023

Radioactivitatea solului

În sol se găsesc radionuclizi naturali, radionuclizi artificiali sau naturali concentraţi (TENORM) care ajung la suprafaţa pământului prin depuneri uscate sau umede. Probele de sol, recoltate punctual sunt măsurate beta global şi gamma spectrometric. Sunt recoltate atât probe de sol necultivat, cât şi probe de sol cultivat.

Potrivit Raportului judeţean privind starea mediului Judeţul Timiș, probele de sol sunt recoltate din zone necultivate de cel puțin 10 ani. Numărul total al măsurărilor efectuate la SSRM Timişoara în anul 2022 este de 50. Prelevarea probelor de sol se efectuează săptămânal, iar măsurarea probelor se face după 5 zile.[16]

2.6. Energia regenerabilă

Sursele regenerabile de energie (energia eoliană, energia solară, energia hidroelectrică, energia oceanelor, energia geotermală, biomasa și biocombustibilii) reprezintă alternative la combustibilii fosili care cauzează emisiile de gaze cu efect de seră. Acestea generează diversificarea ofertei de energie și reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE referitoare la promovarea surselor regenerabile a evoluat semnificativ în ultimii ani. În 2009, liderii UE au stabilit obiectivul ca, până în 2020, 20% din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În 2018, s-a stabilit obiectivul ca, până în 2030, 32% din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În prezent au loc dezbateri privind cadrul de politici viitor pentru perioada de după 2030.

Prin utilizarea energiilor regenerabile, mai exact eoliană, solară, geotermală, nucleară, biomasă și alte energii alternative, este protejat mediul natural, iar teritoriile se dezvoltă în acest fel eficient și sustenabil.

[16] Raport judeţean privind starea mediului pentru anul 2023 - Judeţul Timiș

Energia solară

Energia solară este foarte exploatată în multe părți ale lumii, având potențialul de a furniza de câteva ori consumul global de energie curent dacă este exploatată corespunzător. Energia solară este folosită direct pentru a produce electricitate sau pentru încălzire și chiar pentru răcire.

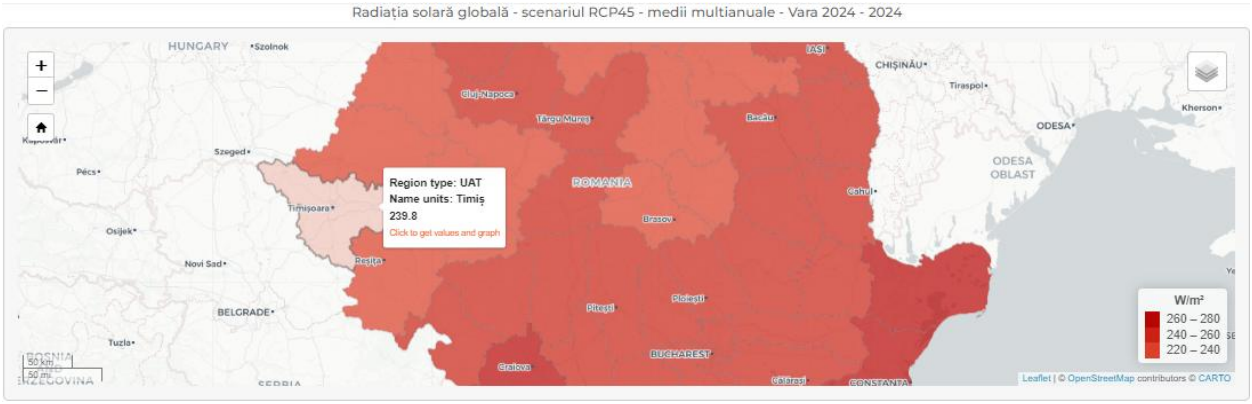


Figura 40. Radiația solară globală, vara județul Timiș, w/m²

În **comuna ORȚIOȘOARA** , **operatorii economici, consumatori mai mari de energie**, dar și locuitorii comunei pot beneficia de utilizarea surselor de energie regenerabilă SRE.

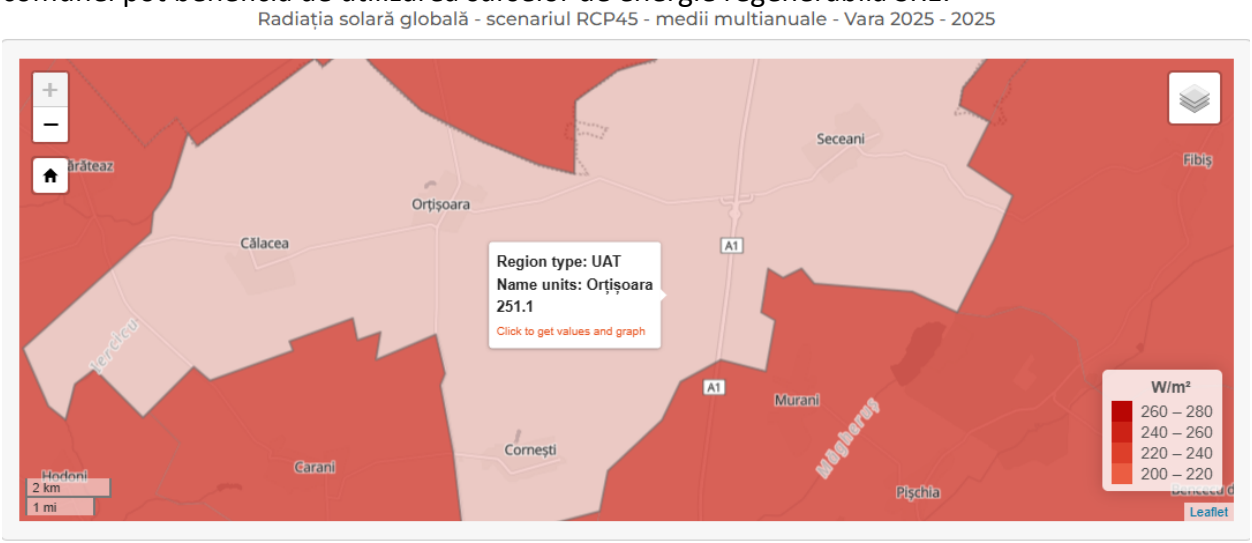


Figura 41. Radiația solară globală, vara comuna ORȚIOȘOARA , w/m2

Județul Timiș beneficiază de o expunere la radiația solară globală în perioada verii de 251,1 W/m2/ an, și iarna 64,4 w/m2/an, factor ce favorizează și încurajează utilizarea de panouri solare pentru unitățile consumatoare de energie, devenind independente energetic.

Comuna ORȚIOȘOARA poate obține o producție estimată de energie, în condiții favorabile de 125,118.35kW/100kWp/an, factor ce favorizează și încurajează utilizarea de panouri solare pentru unitățile consumatoare de energie, devenind independente energetic.

Energia eoliană

Energia eoliană asigură la nivel național aproximativ 20% din producţia de energie, fiind a treia cea mai importantă sursă după cărbuni şi hidrocentrale, dar înaintea electricităţii generate de centrala de la Cernavodă sau de centralele pe gaze, conform datelor transmise în timp real de Transelectrica, transportatorul naţional de energie.

În județul Timiș, potențialul eolian este unul scăzut, viteza medie a vântului la 50 m deasupra solului fiind de aproximativ 3-4 m/s. Cel mai mare potențial eolian în România se află în zona montană și în zona Dobrogea-Litoral, de peste 8-10 m/s. Cel mai ridicat potențial se înregistrează în zona de munte, însă poate dezvolta și sisteme de turbine eoliene în zonele de deal. Potrivit evidențelor ANRE, județul Timiș, nu deține centrale electrice eoline de producere a energiei electrice în funcțiune și nu există emise autorizații de înființare sau avize tehnice de racordare.

Energia hidroelectrică

Cea mai importantă sursă de energie regenerabilă din România o reprezintă energia hidraulică. Potenţialul hidroenergetic al României este de aproximativ 230 TWh/an ca potenţial teoretic al precipitaţiilor, de aproximativ 90 TWh/an ca potenţial teoretic al apelor de scurgere și de aproximativ 70 TWh/an ca potenţial teoretic liniar al cursurilor de apă.60

În judeţul Timiș se pot avea în vedere analiza privind amenajarea de microhidrocentrale în condiţii de eficienţă ridicată pe cursurile unor afluenţi ai râului Bega și Timiș.

Energia geotermală

Energia geotermală reprezintă energia înmagazinată sub formă de căldură sub stratul solid al suprafeţei terestre. Potenţialul de energie geotermală cu posibilităţi de exploatare în România este de aproximativ 167 mii tep. Principalele perimetre geotermale importante din județul Timiș sunt:

- Sistemul geotermal Banatul de Vest: Nădlac, Sânnicolau Mare, Saravale,Tomnatic, Lovrin, Jimbolia, Periam, Teremia Mare, Comloşu Mare, Grabat, Beregsăul Mic (judeţele Arad şi Timiş), cu o suprafață de 2.790 km2, deține 20 sonde cu un debit exploatabil de 1.144,8 m3/h și o energie teoretică potențială de 62,75 MWt.

Biomasa

Biomasa constă în partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultură și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane, reprezentând resursa regenerabilă cea mai abundentă de pe planetă. Pe teritoriul județului Timiș, există complexe zootehnice, producătoare de gunoi de grajd, cu posibilitatea procesării gunoiului de grajd în instalații specializate, cu scopul producerii de curent electric, căldură, dar și utilizarea gunoiului de grajd pe post de îngrășământ în agricultură.

2.7. Biodiversitatea

La nivelul județului Timiș sunt desemnate un număr de 45 arii naturale protejate (arii naturale protejate de interes național, internațional, comunitar, județean și local), arii ale căror limite se găsesc localizate integral sau parțial pe teritoriul județului. Suprafața cuprinsă în ariile naturale protejate este de 134.766,49 ha, reprezentând aproximativ 13% din suprafața județului.

Județul Timiș are o vegetație complexă și variată, corespunzător reliefului și factorilor fizico-geografici, și ca urmare a situării într-o regiune de interferență a elementelor central-europene cu cele submediteraneene, atlantice, continentale pontice și circumpolare. În județ se regăsesc trei din cele cinci bioregiuni geografice desemnate la nivel național:

- bioregiunea panonică,
- bioregiunea continentală
- bioregiunea alpină.

În partea de est a judeţului, Munţii Poiana Ruscă se remarcă printr-o diversitate de specii floristice şi faunistice iar partea centrală și de vest a zonei de câmpie a județului Timiș se încadreaza în zona de silvostepă. În zona deluroasă, contactul cu pădurile de foioase este puternic modificat de activitatea antropică. În prezent, silvostepa a fost înlocuită, în cea mai mare parte, cu culturile de câmp, cele rămase sunt puternic transformate datorită păşunatului în pădure și exploatărilor forestiere. Vegetația luncilor din lungul râurilor Timiș, Bârzava și Mureș, în Câmpiile Timișului și Moraviței, a fost transformată prin acțiunile de îndiguire, desecare, crearea de lacuri de acumulare, legumicultură intensivă. [17]

Pe teritoriul județului Timiș sunt prezente trei unități zoogeografice: provincia dacică, provincia panonică și provincia moesică. Teritoriul județului Timiș este traversat de două din cele 10 drumuri de migrație a păsărilor în România: *drumul panono-adriatic* și *drumul panono-bulgar* Fauna stepei și silvostepei a suferit puternice modificări, în sensul că numărul speciilor și densitatea acestora au scăzut datorită intervenției antropice.

Arealul teritoriului orașului ORȚIȘOARA se suprapune parțial cu Ariile naturale protejată Natura 2000 - SITUL NATURA 2000:
Arealul comunei ORȚIȘOARA se suprapune cu ariile naturale protejate Natura 2000:

1. Hunedoara Timișană (ROSPA0047)
2. Mlaștina Satchinez (ROSCI0115)
3. Mlaștinile Murani (ROSPA0079) și Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760)

Prin adresa nr. DJM nr. 2186/Reglementări/07.05.2026 s-a solicitat completarea documentației necesare pentru ovținerea Avizlui de Mediu pentru planul propus, cu *Memoriu de Prezentare* întocmit, corespunzător cerințelor din Ordinul nr 1682/2023 - Anexa nr. 3A- Conținutul cadru al memoriului de prezentare și Anexa 3C

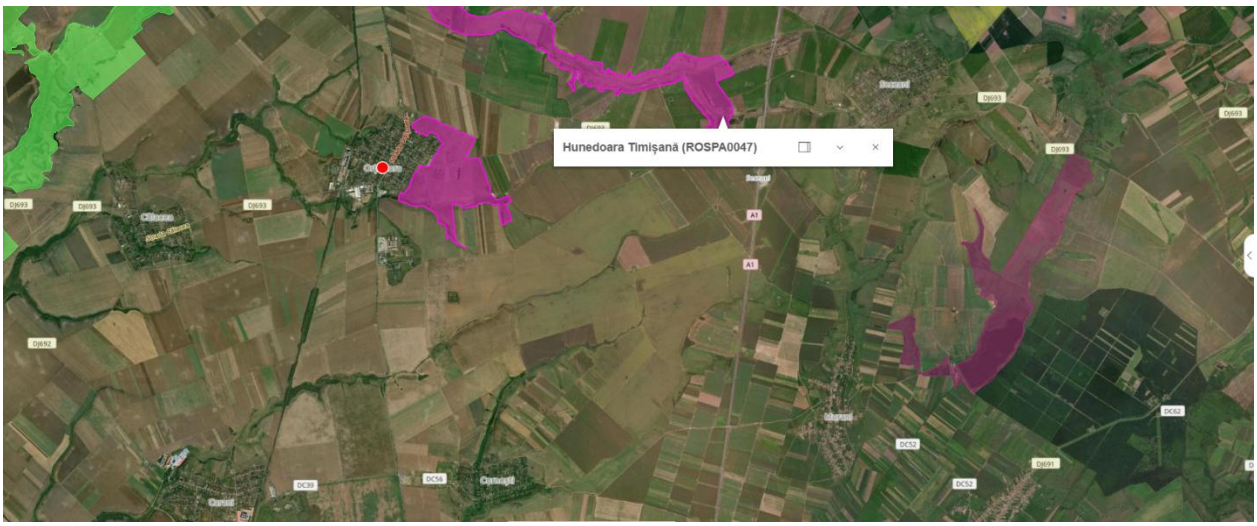


Figura 42. Sit Natura 2000 - ROSPA0047 Hunedoara Timișană)

[17] Raport judeţean privind starea mediului pentru anul 2023 - Judeţul Timiș

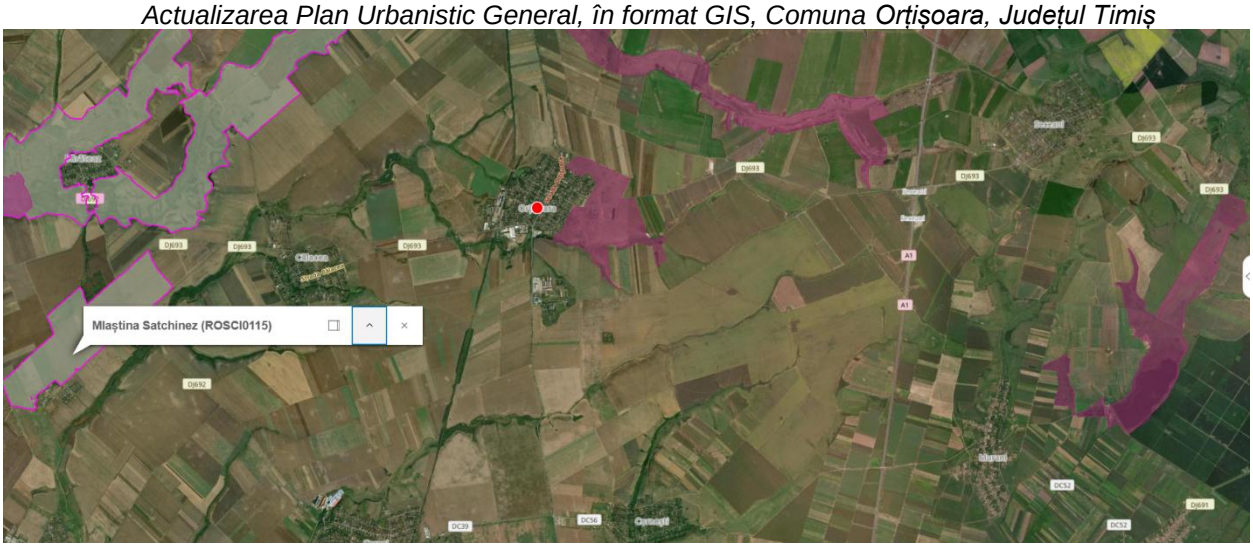


Figura 43. Sit Natura 2000 - Mlaștina Satchinez (ROSCI0115)



Figura 44. Sit Natura 2000 - ROSPA0079 Mlaștinile Murani

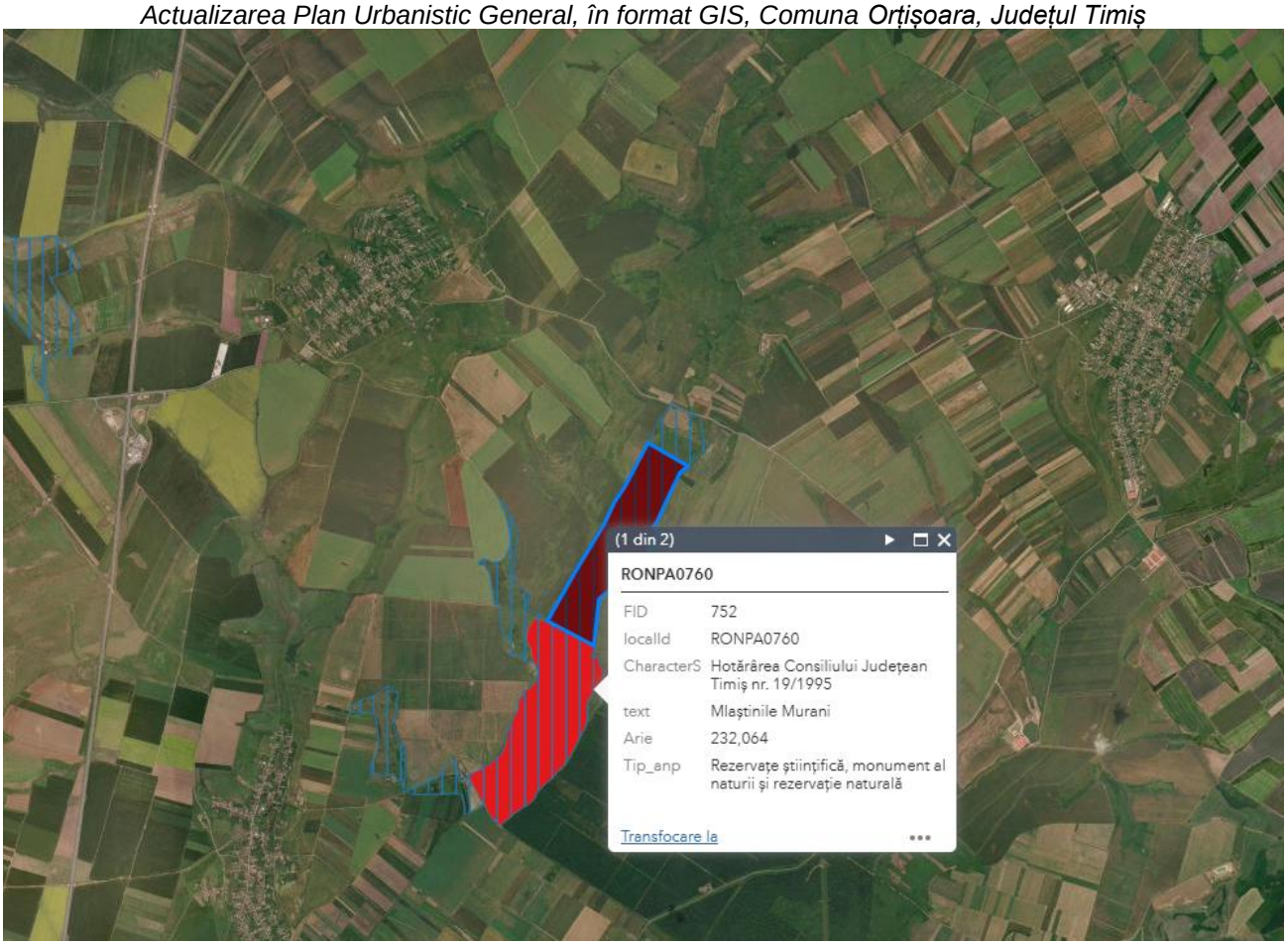


Figura 45. Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760)

2.7.1. Descrierea ROSPA0047 Hunedoara Timișană

Situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană [18] este declarat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor prin Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate este instituția care deține atribuții și responsabilități pentru managementul sitului ROSPA0047 Hunedoara Timișană , conform documentelor aprobate ale sit-ului:

- **Planul de management** al ariei de protecţie specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timişană, din 01.06.2016
- Decizia ANANP nr 565/23.11.2020 pentru aprobarea **Obiectivelor de Conservare (OC)** specifice sit-ului *ROSPA0047 Hunedoara Timișană*

Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană este localizat în regiunea biogeografică panonică (100.00%), regiunea administrativă NUTS RO42, VEST, în zona geografică central - nordică a comunei Orțișoara, cu coordonatele geografice ale sitului, exprimate în grade zecimale:

- Longitudine : 21.286767
- Latitudine: 46.041658

Suprafața totală a Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană este de 1527.3ha, compusă din patru perimetre amplasate pe partea dreaptă a DN69 Timişoara-Arad, în zona localităţilor Orţişoara, judeţul Timiş, Vinga, Şagu şi Hunedoara Timişană, judeţul Arad. Din totalul suprafeţei, 77% este situată în judeţul Arad şi 23% în judeţul Timiş.

Planul Urbanistic General al comunei ORȚIȘOARA se suprapune peste *aria naturală* în partea de Nord, pe o s*uprafața* de circa: 331,42 ha

Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timişană, desemnat pentru conservarea a 14 specii de păsări sălbatice, reprezintă o arie de protecţie specială avifaunistică având ca scop conservarea, menţinerea şi acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări şi a habitatelor specifice acestora. Desemnarea sitului s-a făcut în primul rând pentru conservarea a 14 specii de păsări de interes comunitar, dintre care cele mai importante sunt Coracias garrulous - dumbrăveancă şi Falco vespertinus - vânturel de seară. Celelalte specii de importanţă comunitară pentru care a fost desemnat situl sunt: Circus cyaneus - erete vânăt, Circus pygargus - erete sur, Crex crex - cristel de câmp, Hieraaetus pennatus - acvilă mică, Anthus campestris - fâsă de câmp, Circaetus gallicus - şerpar, Lanius collurio - sfrâncioc roşiatic, Lanius minor - sfrâncioc cu frunte neagră, Dendrocopos syriacus - ciocănitoare de grădini, Buteo rufinus - şorecar mare, Ciconia ciconia - barză albă şi Circus aeruginosus - erete de stuf.

Situl este situat în Câmpia Vingăi, care aparține Câmpiei înalte subcolinare a Banatului care se interpune ca o treaptă intermediară între unitatea dealurilor piemontane și câmpia joasă, subsidentă. Zona cuprinde în mare parte parcele de teren agricol și lângă localitatea Hunedoara Timișană este traversată de un canal colector

[18] Formular standard Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană



Figura 46. Sit Natura 2000 - ROSPA0047 Hunedoara Timișană și localizare PP

Căile de acces în sit sunt reprezentate de:

- drumul naţional DN69 Timişoara - Arad
- autostrada A1 Timişoara - Arad
- drumul judeţean DJ693 Orţişoara - Seceani
- drumul comunal DC95 Şagu - Hunedoara Timişană

Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

ROSPA0047 Hunedoara Timișană nu se suprapune cu alte arii naturale protejate.

Din punct de vedere administrativ, aceasta se suprapune peste teritoriul: Orțișoara, Vinga și Șagu.

Rolul și importanța ale sitului

Situl este important pentru speciile de păsări, îndeplind criteriul IBA C1 - specii de interes conservativ global, pentru 2 specii:

- dumbrăveancă (Coracias garrulus)
- vânturel de seară (Falco vespertinus)

Fiind o regiune de câmpie, cu zone agricole și pășuni aride, habitatul este tipic pentru cele două specii prioritare. Ambele specii folosesc aceste arii ca terenuri de vânătoare. Colonia de vânturei se află în cuiburile de cioară de semănătură din trei pâlcuri de salcâm, care sunt afectate într-o oarecare măsură de intervenția omului (tăierea arborilor și deranjul coloniei de către vânători în timpul cuibăritului). Este cea mai importantă colonie de vânturel de seară din România și al doilea ca mărime din Bazinul Carpatic.

Pe suprafața *ROSPA0047 Hunedoara Timișană* , conform sistemului Corine Land Cover, se regăsesc următoarele tipuri de utilizare a terenurilor:

Cod	*Clase de habitate*	*Grad de acoperire (%)*
N23	Alte terenuri (inclusiv orașe, sate, drumuri, deșeuri, mine, situri industriale)	2,24
N15	Alte terenuri arabile	0,54
N12	Culturi extensive de cereale (inclusiv culturi de rotație cu îngrădire regulată)	52,16
N14	Pajiști îmbunătățite	41,82
N21	Zone neforestiere cultivate cu plante lemnoase (inclusiv livezi, crânguri, podgorii, dehese)	3,24
	Acoperirea totală a habitatului	**100.00**

Ameninţări, presiuni sau activităţi cu impact asupra sitului:

Cele mai importante impacte şi activităţi cu efect mare asupra sitului

Presiuni și amenințări cu impact negativ				
Rang		**Presiuni și amenințări**	**Cod de poluare**	**Apariția [i|o|b]**
M	A08	Fertilizare	N	I

Activități și management cu impact pozitiv			
Rang	**Activități, management**	**Cod de poluare**	**Apariția [i|o|b]**
Nu sunt date			

Rang: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = aport de azot, P = aport de fosfor/fosfat, A = aport de acid/acidificare,

T = substanțe chimice anorganice toxice, O = substanțe chimice organice toxice, X = poluări mixte

i = interior, o = exterior, b = ambele

Presiuni – impacturi trecute și prezente

3.1.2. Descrie Sit ROSCI0115 - Mlaștina Satchinez

Situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez[19] este declarat SIT prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. *Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor prin Agenția Națională pentru Mediu și Arii Protejate*, sunt instituțiile care dețin atribuții și responsabilități pentru managementul sitului, conform documentelor aprobate ale sit-ului:

- ***Decizia 3506/19.12.2025,*** privind aprobarea Planului de management pentru *ROSCI0115 Mlaștina Satchinez,* ROSPA0078 Mlaștina Satchinez și Rezervația Naturală 2.740 Mlaștinile Satchinez
- **Planul de management pentru ROSCI0115 Mlaștina Satchinez,** ROSPA0078 Mlaștina Satchinez și Rezervația Naturală 2.740 Mlaștinile Satchinez
- **Nota nr. 7574/05.11.2020** privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranța a populației și a investițiilor din *ROSCI0115 Mlaștina Satchinez*.

Situl Natura 2000 *ROSCI0115 Mlaștina Satchinez* este localizat în regiunea biogeografică panonică (100.00%), regiunea administrativă NUTS RO42, VEST, în zona geografică vestică a comunei Orțișoara, cu coordonatele geografice ale sitului, exprimate în grade zecimale:

- Longitudine : 21.077653
- Latitudine: 45.96825

Suprafața totală a Situl – ului este de 2517.5ha, comuna ORȚIȘOARA se suprapune peste aria naturală în partea de vest.
Suprafața suprapusă a PUG ORȚIȘOARA peste aria naturală este de circa: 441,41ha

Situl Natura 2000 ROSCI0115 Mlaștina Satchinez este localizat în vestul României, în Regiunea de Dezvoltare Vest, cu suprafeţe în judeţele Arad şi Timiş, pe teritoriul administrativ a 5 comune: Biled, Orțișoara, Satchinez, Variaș și Vinga. Mlaștinile de la Satchinez se află la circa 25 km NV de Timișoara.

Din punct de vedere geomorfologic se află la contactul a trei câmpii cu caractere morfologice diferite: Câmpia Timișului, Câmpia Vingăi, Câmpia Jimboliei. Mlaștinile de la Satchinez, împreună cu complexul lacustru, sunt considerate un rest al fostelor mlaștini, inundate periodic, ce ocupau în trecut cea mai mare parte a Câmpiei Banatului, se caracterizează prin existența unor mlaștini permanente ce alternează cu suprafețe ocupate de stuf, bălți, fânețe și pâlcuride sălcii. Zona de tampon este importantă atât pentru protecția rezervației cât și prin faptul că reprezintă locul de hrănire pentru numeroasa păsări. Situl Natura 2000 este de specii și habitate de peste 100 specii de păsări, majoritatea protejate pe plan european, din care 42 specii păsări ale locului, 93 de specii de plante acvatice și palustre, 10 asociații vegetale, 875 de specii de insecte.

[19] Formular standard Natura 2000



Figura 47. Sit NATURA 2000 - ROSCI0115 Mlaștina Satchinez



Figura 48. Sit Natura 2000 - ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

Limitele arie naturale protejate,Sit Natura 2000 - ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

Aria naturală protejată se întinde pe teritoriul administrativ al comunelor Biled, Orțișoara, Satchinez, Variaș - județul Timiș și Vinga – județul Arad. ANP sunt încadrate exclusiv în văile celor trei pâraie, Apa Mare, Ier (Izvorin) și Șișcău (Sisco, Șicșa), care în amonte converg și formează pârâul Apa Mare.

Excepție face un petece de teren, de cca 285 ha, amplasat la sud vest de localitatea Bărăteaz spre Băile Călacea, de o parte și de alta a DJ 692, care cuprinde terenuri arabile și o plantație de plop. Această insulă a ANP parcurge la nord-vest și sud-vest aproximativ limita de UAT între Satchinez și Orțișoara, iar la sud-est un drum de exploatare al Petrom până la Băile Călacea. Mai departe limita este reprezentată în fapt de drumuri agricole și terenuri arabile, inclusiv pe limita de nord-est. Pentru majoritatea ariei protejate limita este reprezentată așa cum spuneam de limitele văilor celor 3 pâraie, care este fragmentată și în general este reprezentată de coama văilor, la interfața dintre pășunile, pajiștile și mai rar terenurile arabile din văi și terenurile arabile ale Câmpiei piemontane a Vingăi.

Căi de acces la ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

Căile de acces în sit sunt reprezentate de:

- Drum județean DJ92 Gelu - Sărăteaz - Cărani
- autostrada A1 Timişoara - Arad
- drumul judeţean DJ693 Satchinez - Călacea - Orțișoara

Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

ROSCI0115 Mlaștina Satchinez se suprapune cu Rezervația Naturală 2.740 Mlaștinile Satchinez.

Din punct de vedere administrativ, aceasta se suprapune peste teritoriul comunelor: Biled, Orțișoara, Satchinez, Variaș - județul Timiș și Vinga – județul Arad.

Rolul și importanța ale sitului

Situl Natura 2000 ROSCI0115 Mlaștina Satchinez este desemnat ca sit de importanță comunitară (SCI), cu o altitudine minimă de 84 m, maximă de 102 m şi medie de 91 m. Situl este ocupat de terenuri cu următoarele categorii de folosință:

- terenuri arabile – 27.13%,
- pășuni – 45.03%,
- fânațe, livezi – 1.57%,
- râuri – 1.4%, bălți,
- lacuri – 6.45%,
- mlaștini, turbării – 16.75%,
- terenuri artificiale construite – 1.23%.

Pe suprafața *ROSCI0115 Mlaștina Satchinez* , conform sistemului Corine Land Cover, se regăsesc următoarele tipuri de utilizare a terenurilor:

Cod	Clase de habitate	Grad de acoperire (%)
N23	Alte terenuri (inclusiv orașe, sate, drumuri, deșeuri, mine, situri industriale)	1.49
N14	Pajiști îmbunătățite	49.24
N07	Mlaștini, mlaștini, vegetație mărginită de apă, zăpadă	19.93
N12	Culturi extensive de cereale (inclusiv culturi de rotație cu îngrădire regulată)	26.6
N06	Corpuri de apă interioare (ape stătătoare, ape curgătoare)	2.73
Acoperire totală a habitatului		**99.99**

Ameninţări, presiuni sau activităţi cu impact asupra sitului:

Cele mai importante impacte şi activităţi cu efect mare asupra sitului

Presiuni și amenințări cu impact negativ				
Rang		**Presiuni și amenințări**	**Cod de poluare**	**Apariția [i|o|b]**
H	F03.01	Vânătoare	N	I
M	A04.03	Abandonul sistemelor pastorale, lipsa păşunatului	N	I
M	A08	Fertilizare	N	I
M	C02	Explorarea și extracția petrolului sau gazelor	N	O
M	D01.04	Linii de cale ferată, TGV	N	I
M	E01.03	Locuire dispersată	N	I

Activități și management cu impact pozitiv			
Rang	**Activități, management**	**Cod de poluare**	**Apariția [i|o|b]**
Nu sunt furnizate informații			

Rang: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = aport de azot, P = aport de fosfor/fosfat, A = aport de acid/acidificare,

T = substanțe chimice anorganice toxice, O = substanțe chimice organice toxice, X = poluări mixte

i = interior, o = exterior, b = ambele

Presiuni – impacturi trecute și prezente

Informații ecologice pentru ROSCI0115 Mlaștina Satchinez

Tipuri de habitate prezente în SIT [20]

Tipuri de habitate							Evaluarea amplasamanetului			
Code	**Nume**	**PF**	**NP**	**Acoperire [ha]**	**Peșteri [nr]**	**Calitatea datelor**	**A|B|C|D**	**A|B|C**		
							Reprezen-tativitate	**Suprafața relativă**	**Conser-varea**	**Glo-bal**
1530	Pannonic salt steppes and salt marshes	x		0		G	B	C	B	B
6440	Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii			575		G	B	C	C	C
92A0	Salix alba and Populus alba galleries			140		G	B	C	C	C

PF: Pentru tipurile de habitat care pot avea un formular non-prioritario, precum și un formular prioritar (6210, 7130, 9430), introduceți „X” în coloana PF pentru a indica formularul de prioritate.

NP: În cazul în care un tip de habitat nu mai există în site introduceți: x (opțional)

Peșteri: pentru tipurile de habitat 8310, 8330 (peșteri), introduceți numărul de peșteri dacă suprafața estimată nu este disponibilă.

Calitatea datelor: G = „Bine” (de exemplu, pe baza anchetelor), M = „Moderată” (de exemplu, pe baza datelor parțiale cu unele extrapolări), P = „Slab” (de exemplu, estimare aproximativă)

Reprezentativitate: A = reprezentativitate excelentă, B = reprezentativitate bună, C = reprezentativitate semnificativă, D = prezență nesemnificativă

Suprafață relativă: A = >15%, B = 2-15%, C = <2%

Conservare: A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă

Evaluare globală: A = valoare excelentă, B = valoare bună, C = valoare semnificativ

[20] Natura 2000 - Standard Data Form

3.1.3. Descrierea ROSPA0079 Mlaștinile Murani

Mlaștinile Murani ROSPA0079[21] este instituit conform Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică, ca parte integrantă a reţelei ecologice Natura 2000 în România

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor prin Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate este instituția care deține atribuții și responsabilități pentru managementul sitului, conform documentelor aprobate ale sit-ului:

- Notă nr. 7263/23.11.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei ș faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0079 Mlaștinile Murani

ROSPA0079 Mlaștinile Murani, este Sit de Protecție Specială Avifaunistică (SPA), localizat în regiunea Panonică (100.0%), regiunea administrativă NUTS RO42-Vest, cu coordonatele geografice ale sitului, exprimate în grade zecimale:

- Longitudine: 21.343178
- Latitudine: 45.944208

Suprafața totală a Situl Natura 2000 este de 329.8ha, COMUNA ORȚIȘOARA se suprapune peste aria naturală, în partea de est a teritoriului, în apropierea localității Seceani.
Suprafața suprapusă a Planului propus (PP): 142,52 ha

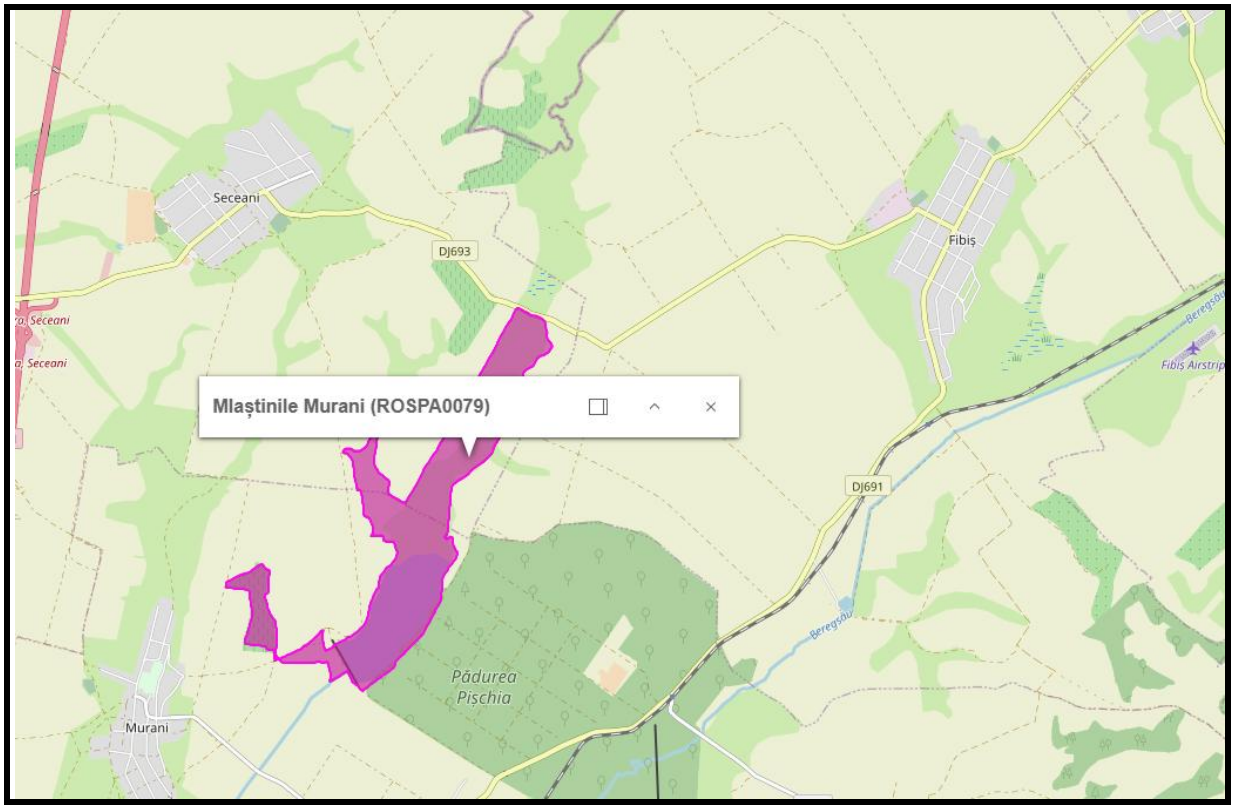


Figura 49. Sit NATURA 2000 - ROSPA0079 Mlaștinile Murani

[21] Formular standard Natura 2000

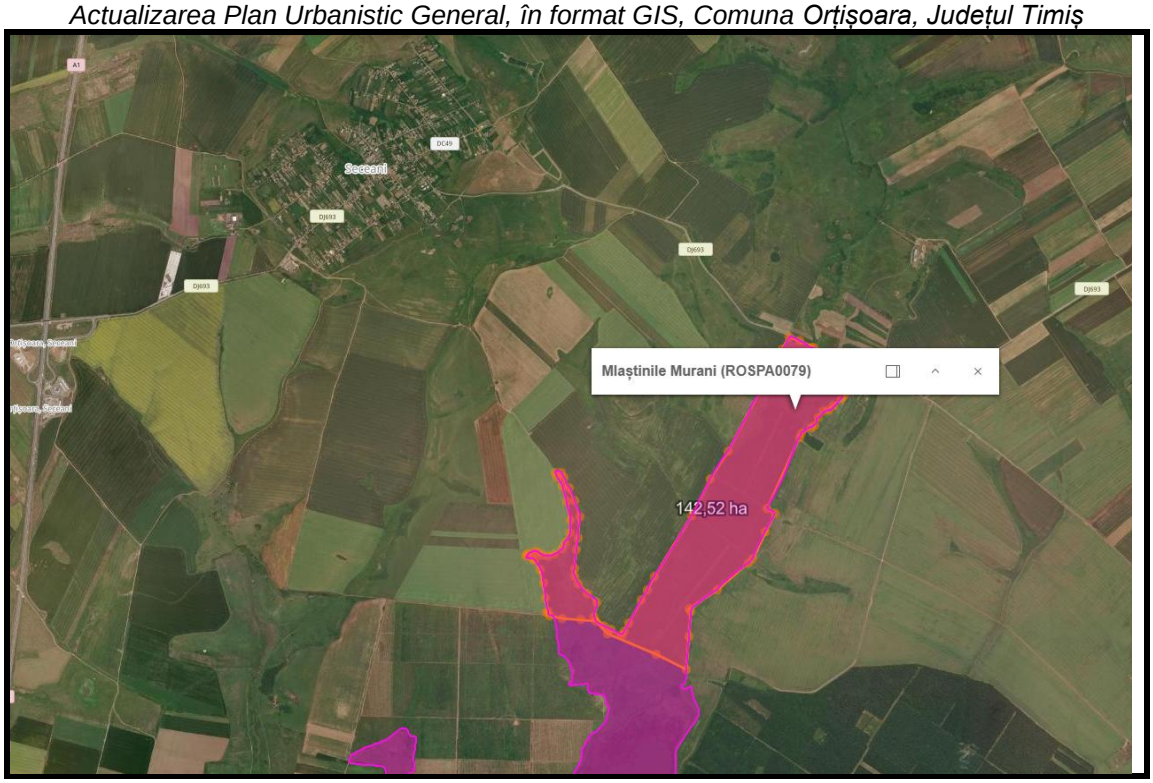


Figura 50. Sit Natura 2000 - ROSPA0079 Mlaștinile Murani și localizare PP

Limitele Sit Natura 2000 – ROSPA0079 Mlaștinile Murani

Aria naturală protejată este limitată în partea de est de pădurea Pişchia, a cărei protecţie este necesară deoarece multe din speciile de păsări răpitoare de zi care se hrănesc pe teritoriul rezervaţiei, au pădurea ca loc de refugiu sau/şi cuibărit.

Căi de acces la ROSPA0079 Mlaștinile Murani

Principala cale de acces în interiorul sitului este Drumul Judeţean 708, drumul judeţean Livada - Cociuba care este limitrof în partea sudică a sitului Natura 2000. Alte căi de acces sunt:

- Drumul Judeţean DJ693, Seceani - Fibiş, asigură legătura drumului judeţean DJ 691 (Timişoara - Pişchia - Lipova - Arad) din Fibiș.
- Drum Comunal DC52 leagă localitățile Pișchia, Murani și Seceani din județul Timiș
- Drumuri forestiere pietruite, iar la diversele terenuri agricole, fâneţe şi păşuni există drumuri de pământ.

Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

ROSPA0079 Mlaștinile Murani se suprapune cu Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760).

Din punct de *vedere administrativ*, aceasta se suprapune peste teritoriul comunlor Orțișoara şi Pișchia.

Rolul și importanța ale sitului

Lacul Murani s-a format cu 25 ani în urma prin bararea Pârâului Magherus. Are o lungime de 4 km si o suprafață de circa 200 ha. Lacul se gaseste la NE de sat si la V de Pădurea Pișchia. Lacul a luat locul unei vai mlăștinoase care avea o lățime de 200-600 m și o lungime de mai multi kilometri. La coada lacului s-a dezvoltat stuf și papură, habitat care a facut posibila colonizarea lacului de o serie de specii de pasari acvatice de importanță majoră. În amonte de baraj a existat o zona cu numeroase tufe de rachita si salcii. Situl este înconjurat de terenuri agricole

Zona este importantă datorită speciilor avifaunistice, protejate conform legislației internaționale și naționale. Aceste zone sunt impanzite cu vegetatie palustra si acvatica, stufărișuri și papuriș. Valoarea acestora este extrem de mare atat pentru autoepurarea apelor si conservarea unei bogate biodiversitati, cat si pentru existenta omului. De asemenea, Mlaștina Murani constituie una dintre cele 44 de Arii de Importanță Avifaunistică ale României. Mlaștinile Murani constituie un loc ideal de cuibărire și de popas în timpul pasajului pentru un număr însemnat de specii de păsări de importanță națională cât și europeană. Alături de Pădurea Pișchia, Mlaștina Murani este menționată în BirdLife International având cod IBA RO 030 conform criteriilor IBA (European IBA Criteria) A1; B2.

Pe suprafața *ROSPA0079 Mlaștinile Murani*, conform sistemului Corine Land Cover, se regăsesc următoarele tipuri de utilizare a terenurilor:

Cod	Clase de habitate	Grad de acoperire (%)
N26	Habitate pădurite (general)	0.35
N12	Culturi extensive de cereale (inclusiv culturi de rotație cu îngrădire regulată)	10.9
N15	Alte terenuri arabile	13.78
N21	Zone non-forest cultivate cu plante lemnoase (inclusiv Livezi, Livezi, Vii, Dehese)	7.09
N06	Corpuri de apă interioare (ape stătătoare, ape curgătoare)	27.71
N14	Pajiști îmbunătățite	39.87
N16	Pădure de foioase cu frunze late	0.31
	Acoperirea totală a habitatului	100.01

Ameninţări, presiuni sau activităţi cu impact asupra sitului:

Cele mai importante impacte şi activităţi cu efect mare asupra sitului

Presiuni și amenințări cu impact negativ				
Rang		**Presiuni și amenințări**	**Cod de poluare**	**Apariția [i|o|b]**
H	A08	Fertilizare	N	O
H	A08	Fertilizare	N	I
M	A01	Cultivare	N	O
M	G01.03	Mers pe jos, călărie și vehicule nemotorizate	N	o
J01.01	Ardere		N	I

Activități și management cu impact pozitiv			
Rang	**Activități, management**	**Cod de poluare**	**Apariția [i|o|b]**
M	A04 Păscut, păstorit	N	I

Rang: H = ridicat, M = mediu, L = scăzut

Poluare: N = aport de azot, P = aport de fosfor/fosfat, A = aport de acid/acidificare,

T = substanțe chimice anorganice toxice, O = substanțe chimice organice toxice, X = poluări mixte

i = interior, o = exterior, b = ambele

Presiuni – impacturi trecute și prezente

Informații ecologice pentru ROSPA0047 Hunedoara Timișană

Tipuri de habitate prezente în SIT [22] : Nu sunt raportate tipuri de habitat pentru sit

3.1.4. Descriere Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760)

Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (**RONPA0760)** a fost declarată arie protejată prin Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Rezervaţii şi monumente ale naturii.

Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (cod RONPA0760) este o arie protejată de interes național situată în județul Timiș, localizată la aproximativ 22 km nord de Timișoara și 70 km sud de Arad. Aceasta reprezintă un ecosistem umed esențial și un important popas pentru speciile de păsări de apă și migratoare.

Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760, este rezervația este un refugiu vital pentru păsările de apă, cu coordonatele geografice ale sitului, exprimate în grade zecimale:

- Longitudine: 21.343178
- Latitudine: 45.944208

Suprafața totală a Situl Natura 2000 este de 232,06ha, COMUNA ORȚIȘOARA se suprapune peste aria naturală, în partea de est a teritoriului, în apropierea localității Seceani.

Suprafața suprapusă a Planului propus (PP): 98,7 ha



Figura 51. Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760) și localizare PP

[22] Natura 2000 - Standard Data Form

Limitele Rezervației Naturale Mlaștinile Murani (RONPA0760)

Aria naturală protejată este limitată în partea de est de pădurea Pişchia, a cărei protecţie este necesară deoarece multe din speciile de păsări răpitoare de zi care se hrănesc pe teritoriul rezervaţiei, au pădurea ca loc de refugiu sau/şi cuibărit.

Căi de acces la Rezervației Naturale Mlaștinile Murani (RONPA0760

Principala cale de acces în interiorul sitului este Drumul Judeţean 708, drumul judeţean Livada - Cociuba care este limitrof în partea sudică a sitului Natura 2000. Alte căi de acces sunt:

- Drumul Judeţean DJ693, Seceani - Fibiş, asigură legătura drumului judeţean DJ 691 (Timişoara - Pişchia - Lipova - Arad) din Fibiș.
- Drum Comunal DC52 leagă localitățile Pișchia, Murani și Seceani din județul Timiș
- Drumuri forestiere pietruite, iar la diversele terenuri agricole, fâneţe şi păşuni există drumuri de pământ.

Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760) se suprapune cu *ROSPA0079 Mlaștinile Murani*
Din punct de *vedere administrativ*, aceasta se suprapune peste teritoriul comunlor Orțișoara şi Pișchia.

Rolul și importanța ale sitului

Lacul Murani s-a format cu 25 ani în urma prin bararea Pârâului Magherus. Are o lungime de 4 km si o suprafață de circa 200 ha. Lacul se gaseste la NE de sat si la V de Pădurea Pișchia. Lacul a luat locul unei vai mlăștinoase care avea o lățime de 200-600 m și o lungime de mai multi kilometri. La coada lacului s-a dezvoltat stuf și papură, habitat care a facut posibila colonizarea lacului de o serie de specii de pasari acvatice de importanță majoră. În amonte de baraj a existat o zona cu numeroase tufe de rachita si salcii. Situl este înconjurat de terenuri agricole
Influenţele climatice, oceanice din partea vestică a ţării, precum şi diferenţele climatice între câmpie şi munte impuse de altitudinea reliefului, au determinat apariţia unui mare număr de habitate. Un alt factor care determină marea varietate de habitate este reprezentat de compoziţia chimică a rocilor din substrat (sol, subsol).

În aria naturală protejată au fost identificate un număr important de specii de păsări strict protejate prin convenţiile internaţionale. Dintre aceste specii amintim următoarele: Haliaetus albicilla - codalb, Pandion haliaetus – uligan pescar, Falco subbuteo – şoimul rândunelelor, Falco tinnunculus – vânturel roşu, Falco vespertinus – vânturel de seară, Falco columbarius – şoim de iarnă, Falco peregrinus – şoim călător, Pernis apivorus - viespar, Milvus migrans – gaie neagră, Milvus milvus – gaie rosie, Circaetus gallicus - şerpar, Aquila heliaca – acvilă de câmp, Aquila pomarina – acvilă ţipătoare mică, Buteo buteo – şorecar comun, Buteo lagopus – şorecar incălţat, Accipiter nisus – uliu păsărar, Accipiter gentilis -uliu porumbar.

Speciile Situ-lui menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii						Populația din SIT				
G	Code	Denumirea științifică	S	NP	T	Dimensiune		Unit. Măsura	Categoria de abundență	Cal. Dat.
						Min	Max		C|R|V|P	
B	A196	Chlidonias hybridus			c	5	6	i	R	
B	A197	Chlidonias niger			c	8	10	i	R	
B	A031	Ciconia ciconia			c	1	2	i	C	
B	A081	Circus aeruginosus			r	3	5	p	C	

Specii			Evaluarea SIT-ului			
G	Code	Denumirea științifică	A/B/C/D	A/B/C		
			Pop.	Consv.	Izol.	Global
B	A196	Chlidonias hybridus	D			
B	A197	Chlidonias niger	D			
B	A031	Ciconia ciconia	D			
B	A081	Circus aeruginosus	C	B	C	B

Legendă:

Tipul speciilor

Grupa: A = Amfibieni, B = Păsări, F = Pești, I = Nevertebrate, M = Mamifere, P = Plante, R = Reptile

Populația din SIT

Tip: p = permanent, r = reproducere, c = concentrație, w = iernare (pentru plante și specii nemigratoare folosiți permanent)

Unitate: i = indivizi, p = perechi

Categoriile de abundență (Cat.): C = specie comun, R = specie rară, V = foarte rar, P = speciea este prezent

Calitatea datelor: G = „Bine” (de exemplu, pe baza sondajelor); M = „Moderat” (de exemplu, bazat pe date parțiale cu o anumită extrapolare);

P = „Slab” (de exemplu, estimare aproximativă); VP = „Foarte slab”

Marimea/densitatea populatiei se indica prin (C) - specie comuna; (R) - specie rara; (V) - foarte rara; (P) - prezenta speciei

Evaluarea amplasamentului

Populatie (Sit. Pop.): A: 100 >/= p > 15%; B: 15 >/= p > 2%; C: 2 >/= p > 0%; D: populatie nesemnificativa.

Conservare (Conserv.): A: conservare excelenta; B: conservare buna; C: conservare medie sau redusa;

Izolare: A: populatie (aproape) izolata, B: populatie neizolata, dar la limita ariei de distributie, C: populatie neizolata cu o arie de raspandire extinsa.

Global: A: valoare excelenta, B: valoare buna, C: valoare considerabila.

Alte specii importante de floră și faună

Nu au fost furnizate informații

2.8. Schimbările climatice

Nevoia de acţiune în privinţa schimbărilor climatice este recunoscută în Europa şi în întreaga lume. Pentru a înregistra un progres spre combaterea şi adaptarea la schimbările climatice, precum şi la oprirea dispariţiei biodiversităţii şi a degradării ecosistemelor, este vitală integrarea acestor chestiuni în planurile, programele şi proiectele implementate în întreaga Uniune Europeană. La 25 septembrie 2015, Adunarea Generală a ONU a adoptat un nou cadru global de dezvoltare durabilă: Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă („Agenda 2030”), având ca element central obiectivele de dezvoltare durabilă (ODD).

În fiecare zi, observăm impactul tot mai mare al schimbărilor climatice. Combaterea ei este imperativă pentru viitorul Europei și al lumii. În 2019, liderii UE au aprobat obiectivul de a realiza o UE neutră din punct de vedere climatic până în 2050. Aceasta a urmat angajamentele asumate de UE și de statele sale membre cu privire la semnarea Acordului de la Paris în 2015. Abordarea privind combaterea schimbărilor climatice, are în vedere reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Însă pentru a deveni „**neutru din punct de vedere climatic”** înseamnă reducerea cât mai mult posibil a emisiilor de gaze cu efect de seră, dar înseamnă și absorbția oricăror emisii rămase. Acesta este modul în care se poate obține un echilibru cu emisii nete zero, care este atins atunci când cantitatea de gaze cu efect de seră eliberată în atmosferă este neutralizată. Acest lucru se poate realiza prin captarea carbonului, adică prin eliminarea carbonului din atmosferă, sau prin măsuri de compensare, care implică de obicei sprijinirea proiectelor orientate spre climă.

Reducerea emisiilor. Toate sectoarele economice pot și trebuie să contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. De exemplu, industria trebuie să continue să se modernizeze și să polueze mai puțin. Sectoarele aviației și maritim, care sunt printre sursele de emisii de gaze cu efect de seră cu cea mai rapidă creștere, ar trebui să devină mai eficiente din punct de vedere energetic și să se orienteze către combustibili alternativi, mai ecologici. Pentru a reduce emisiile din industriile mari consumatoare de energie, UE a instituit un sistem de comercializare a cotelor de emisii. EU ETS este o piață pentru permisele de carbon care stabilește cantitatea de emisii pe care centralele electrice, instalațiile industriale și companiile aeriene le pot elibera în atmosferă. Nivelurile permiselor sunt reduse treptat pentru a reduce emisiile industriilor participante. Noi, în calitate de consumatori, ne putem reduce amprenta asupra mediului prin comportamentul și alegerile noastre.

Absorbția gazelor cu efect de seră (CO_2)

În ciuda reducerilor, unele emisii vor fi inevitabile. Oceanele și solul absorb ambele dioxid de carbon din atmosferă, dar pădurile reprezintă cel mai eficient mod de a face diferența.



Efectele schimbărilor climatice sunt deja bine vizibile prin creșterea temperaturii aerului, topirea ghețarilor și diminuarea calotelor polare, creșterea nivelului mării, creșterea deșertificării, precum și prin fenomene meteorologice extreme mai frecvente, cum ar fi valurile de căldură, seceta, inundațiile și furtunile. Schimbările climatice nu sunt uniforme la nivel global și afectează unele regiuni mai mult decât altele. Ecosistemele naturale care au capacitatea de a absorbi mai mult carbon decât emit sunt numite **„puioare de carbon”.** Acțiunile de protecție a oceanelor, a solului și a pădurilor sunt vitale pentru absorbția emisiilor.[23]

Pădurile funcționează ca niște rezervoare de carbon naturale - ele captează mai mult carbon din atmosferă decât eliberează. Pădurile din Uniune absorb echivalentul a 7% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din Uniunea Europeană în fiecare an. Uniunea dorește să se folosească de acest efect pentru a combate schimbările climatice.[24]

[23] https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality
[24] https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/reducerea-emisiilor-de-CO2-obiective-si-politici-ue

2.8.1. Principiul DNSH ”a nu prejudicia semnificativ”

Principiul „**a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”)** derivă din abordarea UE privind finanțarea durabilă și este consacrat în Regulamentul Delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului (6) (Regulamentul privind taxonomia) și se referă la modul în care o activitate se raportează la cele **șase obiective** de mediu și dacă activitatea respectivă aduce prejudicii semnificative vreunuia dintre aceste obiective de mediu (conform articolului 17 din Regulamentul 852/2020).

Pentru a stabili **durabilitatea din punctul de vedere al mediului a unei activități**, Regulamentul (UE) 2020/852, stabilește criterii de evaluare pentru **6 obiective de mediu** în condițiile în care aceasta contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea aduce prejudicii semnificative vreunuia dintre celelalte obiective de mediu:

1. ***Atenuarea schimbărilor climatice****.*
   Atenuarea schimbărilor climatice implică decarbonizarea, eficiența energetică, economiile de energie și utilizarea formelor regenerabile de energie. Aceasta implică luarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de GES sau creșterea sechestrării GES.
   O activitate economică se califică drept o activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă contribuie în mod substanțial la stabilizarea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă la un nivel care împiedică interferențele antropice periculoase cu sistemul climatic, în concordanță cu obiectivul pe termen lung privind temperatura al Acordului de la Paris prin evitarea sau reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră sau sporirea absorbțiilor de gaze cu efect de seră.
2. ***Adaptarea la schimbările climatice.*** Infrastructura este, de obicei, de lungă durată și poate fi expusă timp de mulți ani la o climă schimbătoare, cu fenomene meteorologice extreme și cu efecte climatice din ce în ce mai nefavorabile și frecvente. O activitate economică se califică drept o activitate care contribuie în mod substanțial la adaptarea la schimbările climatice atunci când respectiva activitate:
   a) include soluții de adaptare care fie reduc riscul efectului negativ al climatului actual și al celui viitor preconizat asupra acelei activități economice, fie reduc în mod substanțial efectul negativ respectiv, fără a crește riscul unui efect negativ asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
   b) oferă soluții de adaptare care contribuie în mod substanțial la prevenirea sau reducerea riscului efectului negativ al climatului actual și al celui viitor preconizat asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor, fără a crește riscul unui efect negativ asupra altor persoane, asupra naturii sau asupra activelor.
3. ***Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine***. O activitate economică se califică drept o activitate care contribuie în mod substanțial la utilizarea durabilă și la protecția resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă fie contribuie în mod substanțial la obținerea stării bune a corpurilor de apă, inclusiv a corpurilor de apă de suprafață și a celor subterane, sau la prevenirea deteriorării corpurilor de apă care sunt deja în stare bună, fie contribuie în mod substanțial la obținerea stării ecologice bune a apelor marine sau la prevenirea deteriorării apelor marine care sunt deja în stare ecologică bună.

4. ***Tranziția către o economie circulară***. O activitate economică se califică drept o activitate care contribuie în mod substanțial la tranziția către o economie circulară, inclusiv la prevenirea generării de deșeuri, la reutilizarea și la reciclarea acestor
5. ***Prevenirea și controlul poluării.*** O activitate economică se califică drept o activitate care contribuie în mod substanțial la prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă contribuie în mod substanțial la protecția mediului împotriva poluării**.**
6. ***Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.*** O activitate economică se califică drept o activitate care contribuie în mod substanțial la protejarea și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă contribuie în mod substanțial la protejarea, conservarea sau refacerea biodiversității sau la obținerea condiției ecologice bune a ecosistemelor sau la protecția ecosistemelor care sunt deja în condiție bună.

2.8.2. Imunizarea la schimbările climatice

Având în vedere caracterul sistemic al provocărilor globale în domeniul mediului, este necesară o abordare sistemică și orientată spre viitor a durabilității mediului, care să abordeze tendințele negative în creștere, cum ar fi ***imunizarea la schimbările climatice***, pierderea biodiversității, consumul excesiv de resurse la nivel mondial, penuria de alimente, diminuarea stratului de ozon, acidificarea oceanelor, deteriorarea sistemului de apă dulce și schimbarea utilizării terenurilor, precum și apariția unor noi amenințări, printre care substanțele chimice periculoase și efectele combinate ale acestora.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează **măsuri de *atenuare a schimbărilor climatice*** și de ***adaptare la schimbările climatice*** în dezvoltarea proiectelor de infrastructură, care:

- **sunt în concordanță cu Acordul de la Paris și cu obiectivele UE în materie de climă**, ceea ce înseamnă că sunt în concordanță cu o *traiectorie credibilă de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)*, în conformitate cu noile obiective climatice ale UE pentru 2030 și privind neutralitatea climatică până în 2050, precum și cu dezvoltarea reziliență la schimbările climatice. Infrastructura cu o *durată de viață care se extinde după 2050* ar trebui, de asemenea, să ia în considerare exploatarea, întreținerea și dezafectarea finală în condiții de neutralitate climatică, putând include considerații privind *economia circulară*.
- respectă **principiul „eficiența energetică înainte de toate”**, definit la articolul 2 punctul 18 din Regulamentul (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului (5).
- respectă **principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ”**

Abordarea imunizării schimbărilor climatice, în genere, necesită două tipuri de răspuns. În primul rând, este important este să ne reducem emisiile de gaze cu efect de seră (GES) (respectiv să luăm măsuri de atenuare a acestora) și, în al doilea rând, trebuie să luăm măsuri de adaptare pentru a face față efectelor care nu pot fi evitate.[25]

- ***Atenuarea schimbărilor climatice***: aceasta ia în considerare impactul pe care proiectul îl va avea asupra schimbărilor climatice, în principal prin emisiile de gaze cu efect de seră
- ***Adaptarea la schimbările climatice***: aceasta ține seama de vulnerabilitatea proiectului la schimbările viitoare ale climei și la capacitatea acestuia de adaptare la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incertă.

[25] Adaptarea la schimbările climatice: către un cadru de acțiune la nivel European, Cartea Albă, Bruxelles, 1.4.2009

Schimbări climatice în comuna ORȚIOȘOARA

Variația anuală a temperaturii pentru regiunea ORȚIOȘOARA

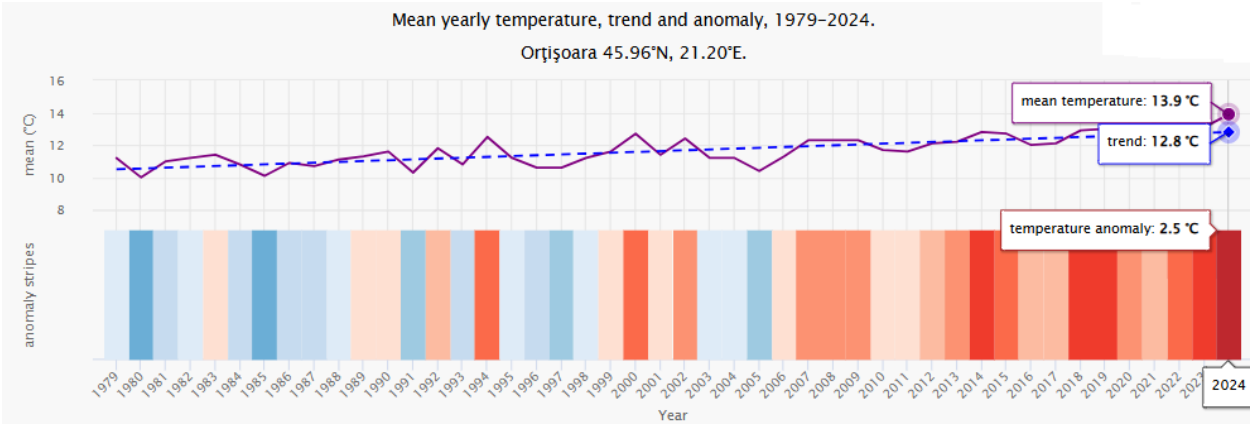


Figura 52. Schimbari climatice – variația anuală a temperaturii

Linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice. Linia de tendință este ascendentă de la stânga la dreapta, astfel tendința temperaturii este pozitiv. În majoritatea locațiilor, se observă o creștere a temperaturii de-a lungul anilor.
În partea de jos, graficul arată așa-numitele dungi de încălzire. Fiecare bandă colorată reprezintă temperatura medie pentru un an - albastru pentru anii mai reci și roșu pentru anii mai calzi.

Variația lunară de precipitații totale medii pentru regiunea ORȚIOȘOARA

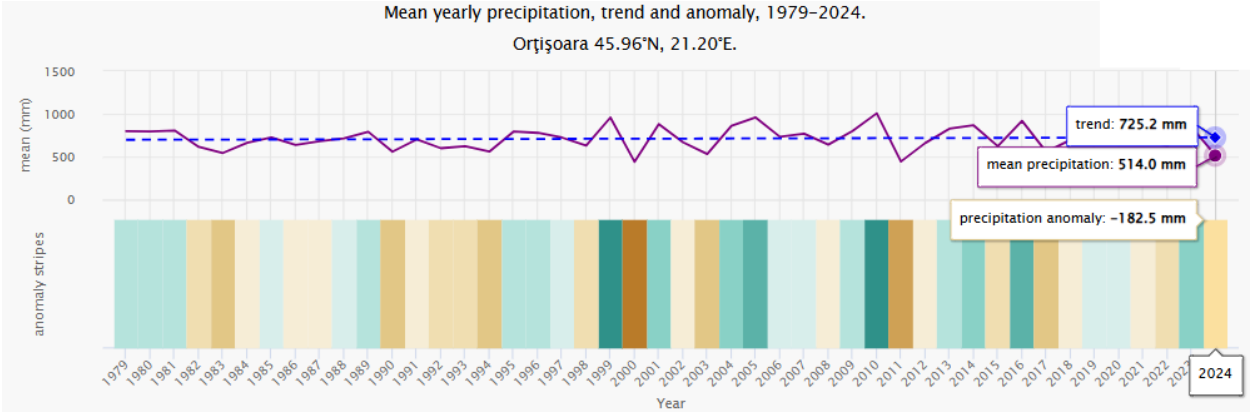


Figura 53. Schimbari climatice – variația anuală a temperaturii

Graficul de sus arată o estimare a precipitațiilor totale medii pentru zona ORȚIOȘOARA . Linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice. Linia de tendință este ascendentă de la stânga la dreapta, tendința precipitațiilor este negativă și umiditatea scade din ce în ce mai mult în zona ORȚIOȘOARA din cauza schimbărilor climatice.

În partea de jos, graficul arată așa-numitele benzi de precipitații. Fiecare bandă colorată reprezintă precipitațiile totale ale unui an - verde pentru anii cu precipitații ridicate și maro pentru anii mai secetoși.

Anomalia de temperatură și precipitații în comuna ORȚIOȘOARA

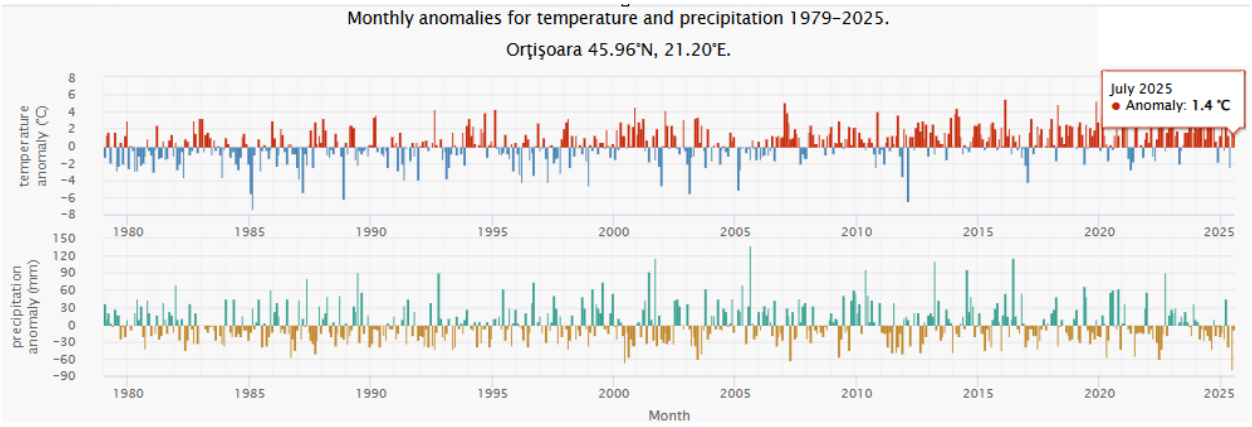


Figura 54. Schimbari climatice – Anomalii lunare de temperatură și precipitații

Anomalia indică cu cât a fost mai cald sau mai rece decât media climatică din perioada 1980-2023. Astfel, lunile roșii au fost mai calde și lunile albastre au fost mai reci decât în mod normal. În majoritatea locațiilor, veți găsi o creștere a lunilor mai calde de-a lungul anilor, ceea ce reflectă **încălzirea globală asociată cu schimbările climatice**.

Graficul de jos arată anomalia precipitațiilor, dacă o lună a avut mai multe sau mai puține precipitații decât media climatică din periada anilor 1980-2010. Astfel, lunile verzi au fost avut mai multe precipitații, iar lunile maro au fost mai uscate decât în mod normal.

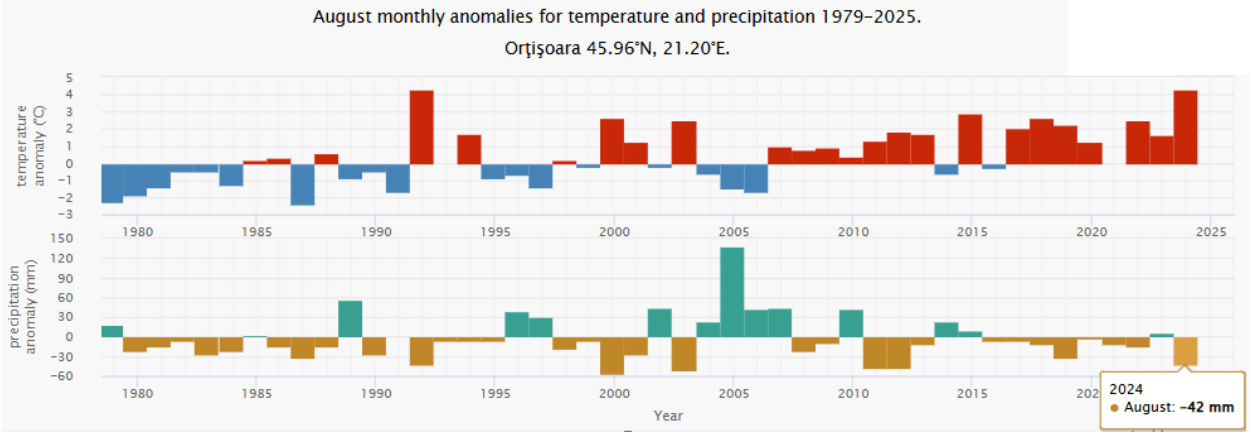


Figura 55. Schimbari climatice – Anomalia de temperatură și precipitații pe luna decembrie

Acest grafic se concentrează pe prezentarea anomaleie de temperatură și precipitații pe luna decembrie.

2.8.3. Schimbările climatice, riscuri naturale

Schimbările climatice globale provoacă o creștere periculoasă a nivelului mării, vreme instabilă și imprevizibilă, daune mediului și, în consecință, o stare de înrăutățire a sănătății umane.

În categoria hazardurilor care pot provoca în România pagube importante sau chiar dezastre naturale intră producerea de fenomene ca: ploi abundente/inundații, *alunecări de teren, grindină, descărcări electrice, ploi, avalanşe, furtuni, viscole, secete, valuri de căldură, valuri de frig*. În cazul României, expunerea cea mai mare la dezastrele naturale este cea asociată *cutremurelor, inundațiilor şi alunecărilor de teren*. În condiţiile schimbărilor climatice, nu se aştepta ca tipuri noi de hazard să îşi facă apariţia pe teritoriul României (de exemplu, uraganele). Implementarea unor măsuri de adaptare și diminuare a efectelor acestora este impetuoasă pentru amenințările actuale, cum ar fi siguranța alimentară și deficitul de apă, care pot lua amploare.

Schimbările climatice aduc două mari provocări, *atenuarea schimbărilor climatice*, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și *adaptarea la schimbări climatice*, prin dezvoltare durabilă, trecerea la o economie decuplată de carbon care să asigure, totodată, o calitate bună a vieții populației şi o protecție eficientă a vieții şi proprietății lor, în caz de alte vulnerabilități și riscuri de dezastre natural.

Impactul schimbărilor climatice în ROMÂNIA asupra cursurilor de apă au în vedere inundațiile.

Nr. Crt.	Anul	Nr. evenimente	Nr. evenimente semnificative	Localități urbane afectate
1	2010	94	9	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	6	39
4	2013	74	4	47
5	2014	151	14	72
6	2015	49	2	20
7	2016	171	18	93
8	2017	137	***	68
9	2018	164	***	138
10	2019	154	***	131
11	2020	158	***	111
12	2021	207	***	122
13	2022	2018	3	119
14	2023	262	2	178
15	2024	155	3	106

În cursul anului 2024 s-au înregistrat un număr de 155 fenomene meteorologice extreme:

- 145 evenimente extreme produse de inundaţii prin revărsarea râurilor sau din scurgeri de pe versanţi
- 4 evenimente extreme de secetă, 1 RS Dâmboviţa, 2 RS Maramureş, 1 RS Prahova.

Următoarele evenimente au însoţit fenomenele de inundaţii din revărsarea râurilor şi din scurgeri pe versanţi.

- 13 evenimente de provocate la topirea zăpezii sau datorită fenomenului îngheţ-dezgheţ
- 18 evenimente extreme produse de precipitaţii abundente şi băltiri
- 13 evenimente extreme produse de precipitaţii abundente şi grindină

- 11 evenimente extreme produse de precipitaţii abundente şi vânt
- 7 evenimente datorate incapacităţii de preluare a apei pluviale de către reţeaua de canalizare
- 6 evenimente au fost însoţite de alunecări de teren

În timpul inundaţiilor din anul 2024 s-au înregistrat 7 victime (1 Corod, 3 Costache Negrii,1 Pechea, 1 Slobozia Conachi şi 1 Suhurlui). Au fost afectate de inundaţii cel puţin o dată un număr de de 539 UAT-uri, respectiv un număr de 1495 localităţi, 7682 locuinţe din care: 455 locuinţe distruse, 6865 locuinţe avariate, respectiv 362 locuinţe inundate. Populaţia afectată de inundaţii 19205 locuitori teren.

2.8.3.1. Inundațiile

Fenomenele hidrologice extreme produse în ultimele decenii atât la nivel mondial, cât și în România, scot în evidență faptul că societatea este afectată nu numai de viituri lente, produse pe râurile cu bazine hidrografice medii și mari, ci, în aceeași măsură, și de viituri rapide, caracteristice bazinelor mici, în general sub 200-300 km2. Există o tendință de creștere a frecvenței de producere a viiturilor rapide severe, viituri care au generat pagube materiale semnificative și, de multe ori, chiar pierderi de vieți omenești.

Cauze ale apariției inundațiilor:

- Precipitaţii frecvente de intensitate mare pe areale restrânse care au provocat scurgeri violente de pe versanti. Materialele antrenate de aceste scurgeri de pe versanţi înfundă canalizările şi blochează albiile amenajate fapt care a condus la apariţia a numeroase situaţii în care nivelul apei în spatele unor asemenea blocaje s-a ridicat la cca. 2 m peste cota terenului;
- Deteriorarea şi distrugerea unor sisteme de desecare pe mari suprafeţe de teren, ceea ce , mai ales în perioadele excedentare din punct de vedere hidrologic, determină băltiri peste timpul de compromitere a culturilor. Practic după anul 1990 nu s-au mai realizat lucrări de desecare iar cele existente care însumează cca. 200000 ha. nu au fost intretinute;
- Insuficienţa fondurilor alocate pentru funcţionarea la parametrii proiectaţi ai sistemelor de desecare (pentru plata energiei electrice de pompare, pentru întreţinerea şi repararea staţiilor de pompare şi a reţelei de desecare);
- Reţele de canalizare subdimensionate sau colmatate, inexistenţa unor sisteme de drenare a apelor interne şi pluviale sau lipsa de întreţinere şi nerealizarea lucrărilor de decolmatare a acestora, greşeli tehnice de proiectare şi execuţie;
- Poduri şi podeţe, punţi pietonale, subdimensionate în ceea ce priveşte debitul tranzitat, fundaţii superficiale, executate fără proiecte, fără avize de gospodărirea apelor. Existenţa unei vegetaţii bogate în secţiunile albiei minore adiacente podurilor fapt care micşorează sensibil capacitatea de tranzit a debitelor maxime. Pe lângă acesta situaţie există şi cazuri în care podurile şi podeţele au fost dimensionate corect dar au fost depăşite debitele tranzitate pe albie datorita apariţiei unor ploi locale cu intensitate mare;
- Fenomene de degradare a albiilor cursurilor râurilor şi pâraielor locale datorită neintreţinerii acestor (colmatări, vegetaţie abundenta, depozite de gunoaie), a efectelor balastierelor şi a fenomenelor morfologice specifice care se produc în albii mai ales în zonele afectate de viituri rapide şi scurgeri de pe versanţi;

- Colmatarea unor sectoare de râu cu pante mici, crearea de insule, blocarea podurilor prin antrenarea de material lemnos şi alte obstacole în albie, a determinat inundarea terenurilor prin revărsare, la ploi frecvente;
- Neîntreţinerea lucrărilor de consolidare a malurilor, a pragurilor de fund şi în general nerealizarea lucrărilor de întreţinere şi reparare a lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundaţiilor
- Dezatenuarea debitelor prin lucrări de îndiguiri, regularizări, combinate cu nerealizarea unor lacuri de atenuare a viiturilor prevăzute în schemele cadru de gospodărire a apelor;
- Existenţa unor lucrări de apărare vechi de cca. 30-35 ani (lacuri de acumulare) între care unele prezintă pericole reale de cedare cu efecte dintre cele mai grave asupra unor obiective din aval;
- Amplasarea locuinţelor, adăposturilor de animale şi a altor obiective în albia majora în trecut şi fără acord de gospodărire a apelor în prezent;
- Aruncarea în apa a deşeurilor, reziduurilor tehnologice, etc. care colmateaza albiile şi blochează secţiunile podurilor;
- Insuficienta fondurilor alocate pentru intretinerea, repararea şi refacerea lucrărilor de apărare împotriva inundaţiilor;
- Lipsa stocurilor de materiale şi mijloace de intervenţie la majoritatea comisiilor comunale şi comandamentelor de obiectiv, insuficienţa acestora la unitatile care administrează lucrările de apărare (CNAR, SNIF, HIDROELECTRICA, etc.);
- Insuficienţa şi uzura avansată a mijloacelor operative de comunicaţie radio, în special la nivel local şi al formaţiilor de lucru;
- Ritmul lent de alocare a fondurilor pentru lucrări de refacere şi pentru lucrări noi de apărare împotriva inundaţiilor

Cele mai dezastruoase inundații din ultima perioada au avut loc în primavara anului 2005 (martie-aprilie), cand şi-au ieşit din matcă, pe rand, toate râurile din judet. Întâi a inundat Bega, în partea de nord a judeţului, apoi a urmat Bârzava şi apoi Timişul, în campie, unde apa a stat cateva luni. În total, 900 de case au fost refacute din temelii şi alte 525 au necesitat consolidari.
Dezastrul a afectat 16 localitati dar cele mai multe locuinte au fost reconstruite în Foeni, Cruceni, Otelec, Ionel, Sculea, Gătaia, Manastire şi Sangeorge[26]

Riscul de inundaţii în comuna ORȚIȘOARA poate fi este cauzat de existenţa cursurilor de apă, râul Mureș, de afluenţii Bega Veche (Râul Beregsău) și al râului Râul Beregsău (Râul Apa Mare), de canalele de diverse tipuri şi de diferite întrebuinţări, şi de acumulările permanente şi nepermanente de apă.

Apariția inundaților în zonele cu risc provoacă pagube materiale și umane potențiale, activitățile economice vulnerabile din zona potențial afectată, surse importante de poluare, zonele protejate și obiective culturale potențial afectate.

Expunere la clima actuală a zonei privind **riscul la inundații** pentru debite maxime cu probabilitate de depășire 10%, inundaţii care se pot produce o dată la **10 de ani**, este redată în figura de mai jos:

[26] Planul de analiză şi acoperire a riscurilor teritoriale din judeţul Timiş

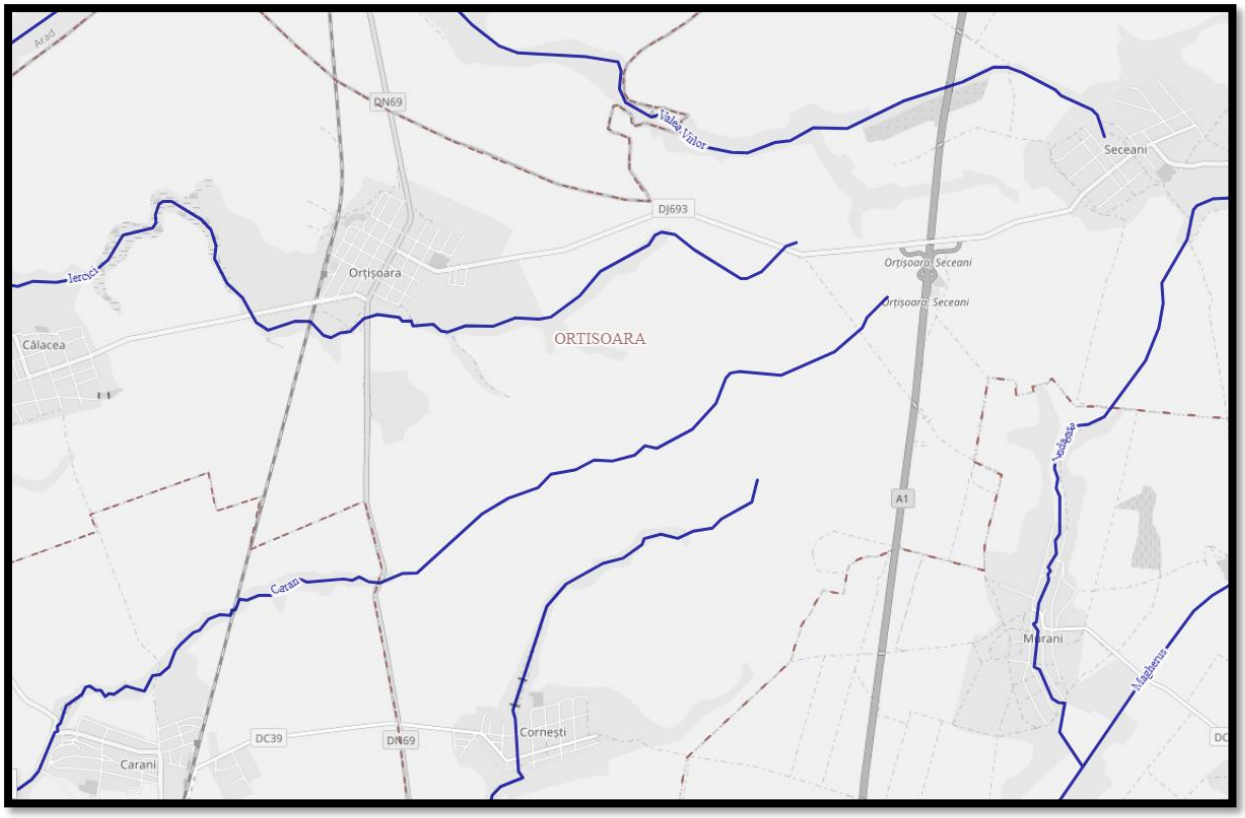


Figura 56. Expunerea la clima actuală (10 ani), limita de inundabilitate/adâncimea apei

Cauze ale apariției inundațiilor:

- Precipitaţii frecvente de intensitate mare pe areale restrânse care au provocat scurgeri violente de pe versanti. Materialele antrenate de aceste scurgeri de pe versanţi înfundă canalizările şi blochează albiile amenajate fapt care a condus la apariţia a numeroase situaţii în care nivelul apei în spatele unor asemenea blocaje s-a ridicat la cca. 2 m peste cota terenului;
- Deteriorarea şi distrugerea unor sisteme de desecare pe mari suprafeţe de teren, ceea ce , mai ales în perioadele excedentare din punct de vedere hidrologic, determină bălţiri peste timpul de compromitere a culturilor. Practic după anul 1990 nu s-au mai realizat lucrări de desecare iar cele existente care însumează cca. 200000 ha. nu au fost intretinute;
- Insuficienţa fondurilor alocate pentru funcţionarea la parametrii proiectaţi ai sistemelor de desecare (pentru plata energiei electrice de pompare, pentru întreţinerea şi repararea staţiilor de pompare şi a reţelei de desecare);
- Reţele de canalizare subdimensionate sau colmatate, inexistenţa unor sisteme de drenare a apelor interne şi pluviale sau lipsa de întreţinere şi nerealizarea lucrărilor de decolmatare a acestora, greşeli tehnice de proiectare şi execuţie;
- Poduri şi podeţe, punţi pietonale, subdimensionate în ceea ce priveşte debitul tranzitat, fundaţii superficiale, executate fără proiecte, fără avize de gospodărirea apelor. Existenţa unei vegetaţii bogate în secţiunile albiei minore adiacente podurilor fapt care micşorează sensibil capacitatea de tranzit a debitelor maxime. Pe lângă acesta situaţie există şi cazuri în care podurile şi podeţele au fost dimensionate corect dar au fost depăşite debitele tranzitate pe albie datorita apariţiei unor ploi locale cu intensitate mare;

- Fenomene de degradare a albiilor cursurilor râurilor şi pâraielor locale datorită neintreţinerii acestor (colmatări, vegetaţie abundenta, depozite de gunoaie), a efectelor balastierelor şi a fenomenelor morfologice specifice care se produc în albii mai ales în zonele afectate de viituri rapide şi scurgeri de pe versanţi;
- Colmatarea unor sectoare de râu cu pante mici, crearea de insule, blocarea podurilor prin antrenarea de material lemnos şi alte obstacole în albie, a determinat inundarea terenurilor prin revărsare, la ploi frecvente;
- Neîntreţinerea lucrărilor de consolidare a malurilor, a pragurilor de fund şi în general nerealizarea lucrărilor de întreţinere şi reparare a lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundaţiilor
- Dezatenuarea debitelor prin lucrări de îndiguiri, regularizări, combinate cu nerealizarea unor lacuri de atenuare a viiturilor prevăzute în schemele cadru de gospodărire a apelor;
- Existenţa unor lucrări de apărare vechi de cca. 30-35 ani (lacuri de acumulare) între care unele prezintă pericole reale de cedare cu efecte dintre cele mai grave asupra unor obiective din aval;
- Amplasarea locuinţelor, adăposturilor de animale şi a altor obiective în albia majora în trecut şi fără acord de gospodărire a apelor în prezent;
- Aruncarea în apa a deşeurilor, reziduurilor tehnologice, etc. care colmateaza albiile şi blochează secţiunile podurilor;
- Insuficienta fondurilor alocate pentru intretinerea, repararea şi refacerea lucrărilor de apărare împotriva inundaţiilor;
- Lipsa stocurilor de materiale şi mijloace de intervenţie la majoritatea comisiilor comunale şi comandamentelor de obiectiv, insuficienţa acestora la unitatile care administrează lucrările de apărare (CNAR, SNIF, HIDROELECTRICA, etc.);
- Insuficienţa şi uzura avansată a mijloacelor operative de comunicaţie radio, în special la nivel local şi al formaţiilor de lucru;
- Ritmul lent de alocare a fondurilor pentru lucrări de refacere şi pentru lucrări noi de apărare împotriva inundaţiilor

Cele mai dezastruoase inundații din ultima perioada au avut loc în primavara anului 2005 (martie-aprilie), cand şi-au ieșit din matcă, pe rand, toate râurile din judet. Întâi a inundat Bega, în partea de nord a judeţului, apoi a urmat Bârzava şi apoi Timişul, în campie, unde apa a stat cateva luni. În total, 900 de case au fost refacute din temelii şi alte 525 au necesitat consolidari.
Dezastrul a afectat 16 localitati dar cele mai multe locuinte au fost reconstruite în Foeni, Cruceni, Otelec, Ionel, Sculea, Gătaia, Manastire şi Sangeorge[27]

Consecinţe ale inundaţiilor:

- Inundarea localităţilor, din zona neîndiguită şi chiar din cea protejată prin lucrări de apărare;
- Afectarea drumurilor naţionale şi judeţene şi a căilor ferate;
- Întreruperea traficului C.F. şi auto;
- Inundarea unor importante suprafeţe agricole;
- Inundarea unor obiective economice;
- Afectarea extracţiei ţiţeiului în parcurile industriale de pe raza localităţii Pecica;
- Afectarea alimentării cu apă;
- Afectarea alimentării cu energie electrică;
- Întreruperea comunicaţiilor;

[27] Planul de analiză şi acoperire a riscurilor teritoriale din judeţul Timiş

- Îngreunarea funcţionării staţiilor de epurare;
- Poluarea apelor şi solului;
- Evacuarea populaţiei;
- Întreruperea activităţilor economice şi sociale;
- Distrugerea sau avarierea gravă a locuinţelor şi a bunurilor populaţiei;
- Alunecări de teren.

2.8.3.2. Furtuni - vijelie, secetă, viscolul

În categoria fenomenelor de risc climatic, semnalate în zona de câmpie a Banatului, pot fi menţionate în sezonul cald: grindina, vijelia şi ceaţa, iar în sezonul rece: chiciura şi poleiul.

a. Furtuni - vijelie

Furtunile, vijeliile sunt **cauzate de schimbările climatice,** vânturile puternice, de căderile abundente de precipitații (în timpul iernii sub formă de zăpadă), de căderile de grindină, de fulgere. Cele mai puternice furtuni se formează la contactul dintre masele de aer polar și cele tropicale, caracterizate prin contracte termice puternice care ocupă suprafețe uriașe, de sute de kilometru patrați.

Cauze ale apariției furtunilor

Unele furtuni, declanșate în timpul verii, au un caracter local și se produc din cauza supraîncălzirii aerului și ascensiunii în stratele mai înalte și reci ale atmosferei, unde vaporii de apă condensează și dau ploi abundente.

Consecințe ale **furtunilor** pot fi:

- Decesul sau rănirea persoanelor surprinse în spaţii deschise
- Întreruperea alimentării cu energie electrică a localităţilor
- Întreruperea traficului rutier, feroviar sau aerian
- Avarierea locuinţelor, gospodăriilor şi obiectivelor economico-sociale
- Distrugerea culturilor agricole
- Întreruperea alimentării cu energie electrică poate să ducă şi la întreruperea alimentării cu apă, în cazul localităţilor ce au staţii de pompare
- Întreruperea reţelei de telefonie fixă sau mobilă
- Producerea de inundaţii

Furtunile însoţite de averse cu descărcări electrice sau de căderi de grindină, s-au repetat de 13 ori în perioada 2000-2004, afectând 26 unităţi teritorial administrative cu 139 de localităţi.

În comuna **ORȚIȘOARA**, furtunile se produc în sezonul cald, între lunile aprilie şi octombrie. Acestea fenomene, **cauzate de schimbările climatice,** constituie unul din fenomenele meteorologice care încep să se manifeste în ultimii 20 de ani, din ce în ce mai des pe teritoriul judeţului Timiș.

b. Grindina

Grindina reprezintă o formă de precipitații în stare solidă constituite din granule de gheață sferice sau colțuroase, cu diametre între 0,5 – 50 mm. Aceasta reprezintă un hazard climatic pentru majoritatea regiunilor temperate, cu o frecvență mai mare de producere în interiorul continentelor și la contactul regiunilor de dealuri și câmpie cu munții.

Consecințe ale **fenomenului de grindină** pot fi:

- Prejudicii culturilor agricole sensibile, livezilor de pomi fructiferi și viilor

- Prejudicia acoperișurile și ferestrele cladirilor, poate duce la rănirea sau chiar decesul, persoanelor sau a animalelor atunci când sunt surprinse în câmp deschis.

Fenomenul de grindină este şi el prezent pe teritoriul judeţului Timiș și totodată al comunei ORȚIȘOARA, acesta fiind specific sezonului cald şi însoţeşte fenomenul de ploaie torenţială sau vijelie. Vijeliile însoţite de ploi şi căderi de grindină au afectat acoperişurile a 8.573 case şi culturi de pe 54.041 ha, pagubele cele mai mari au fost înregistrate în anii: 2002 (14.200 milioane lei); 2003.

c. Îngheţul, înzăpezirile şi căderile masive de zăpadă

Îngheţul este fenomenul meteorologic legat de scăderea temperaturii sub 0°C în aer şi la suprafaţa solului. Pe întreg teritoriul judeţului Timiș se înregistrează fenomenul de îngheț, însă nu cu aceiaşi intensitate ca în nordul şi estul ţării.

Consecințe ale înghețului:

- Întreruperea circulaţiei pe drumurile publice
- Întreruperea alimentării cu energie electrică
- Întreruperea reţelei de telefonie mobilă
- Avarierii la locuinţe, gospodării şi obiectivelor economico-sociale
- Izolarea localităţilor

Cauza apariției fenomenului de înzăpezire este viscolul, care reprezintă spulberarea zăpezii deasupra suprafeței pământului și troienirea ei datorită unor vânturi puternice și turbulene. Viscolul devine un fenomen climatic de risc, prin valorile ridicate ale vitezei vântului, pe fondul căderilor abundente de zăpadă și pe fondul producerii în extrasezon (timpuriu toamna, târziu primăvara). Viscolul şi se manifestă în zonele de câmpie şi în zona de munte în momentul căderii unor cantităţi mari de zăpadă în timp foarte scurt

Consecințe ale viscolului:

- blocarea căilor de comunicaţii şi izolarea localităţilor pentru o perioadă scurtă de timp.
- prejudicii culturilor agrricole, dezrădăcinarea arborilor, afectarea structurii clădirilor

Comuna ORȚIȘOARA este așezat pe următoarele artere de comunicații de transport și sectoare de drum:

- Autostrada A1, cea mai importantă rută de transport rutier din România dinspre Marea Neagră spre Europa Centrală traversează județul Timiș. Autostrada A1 conectează importante zone de interes și centre urbane, Autostrada A1 este accesibilă comunei Orșioara pe ruta de acces ORȚIȘOARA-Seceani și nod de legatură la Sânandrei.
- Drum european E671 face parte din rețeaua de drumuri europene de legătură și se află în întregime pe teritoriul României. Acesta începe în Timișoara, traversează Orțișoara – Vinga, se termină la în Livada, în județul Satu Mare. Traseul său se suprapune peste drumurl național E 671, care trece, de la nord la sud, prin Arad şi Timişoara, asigurând astfel o bună legătură între cele două centre judeţene, drum modernizat de curând şi ridicat la standarde europene. Localităţi mai importante pe teritoriul judeţului Timiş, prin care trece drumul E 671 sunt : Timişoara, Sânandrei, Orţişoara
- DN69 străbate teritoriul judeţului la nord vest şi are următorul traseu : limita de judeţ - Lugoj - Sânnicolau Mare - Cenad - frontiera Ungariei, pe teritoriul comunei Orțișoara este prevăzut cu contor de trafic poziționat la km 24+800 Orțișoara.

- DN 59, străbate teritoriul judeţului Timiș la nord nord vest şi are următoarea rută: Timişoara - Orţişoara - limita de judeţ
- Drum Județean DJ 693 Orțișoara – Seceani
- Drum Județean DJ 693 Cărpiniș (DN 59 A) - Iecea Mică - Biled - Bărăteaz - **Călacea - Orţişoara - Seceani** - Fibiș (DJ 691
- Drum Județean DN 69 – DC 56 Orțișoara – Cornești

Caracteristicile anuale climatice ale **comunei ORȚIOȘOARA** sunt redate în figura de mai jos.

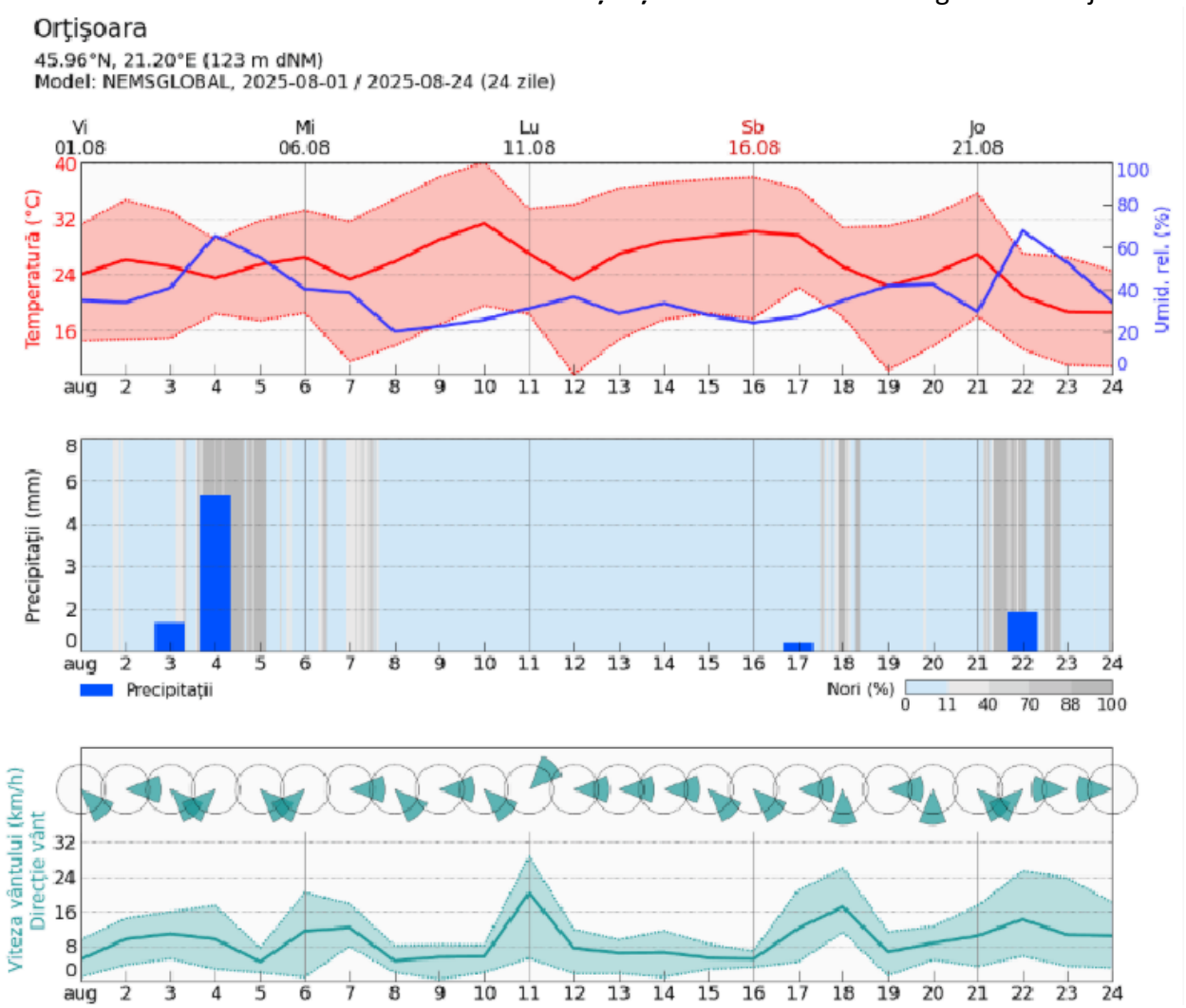


Figura 57. Date climatice ORȚIOȘOARA [28]

[28] www.meteoblue.com

2.8.2.4. Seceta și incendiile

Fenomenul de secetă şi uscăciune apare tot mai frecvent în ultimii ani, **cauzat de schimbărilor climatice**.

Seceta este un deficit neobișnuit și temporar de disponibilitate a apei, cauzat de combinația dintre lipsa precipitațiilor și o evaporare mai mare (din cauza temperaturilor ridicate). Ea se deosebește de deficitul de apă, care înseamnă lipsa structurală de apă dulce pe tot parcursul anului ca urmare a consumului excesiv de apă.

Seceta apare de cele mai multe ori în atmosferă, ca urmare a persistenței unor tipare de circulație atmosferică care nu sunt favorabile pentru producerea precipitațiilor într-un anumit areal. În lipsa precipitațiilor, rezervele de apă din sol sunt consumate de plante sau se pierd prin evaporare, conducând la instalarea secetei pedologice. Potrivit datelor statistice, în România, cei mai secetoşi ani au fost: 1983, 1993, 2000 şi 2007, 2018. Frecvenţa şi intensitatea fenomenului de secetă este mai redusă decât în regiunile de câmpie din sudul şi sud-estul ţării.

Cele mai frecvente cauze ale incendiilor au fost preponderent de origine antropică (58% din UAT-uri), urmate de incendiile cu cauze necunoscute (41%) și cele de origine naturală (1%)

Consecința principală a acestui fenomen este lipsa precipitaţiilor din sezonul primăvară – vară și a reducerii rezervei de umiditate din sol, cu efecte negative asupra plantelor, zonelor acvatice și societății în ansamblu, asupra scăderea producţiei agricole sau discontinuităţi ale alimentării cu apă în anumite localităţi, conduc la creșterea atacurilor dăunătorilor și favorizează **incendiile forestiere**. Din cauza frecvenței și a severității secetelor, ar crește și durata și gravitatea sezonului de incendii forestiere. Schimbările climatice extind, de asemenea, zona expusă riscului de incendii forestiere. Regiunile care în prezent nu sunt predispuse la incendii ar putea deveni zone de risc.

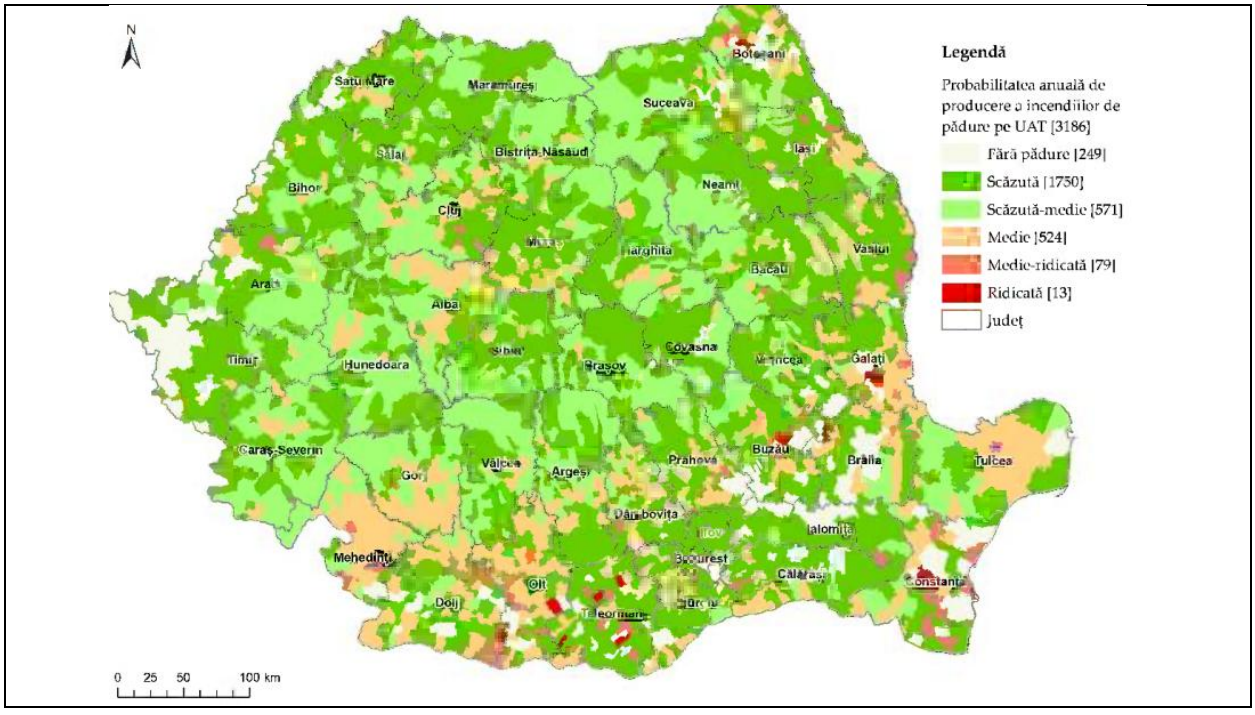


Figura 58. Zone de hazard la incendii de pădure[29]

[29] https://www.cabidigitallibrary.org/

În județul Timiș, între anii 2000 - 2006 la Direcţia Silvică Timişoara au fost înregistrate un număr de 24 de incendii de pădure. Perioadele de producere a acestora au fost în special primăvara, lunile martie - aprilie iar unele şi în perioada de toamnă, propagarea incendiilor în fondul forestier făcându-se din terenurile agricole şi păşunile limitrofe pădurii. Localităţi şi zone din judeţ situate în zona de influenţă a unui incendiu de pădure sunt cele aflate în apropierea ocolului silvic: O.S. Coşava, O.S. Făget, O.S. Ana Lugojana, O.S. Lugoj, O.S. Lunca Timişului, O.S. Timişoara.

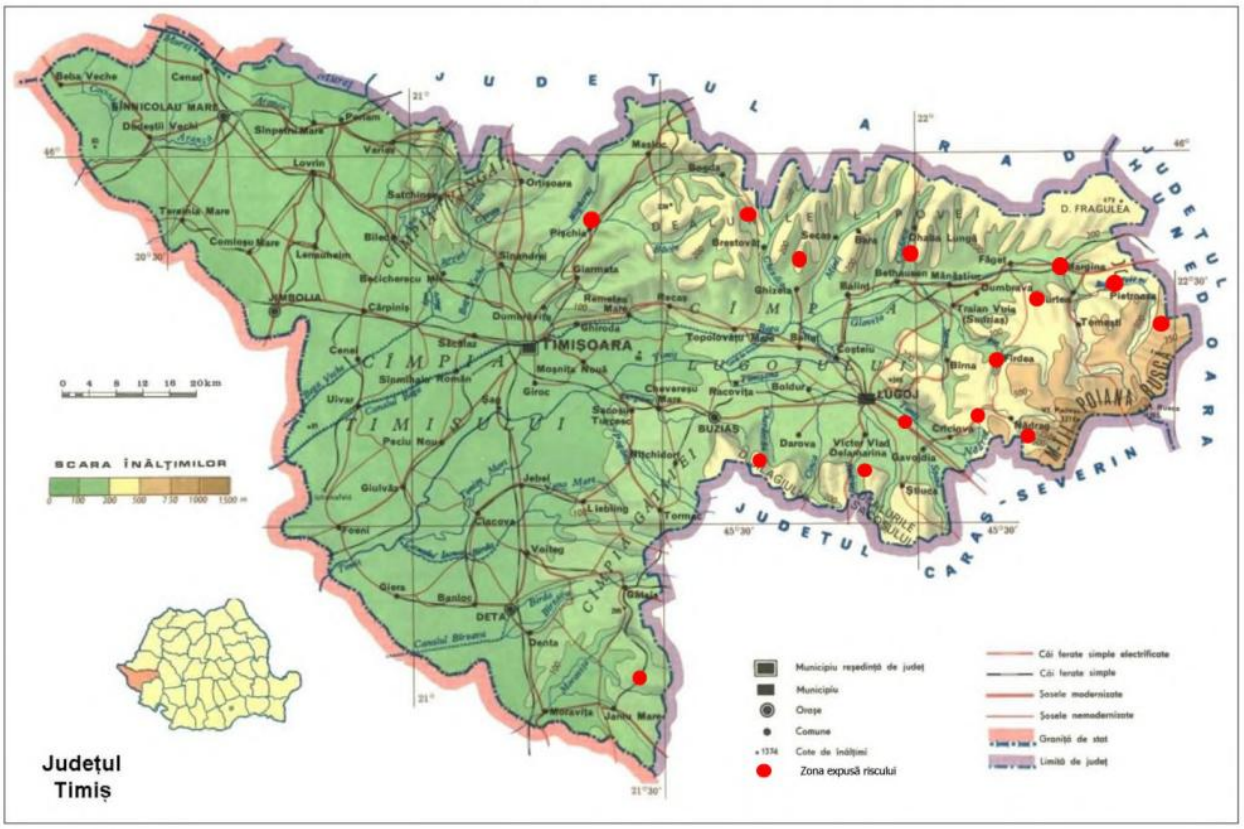


Figura 59. Zone expuse riscului de incendii de pădure în județ

2.8.2.5. Alunecări de teren

Alunecările de teren se dezvoltă pe fondul unor factori de natură complexă, litologică, geomorfologică, climatic şi antropică care le favorizează apariţia. Stabilitatea terenurilor depinde de interacţiunea factorilor permanenţi (favorizanţi) şi temporari (agravanţi), declanşatori, care influenţează apariţia şi dezvoltarea alunecărilor de teren. Factorii permanenţi sunt reprezentaţi prin condiţiile geologice, geomorfologice, structurale, iar cei temporari sunt condiţiile hidrologice şi climatice, hidrogeologice, seismice, silvice şi antropice.

Alunecările de teren sunt accentuate de o serie de factori:

- Eroziunea în suprafaţă şi procesele declanşate de ploile torenţiale, afectează versanţii lipsiţi de vegetaţie forestieră.
- Defrișarea și procesele erozionale pe pante determină degradarea în stadii diferite a solurilor și scăderea corespunzatoare a posibilității lor de folosire.

În județul Timiș, alunecări de teren au un potenţial ridicat de producere în 13 localităţi şi mai scăzut în 10 localităţi dispuse în zona de deal şi munte din estul judeţului. Riscurile mai mari sunt în localităţile BRESTOVĂŢ, OHABA LUNGĂ, PIETROASA şi SECAŞ. De asemenea alunecările de

teren pot afecta 2 porţiuni de drum naţional cu lungime de 1,2 km, 7 porţiuni de drumuri judeţene cu o lungime de 16,4 km şi o porţiune de 1 km de drum comunal. [30]

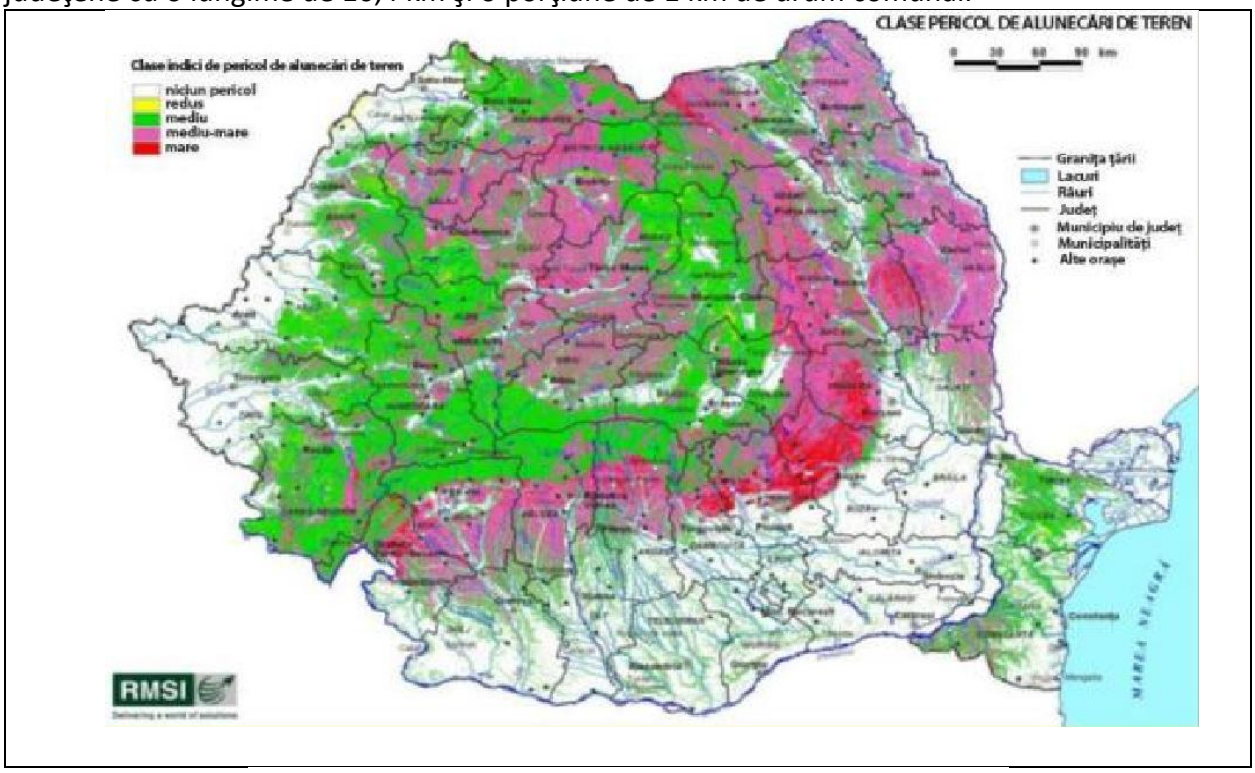


Figura 60. Probabilitatea alunecărilor de teren în României

2.8.2.6. Cutremure

Cutremure de pământ, localizate în zona Banat considerată a doua ca importanţă după cea vrânceană, sunt datorate faliilor existente în interiorul plăcilor tectonice. Zona are o activitate seismică continuă de intensitate medie, cu perioade de revenire mari dar inconstante, producându-se cutremure de tip intraplacă.

Trebuie menţionat că zona Banat este caracterizată de mutarea zonelor active. Dacă în perioadele anterioare, zonele active au fost cele din sud (Moldova Nouă) şi nord (Arad, Sânicolau Mare), în secolul nostru au fost mai active zonele centrale (Banloc, Parţa).

Cutremurele bănățene sunt caracterizate prin adâncimea mică a focarului (5-15 km), zona redusă de influență în jurul epicentrului, mișcări orizontale și verticale de tip impuls cu durată scurtă, perioade lungi de revenire în aceeași zonă. La aceste tipuri de seisme sunt afectate mai mult structurile rigide (zidărie, diafragme, panouri mari) și mai puțin cele deformabile (cadre din beton armat sau metalice).

Studiile activității seismice în ultimii 300 de ani, arată că în Banat există mai multe zone seismogene, care de-a lungul timpului au generat cutremure puternice. Principalele caracteristici ale cutremurelor din Banat sunt următoarele:

- imprevizibile (nu se poate stabili o perioadă de revenire ca în cazul celor din Vrancea)
- cutremure de mică adâncime: 10 – 12 km
- efectele au o arie restrânsă, diametrul zonei epicentrale nedepăşind 20 km

[30] Planul de analiză şi acoperire a riscurilor teritoriale din judeţul Timiş

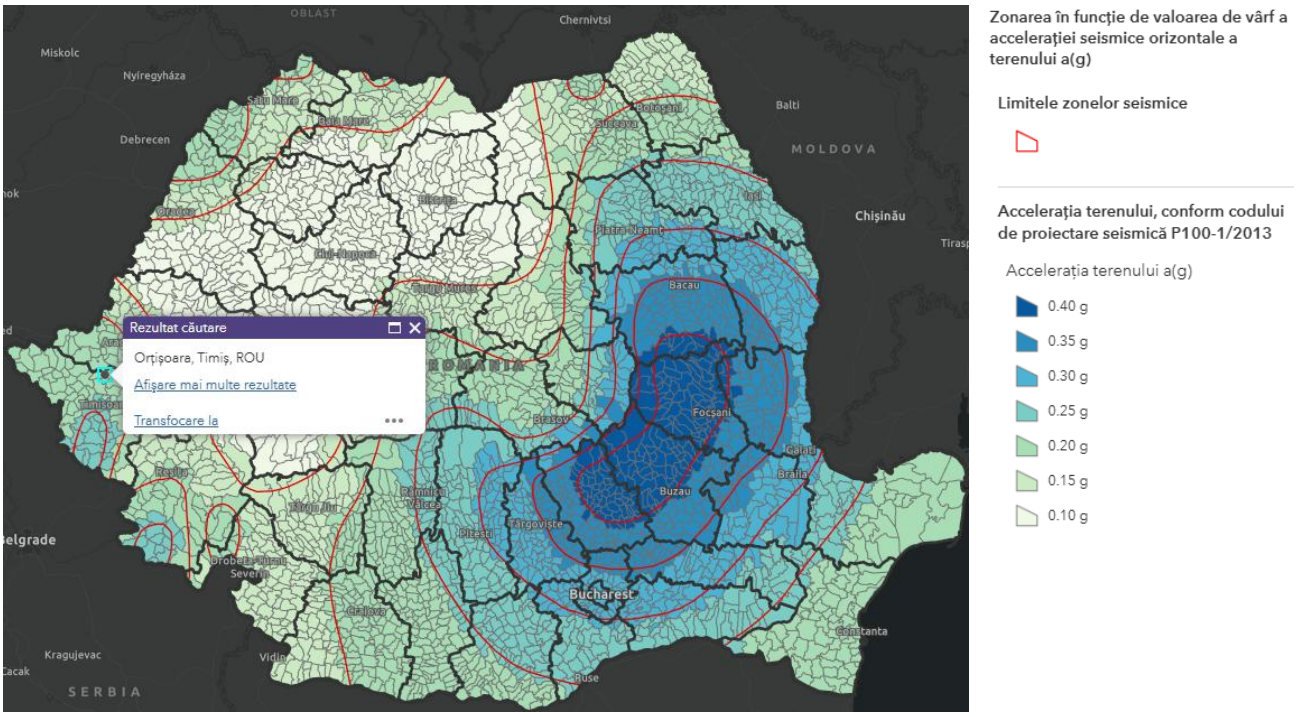


Figura 61. Zonarea în funcție de valoarea de vârf a accelerației seismice orizontale a terenului în România

Principalele caracteristici ale cutremurelor din Banat sunt determinate de natura solului (sedimentar necompactat), sol slab care nu permite acumularea de energii foarte mari. Astfel, din studiile specialiştilor se arată că în zona Banatului nu se va putea genera un seism cu efecte devastatoare comparabile cu cele ale seismelor produse în zona Vrancea.

Cutremurele produse în **judeţul Timiş** reprezintă o serie de caracteristici specifice:

- adâncimile focarelor sunt mici, între 5 şi 15 km
- suprafeţele zonelor epicentrale, unde efectele sunt maxime, sunt foarte reduse
- izoseistele au forme uşor eliptice până la circulare
- prezintă un număr relativ mic de preşocuri, urmate fiind de un număr foarte mare de replici sau postşocuri
- principalele falii delimitate au orientări şi profunzimi diferite
- focarele principalelor cutremure din judeţ se află la intersecţia sau în apropierea intersecţiei dintre faliile geologice de vârste diferite

Distribuţia în spaţiu a epicentrelor acestor cutremure evidenţiază un număr relativ mare de zone cu risc seismic ridicat, astfel:

- zone cu cutremure cu intensitate în epicentru de 8° Mercalli:
- Banloc-Ofseniţa o Voiteg o Şag-Parţa o Vinga-Variaş
- zone cu cutremure cu intensitate de 7° Mercalli:
- Periam, Sânnicolau Mare, Sânmihaiu Român, Jimbolia şi la graniţa cu Serbia-Muntenegru (Srbski-Itebej). o Timişoara, Săcălaz, Peciu Nou, Ciacova, Recaş şi Buziaş.[31]

Datele istorice privind seismele bănăţene, încep la sfârşitul secolului XVIII. Se observă că cele mai mari seisme de magnitudine maximă 4,7 (intensitate VII) s-au produs în secolele trecute.

[31] Planul de analiză şi acoperire a riscurilor teritoriale din JUDEŢUL TIMIŞ

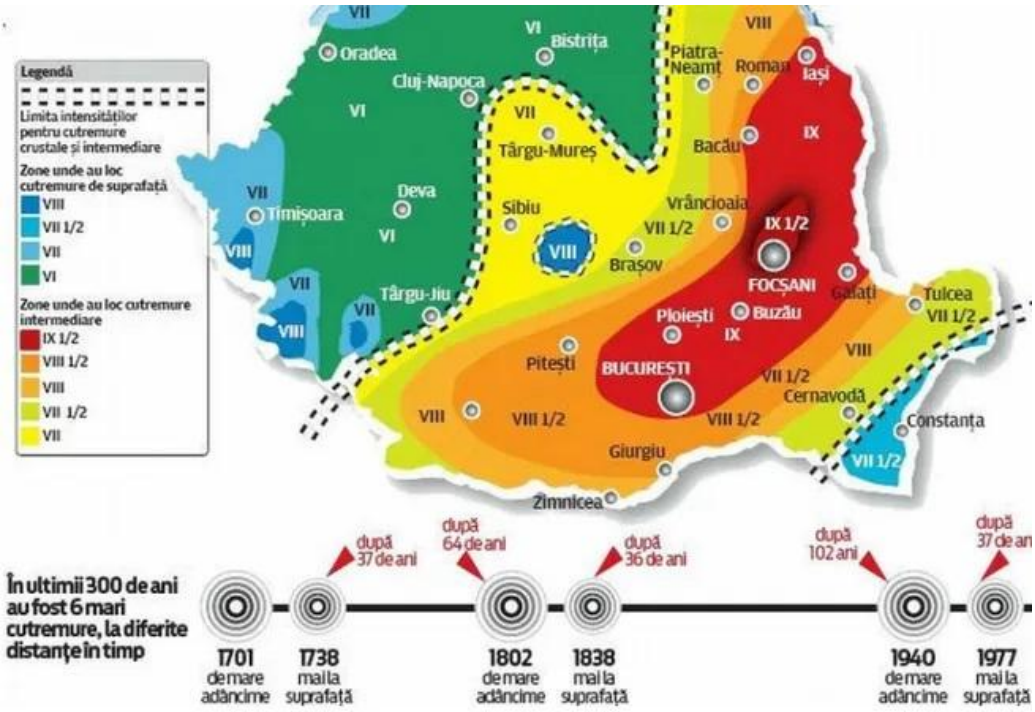


Figura 62. Zonarea din punct de vedere al riscului seismic

Comuna ORȚIOȘOARA , se află într-o zonă de risc seismic VI-VII, caracterizată, potrivit cerințelor din Normativul de specialitate P100-92, prin accelerația terenului (a_g), coeficientul seismic K_s=0,16 și perioada de colt T_c=1,0.

Mișcarea seismică este un eveniment imprevizibil și apare, de regulă prin surprindere, care pot creea o serie de consecințe nedorite:

- Distrugerea și avarierea construcțiilor civile (locunțe, edificii culturale, religioase, etc), a construcâiilor industriale, a uzinelor și a rețelelor de gospodărire comunală (apă, electricitate, telecomunicații, canalizare etc), a unor construcâii și lucrări hidrotehnice
- Producerea incendiilor.
- Producerea unor perturbări atmosferice (furtuni, nori de praf)
- Risc psihologic asupra stării comportamentale a umane (stres, panică)
- Riscul apariției unei epidemii sau îmbolnăviri ca urmare a degradării factorilor de mediu și condițiilor de igienă individuală și colectivă

2.9. Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementarii Planului Urbanistic General

Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) are ca scop tranziția de la o documentație teoretică de planificare, la o realitate construită, transformând strategia de dezvoltare într-un set de reglementări aplicabile pe termen scurt, mediu și lung la nivelul unității administrativ-teritoriale, generând, în general, un impact pozitiv pe termen mediu și lung asupra mediului, prin corelarea dezvoltării economice cu protecția resurselor naturale.

Analiza evoluției probabile mediului în condițiile neimplementării P.U.G reprezintă o cerință atât a Directivei SEA-Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului. (art.5 și Anexa I-b) cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (art.15). **Neimplementarea** Planulului Urbanistic General P.U.G **– „VARIANTA ZERO”,** reprezintă *menținerea situației actuale cu* urmările activităților antropice existente, ce au efecte:

- ***Efecte negative semnificative*** asupra ***aspectelor de mediu,*** menținând presiunile antropice asupra mediului cauzate și de lipsa reglementărilor necesare.
  - ***Aer*** **:** *Menținerea sau creștere a poluării aerului și a emisiilor de GES* - fără măsurile de mobilitate sustenabilă (transport public integrat, piste pentru biciclete), traficul rutier ar rămâne principala sursă de noxe și pulberi fine, dar și lipsa investițiilor în surse regenerabile de energie electrică și în infrastructură verde.
  - ***Apă:*** *Menținerea poluării apelor* – fără realizarea investițiilor în infratructura de apă și apă uzată, se menține neîncadrarea în cerințele de mediu reglementate a apelor descărcate în apele de suprafață. Depozitarea necontrolată a deșeurilor contribuie la poluarea apelor subterane.
  - ***Sol:*** *Menținerea poluării solului* - fără aplicarea politicilor de colectare selectivă și infrastructură de salubritate modernă, crește riscul depozitării necontrolate și al poluării solului.
  - ***Biodiversitatea***: *pierderea conectivității biodiversității* - fără coridoare verzi (zone conectate de vegetație), habitatele naturale devin insule izolate, împiedicând speciile să se deplaseze pentru hrană, împerechere sau migrație, ducând la populații mici, izolate și vulnerabile. Lipsa vegetației duce la temperaturi mult mai ridicate în zonă, afectând supraviețuirea plantelor și animalelor sensibile, obligându-le să părăsească zona sau să moară. Zonele betonate oferă hrană și adăpost extrem de puține pentru fauna locală (păsări, insecte polenizatoare, mamifere mici). Speciile native sunt înlocuite de specii oportuniste (precum porumbeii sau șobolanii), scăzând varietatea biologică
  - ***Factorii climatici***: *Menținerea efectului de "Insulă de Căldură"- L*ipsa *infrastructurii tehnico-edilitare* afectează factorii climatici și microclimatici locali în mod semnificativ, accentuând vulnerabilitatea zonelor construite la fenomenele meteo extreme. Această deficiență transformă riscurile climatice în pericole directe pentru populație și mediu. De asemenea, *o dezvoltare urbană neplanificată* (fără infrastructură verde) modifică microclimatul local, determinând creșterea temperaturilor la nivelul solului și a construcțiilor, degradând direct microclimatul local și accentuează efectele negative ale schimbărilor climatice globale.
- ***Efecte negative semnificative*** asupra ***dezvoltării localităților***, duc la o creștere urbană necoordonată și la incapacitatea de a gestiona resursele eficient și cu repercusiuni directe asupra economiei, echilibrului social și sănătății.

- *Dezvoltare urbană haotică*. Lipsa unui PUG actualizat duce la o dezvoltare haotică, făcând imposibilă aplicarea unor politici publice coerente în amenajarea teritoriului.
- *Blocaje în investiții și urbanism*: Un PUG neactualizat creează incertitudine juridică și dificultăți în eliberarea autorizațiilor de construire, blocând dezvoltarea infrastructurii și a noilor proiecte propuse.
- *Disfuncționalități administrative*. Programele de dezvoltare locală nu pot fi corelate cu viziunea strategică a localității, ceea ce afectează calitatea vieții locuitorilor.
- *Blocaj Investițional*. Incertitudinea juridică privind regimul terenurilor face ca băncile să devină reticente în acordarea creditelor pentru construcții noi, solicitând garanții suplimentare.
- *Costuri de transport ridicate.* Navetă ineficientă, cauzată de planificarea defectuoasă, care afectează bugetele familiilor cu venituri mici.
- *Deteriorarea calității aerului*. Lipsa zonelor tampon (perdele verzi) între platformele industriale și zonele rezidențiale menține un disconfort permanent și riscuri respiratorii.
- *Acces limitat la servicii*. Neimplementarea PUG poate lăsa comunitatea fără acces facil la apă potabilă centralizată și la infrastructură pentru servicii medicale corespunzătoare

Evoluția probabilă a mediului înconjurător în situația implementării PUG - **„VARIANTA I (UNU)”** include o serie de aspecte:

- *Îmbunătățirea calității aerului și reducerea zgomotului* prin optimizarea traficului, PUG-ul prevede îmbunătățirea circulației și încurajarea transportului public/alternativ, ceea ce reduce blocajele și emisiile de poluanți (NO2, SO2, PM10) în zonele centrale. Extinderea și reabilitarea drumurilor existente permite o circulație fluidă și sigură. De asemenea PUG-ul prevede înființare parc fotovoltic și încurajează populația sa utilizeze surse alternative de energie, contribuind la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.
- *Zonificare funcțională*: Separarea zonelor industriale poluante de cele rezidențiale prin benzi de protecție sanitară (spații verzi) reduce expunerea populației la poluare.
- *Gestionarea sustenabilă a apelor prin extinderea rețelelor de utilități*. Implementarea PUG aduce extinderea rețelelor de apă și canalizare, eliminând sursele de poluare a pânzei freatice din fosele septice neconforme dar și epurarea apelor uzate eliminând sursele punctiforme de poluare a spelor de suprafață.
- *Gestionarea sustenabilă a deșeurilor* prin asigurarea sistemelor de colectare. PUG-ul cuprinde infrastructură pentru gestionarea integrată a deșeurilor, reducând poluarea solului și a apelor subterane.
- *Protecția solului. C*rearea unui cadru de dezvoltare, evitând extinderile haotice, PUG-ul reglementează utilizarea terenurilor, contribuind la o delimitare detaliată a teritoriului și la o gestionare urbanistică adecvată a zonelor cu funcțiuni distincte.
- *Protecția biodiversității și creșterea spațiilor verzi.* Înființarea infrastructurii verzi asigură protecția și conservarea naturii, a biodiversității, asigură rezistență crescută la schimbări climatice, la creșterea rezilienței zonei în fața condițiilor meteorologice extreme și la combaterea „efectului de insulă termică urbană”, atenuând temperaturile extreme prin reducerea transferului de căldură.
- *Reducerea riscurilor naturale și antropice* prin limitarea riscurilor. Stabilirea funcțiunilor permise și a reglementărilor specifice contribuie la reducerea conflictelor de utilizare a terenurilor, la limitarea extinderii necontrolate a construcțiilor, la protejarea zonelor expuse unor constrângeri naturale și la corelarea dezvoltării cu infrastructura existentă sau

propusă. Sunt instituite reguli de construire în zonele vulnerabile cu risc (inundabile, alunecări de teren sau cu seismic ridicat) diminuând vulnerabilitatea populației.

— *Impactul negativ potențial, care este gestionabil,* apare în etapa de implementare a proiectelor propuse prin PUG, în faza de șantier, care aduce activități intense de construcție care pot genera temporar poluare fonică, praf și trafic intens.

Măsuri de atenuare: Rapoartele de mediu impun măsuri specifice (organizare de șantier, monitorizarea calității aerului) pentru a limita aceste efecte adverse.

Evoluția probabilă a mediului socio-economic și stării de sănătate a populației în situația implementării PUG – „VARIANTA 1 (UNU)” include o serie de aspecte:

— *Dezvoltare economică și locuri de muncă*. Implementarea PUG facilitează dezvoltarea activităților nepoluante, crearea de noi locuri de muncă și atragerea de investiții private, prin reglementarea zonelor comerciale, industriale și de servicii.

— *Modernizarea infrastructurii edilitare și socială*. Implementarea PUG asigură o infrastructură edilitară corespunzătoare (drumuri, rețele de apă și canalizare), dar și o infrastructură socială extinsă și modernizată (instituții de învățământ, sănătate, cultură și sport, noi centre de cartier și comunitare pentru desfășurarea activităților sociale și culturale, înființarea piețelor agroalimentare și a zonelor comerciale locale), toate acestea contribuind la reducerea deficiențele de echipare teritorială.

— *Restaurarea elementelor de patrimoniu* are în vedere conservarea patrimoniului cultural, istoric și arhitectonic, integrând construcțiile în peisaj și protejând zonele istorice, prin marcarea zonelor de protecție majore ale monumentelor istorice și/sau a zonelor acestora, valorificarea acestora, a instituțiilor publice, a siturilor arheologice și a caselor memoriale.

— *Creșterea atractivității zonei*: Prin organizarea spațială, zona devine mai atractivă pentru locuitori și turiști, promovând o dezvoltare turistică și economică durabilă

— *Îmbunătățirea confortului și a sănătății publice*. Prin reglementarea zonelor de locuit, crearea de spații verzi și zone de recreere/agrement, PUG contribuie direct la creșterea calității vieții și reducerea stresului urban.

— *Reducerea riscurilor de sănătate*. Implementarea PUG limitează expunerea populației la factori poluanți (prin zonare funcțională, separând zonele industriale de cele de locuit) și îmbunătățește gestionarea deșeurilor.

— *Accesul la servicii medicale*. PUG planifică necesarul de servicii sociale și de ocrotire a sănătății, inclusiv facilitarea construirii de unități medicale moderne.

Implementarea PUG-ului transformă viziunea de dezvoltare a comunei într-o structură urbană organizată, conformă cu cerințele de mediu și dezvoltare durabilă.

CAPITOLUL 3 . CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Propunerile de dezvoltare prevăzute în Planul Urbanistic General sunt în corelare cu documentele strategice locale și cu prevederile legale din domeniul protecției mediului. Se apreciază că impactul asupra mediului, al obiectivelor prevăzute în PUG, se va manifesta temporar la nivelul zonei amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia, cauzat de lucrările de construcții necesare pentru implementarea proiectelor. *Planul Urbanistic General* crează cadrul organizatoric al zonelor funcționale teritoriale prin care se consolidează activitățile economice și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor săi, creând un mediu favorabil atât pentru afaceri, cât și pentru locuitori. Impactul asupra mediului al viitoarelor dezvoltări de activitati economice se poate aprecia în cadrul procedurilor de emiterea acordurilor de mediu specifice proiectului propus a se implementa, prin care se vor stabili condiții privind asigurarea cerințelor de mediu necesare.

3.1. Factorul de mediu AER

Caracteristicile de poluare de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru factorul AER vizează un profil atmosferic rural de câmpie, definit prin emisii difuze și mobile temporare în faza de execuție și prin surse liniare și punctuale strict controlate în etapa de funcționare pe teritoriul comunei Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani).

Caracteristici specifice de poluare a aerului în etapa de execuție:

- Poluare difuză și temporară cu pulberi (PM10, PM2.5, pulberi sedimentabile) este caracteristică fronturilor de lucru mobile și fixe pentru rețelele tehnico-edilitare (apă, canalizare, gaze naturale), axele rutiere, zona stației CFR Orțișoara, reconversia terenurilor abandonate și amenajarea parcurilor fotovoltaice și a unităților BESS din extravilanul Orțișoara și Călacea.
- Poluare liniară și punctuală intermitentă cu gaze de ardere (NO2,SO2,CO,COV) provine din funcționarea utilajelor și a transportului tehnologic de-a lungul coridoarelor de lucru din intravilanul și extravilanul celor patru sate, în proximitatea receptorilor sensibili (zone rezidențiale, Școala Gimnazială Orțișoara, Băile Călacea).

Caracteristici specifice de poluare a aerului în etapa de operare:

- Creșterea ușoară a emisiilor din trafic ca urmare a extinderii intravilanului, dezvoltării parcurilor industriale/incubatoarelor de afaceri și intensificării fluxurilor turistice, concentrată de-a lungul arterelor rutiere modernizate, în intersecțiile reconfigurate, parcajele publice și zona stației CFR Orțișoara, fiind caracterizată prin reducerea treptată a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) odată cu modernizarea fluxurilor de circulație.
- Poluare punctuală controlată din surse staționare, localizată la nivelul viitoarelor parcuri industriale, al incubatoarelor de afaceri și al instituțiilor publice dotate cu sisteme termice centralizate (centrale pe biomasă, sisteme hibride).
- Posibil disconfort olfactiv strict localizat în proximitatea noii stații de epurare din Orțișoara și a Centrului de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri

Măsuri de diminuare a poluării propuse în PUG

PUG-ul propune strategii pentru a prevenirea caracteristicilor de mediu:

- Crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea poluării aerului, alături de înființarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.

- Dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride cu emisii reduse de GES, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Utilizarea energiei regenerabile și creșterea eficienței energetice prin înființarea parcurilor fotovoltaice (399 kWp în Orțișoara și 58,87 MWp în Călacea și Orțișoara) și a unităților de stocare BESS (99,0 MWh), renovarea energetică a Școlii Gimnaziale Orțișoara, instalarea pompelor de căldură pentru instituțiile publice și modernizarea rețelei de gaze naturale în Călacea și Cornești.
- Zonarea urbanistică adecvată a infrastructurii de deșeuri. Vizează identificarea unui amplasament adecvat și rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV), corelată cu extinderea colectării selective a deșeurilor pe fracții.

În concluzie, implementarea obiectivelor strategice ale **comunei Orțișoara** va genera un ***impact global pozitiv semnificativ*** asupra factorului de mediu AER, întrucât regimul de poluare atmosferică al comunei Orțișoara este caracterizat prin surse mobile și difuze temporare în perioada de execuție și printr-un profil de poluare liniară și punctuală strict controlată în etapa de funcționare, menținut în limite optime prin integrarea perdelelor vegetale de protecție, a transportului cu emisii reduse și a infrastructurii de energie regenerabilă.

3.2. Factorul de mediu APA

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru factorul APĂ vizează cursurile de apă locale, rețeaua de canale de desecare, acviferul freatic și zona balneară Băile Călacea și perimetrul vulcanilor noroioși de la Seceani, din intravilanul și extravilanul comunei Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani).

Caracteristici specifice de poluare a apei în etapa de execuție vizează:

- *Poluare accidentală punctuală* cu produse petroliere specifică organizărilor de șantier și fronturilor de lucru, fiind caracterizată prin potențiale scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele implicate în extinderea rețelelor tehnico-edilitare, modernizarea drumurilor, construirea stației de epurare și amenajarea parcurilor fotovoltaice și a unităților BESS.
- *Poluare fizică cu materii în suspensie (turbiditate*) se manifestă liniar și temporar la nivelul cursurilor de apă locale și al rețelei de canale de desecare în timpul lucrărilor de reabilitare a malurilor, al lucrărilor hidrotehnice de apărare și al amenajării punctelor de evacuare a apelor pluviale.
- Mobilizarea poluării istorice din perimetrele antropizate asociată lucrărilor de decopertare și reconversie a fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate și a terenurilor feroviare subutilizate din zona stației CFR Orțișoara, unde pot exista reziduuri istorice antrenabile către acviferul freatic de mică adâncime.

Caracteristici specifice de poluare a apei în etapa de funcționare vizează:

- Poluare liniară și difuză din transporturi și zone economice care provine din spălarea de către apele meteorice a hidrocarburilor și pulberilor sedimentate de pe axele rutiere modernizate, parcajele publice, zona stației CFR Orțișoara, parcurile industriale și incubatoarele de afaceri, fiind interceptată înainte de deversarea în emisarii naturali.
- Poluare punctuală controlată aferentă infrastructurii edilitare și de deșeuri, localiztă la nivelul evacuării apelor uzate tratate din noua stație de epurare din Orțișoara și al

platformelor Centrului de Aport Voluntar (CAV) destinat deșeurilor voluminoase, textile, DEEE, din construcții și biodeșeurilor.
- Fond hidrochimic natural specific localozat în zona stațiunii balneare Băile Călacea și în perimetrul vulcanilor noroioși de la Seceani se menține un profil natural local caracterizat prin mineralizarea apelor subterane/geotermale și prezența emanațiilor noroioase.

Măsuri de diminuare a poluării propuse în PUG vizează:
- *Introducerea sistemelor de canalizare și epurare*. Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei noi stații de epurare în Orțișoara.
- *Protecția surselor de apă*. Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, conform cerințelor reglementate prin HG 930/2005 Norme speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica
- *Preepurarea apelor pluviale*. Colectarea apelor meteorice prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise, cu evacuare gravitațională în cursurile de apă din zonă numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi
- *Utilizarea toaletelor mobile ecologice*. Organizarea corespunzătoare a șantierelor cu soluții de gestionare a apelor uzate menajere.
- *Protecția împotriva riscurilor hidrologice*. Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare și a lucrărilor hidrotehnice de apărare și consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice, pentru prevenirea revărsării apelor în timpul viiturilor.
- Securizarea alimentării cu apă. Modernizarea stației de tratare a apei și extinderea/reabilitarea rețelei de alimentare cu apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.

În concluzie, Cadrul hidric al comunei Orțișoara — caracterizat prin cursurile de apă locale, rețeaua de desecare, acviferul freatic și resursele balneare din Călacea — prezintă o sensibilitate controlabilă în perimetrele de execuție și o capacitate ridicată de protecție pe termen lung prin implementarea măsurilor de epurare a apelor uzate, preepurare a apelor pluviale și reabilitare hidrotehnică. Implementarea PUG-ului actualizat urmărește o ***reducere a presiunii antropice*** și o îmbunătățire a calității ***factorului de mediu apă***.

3.3. Factorul de mediu SOL

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru factorul SOL vizează terenurile agricole de câmpie, perimetrele abandonate sau subutilizate, zonele cu specific pedogeologic și suprafețele destinate extinderii urbane din comuna Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani).

Caracteristici specifice de poluare a solului identificate în contextul PUG vizează:
- *Surse de poluare permanente (nivel I)*: șantiere de construcții
- *Surse potentiale de poluare (nivel II)*: infrastructura edilitară existentă, trafic rutier, platforme industriale
- *Surse de poluare indirecte (nivel III)*: aeriene (depuneri de pulberi și aerosoli toxici).

Caracteristici specifice de poluare a solului În etapa de execuție vizează:
- poluare accidentală punctuală cu produse petroliere specifică fronturilor de lucru și organizărilor de șantier, fiind caracterizată prin potențiale scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri și lubrifianți de la utilajele utilizate la extinderea rețelelor edilitare (apă,

canalizare, gaze naturale), modernizarea drumurilor, construirea stației de epurare și amenajarea parcurilor fotovoltaice și a unităților BESS.

- poluare fizică și cu deșeuri de construcții, generate de-a lungul culoarelor de pozare a conductelor, al axelor rutiere și al canalelor de desecare, fiind asociată cu decopertarea solului, depozitarea temporară a pământului excavat și manipularea materialelor de construcții.
- Mobilizarea poluării istorice antropice cauzată de perimetrelor degradate supuse reconversiei, respectiv fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate și terenurilor ferovare subutilizate din zona stației CFR Orțișoara

Caracteristici specifice de poluare a solului în etapa de funcționare vizează:

- Poluare difuză și liniară din transporturi, cauzată de spălarea de către apele meteorice a poluanților depuși (hidrocarburi, pulberi metalice) de pe axele rutiere modernizate, din parcajele publice reconfigurate și din zona stației CFR Orțișoara.
- Poluare punctuală potențială aferentă infrastructurii de mediu și economice: nămoluri de epurare de la stația de epurare din Orțișoara, fracții de deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri la Centrul de Aport Voluntar și parcurile industriale
- În perimetrul vulcanilor noroioși de la Seceani și al zonei balneare Băile Călacea se menține un fond natural local de salinizare și mineralizare a solului.).

Măsuri de diminuare a poluării propuse în PUG

- Extinderea rețelei de canalizare în toate cele patru sate, construirea stației de epurare în Orțișoara și colectarea apelor meteorice în sistem separativ cu trecerea obligatorie prin decantoare – separatoare de hidrocarburi înainte de evacuare.
- Extinderea punctelor de colectare selectivă pe fracții și dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pe un amplasament adecvat, rezervat prin PUG
- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale și reabilitarea terenurilor feroviare subutilizate.
- Reabilitarea malurilor canalelor de desecare, consolidarea terenurilor expuse riscurilor climatice și amenajarea perdelelor vegetale de protecție între zonele rezidențiale și cele industriale.
- Utilizarea toaletelor mobile ecologice în cadrul organizării șantierelor

În concluzie, regimul de poluare a solului în comuna Orțișoara este caracterizat prin riscuri accidentale punctuale în faza de execuție și prin surse liniare sau localizate în etapa de funcționare, fiind menținut sub pragul de semnificație prin eliminarea deversărilor neepurate, preepurarea apelor pluviale, gestionarea centralizată a deșeurilor și reconversia terenurilor abandonate. Implementarea PUG-ului actualizat urmărește o limitarea poluării la sursă și protejarea receptorilor sensibili prin zonificare funcțională și stabilirea unor cerințe reglementate de diminuare a ***poluării solului*** în construcții.

3.4. Factorul de mediu ZGOMOT și VIBRAȚII

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru factorul ZGOMOT ȘI VIBRAȚII vizează fondul acustic rural de câmpie, coridoarele rutiere și feroviare, receptorii sensibili din intravilan și zonele de agrement sau turistice ale comunei Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani)..

Caracteristicile de poluare în perioada de execuție

- *Poluare acustică și vibratilă mobilă, temporară și intermitentă* generată de funcționarea utilajelor de construcții și a traficului greu de-a lungul coridoarelor edilitare (rețele de apă, canalizare, gaze naturale, telecomunicații), al axelor rutiere principale și secundare, în zona stației CFR Orțișoara și pe malurile rețelei de canale de desecare.
- *Poluare punctuală de șantier în intravilan și extravilan s*e manifestă localizat la nivelul amplasamentelor viitoarei stații de epurare din Orțișoara, al unităților de învățământ (Școala Gimnazială Orțișoara), al capelei din Seceani, al clădirilor și terenurilor industriale sau agricole abandonate supuse reconversiei, precum și în perimetrele parcurilor fotovoltaice și ale unităților de stocare BESS din extravilanul localităților Orțișoara și Călacea.

Caracteristicile de poluare în etapa de funcționare

- *Poluare liniară din traficul rutier și feroviar* concentrată de-a lungul arterelor rutiere modernizate, în intersecțiile reconfigurate, parcajele publice, la trecerile la nivel cu calea ferată și în zona stației CFR Orțișoara, prezentând un profil acustic atenuat în proximitatea receptorilor sensibili (zone rezidențiale, școli, grădinițe, instituții publice).
- *Poluare staționară punctuală și controlată* localizată la nivelul viitoarelor parcuri industriale, al incubatoarelor de afaceri, al stației de epurare din Orțișoara, al Centrului de Aport Voluntar (CAV), al unităților de stocare a energiei (BESS) și al sistemelor termice centralizate ale instituțiilor publice.
- *Regim acustic de liniște în zonele recreative și turistice* specific parcurilor și grădinilor publice, coridoarelor pietonale de agrement, stațiunii balneare Băile Călacea, parcului arheologic Cornești-Iarcuri și arealului vulcanilor noroioși de la Seceani.

Măsuri de diminuare a poluării

- Crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului, completată de amenajarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Reducerea zgomotului și vibrațiilor din traficul rutier prin reabilitarea structurii drumurilor, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și a măsurilor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale).
- Tranziția către mobilitate silențioasă prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Modernizarea infrastructurii feroviare și zonarea funcțională prin reabilitarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, securizarea trecerilor la nivel cu calea ferată și identificarea unui amplasament adecvat cu rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

În concluzie, poluarea fonică și vibratilă al comunei Orțișoara este caracterizată prin surse mobile și intermitente strict temporare în perioada de execuție și printr-un profil acustic liniar și staționar

controlat în etapa de funcționare, menținut în limitele admisibile prin amenajarea perdelelor vegetale de protecție, reabilitarea structurii rutiere, calmarea traficului și introducerea transportului public electric sau hibrid. PUG-ul urmărește limitarea poluării la sursă, protejarea receptorilor sensibili prin zonificare funcțională și stabilirea unor cerințe reglementate de **izolare acustică** în construcții.

3.5. Factorul de mediu BIODIVERSITATE

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru factorul BIODIVERSITATE vizează ecosistemele antropizate și agroecosistemele de câmpie din comuna Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani), unde extinderea și introducerea în intravilan a trupurilor destinate activităților industriale și de depozitare, precum și a serviciilor publice de interes local (cimitire) existente, nu generează un impact negativ semnificativ asupra habitatelor sau speciilor de interes comunitar.

Propunerile de dezvoltare prevăzute în Planul Urbanistic General, corespunzătoare obiectivelor specifice, NU se suprapun cu Aria Naturală Protejată. Potrivit Deciziei de încadrare Nr. 3951/13.08.2026, emisă de DJM Timiș, zona studiată în cadrul planului menționat intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind suprapus parțial cu siturile Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană, ROSPA0079 Mlaștinile Murani, ROSCI0115 Mlaștina Satchinez și rezervația naturală RONPA0760 Mlaștinile Murani. Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) în afara sitului Natura 2000, poate genera însă o serie de presiuni asupra biodiversităţii, dar care conduc la pierderea conectivității ecologice.

Caracteristicile principale de poluare și degradare în aceste zone, în contextul PUG sunt:

- Poluare fonică și cu pulberi sedimentabile pe coridoarele antropizate Este localizată temporar de-a lungul axelor rutiere, al zonei stației CFR Orțișoara, al traseelor rețelelor tehnico-edilitare și pe terenurile agricole de câmpie din extravilanul Orțișoara și Călacea (destinate parcurilor fotovoltaice și unităților BESS), fără a perturba habitate naturale valoroase.
- Poluare fizică temporară cu suspensii în coridoarele hidrotehnice se manifestă punctual și intermitent în cursurile de apă locale și în rețeaua canalelor de desecare în timpul lucrărilor de consolidare a malurilor și a lucrărilor hidrotehnice de apărare.
- Absența surselor noi de poluare biotică în perimetrele reglementate. Trupurile introduse în intravilan pentru activități industriale, depozitare și servicii publice existente (cimitire), alături de terenurile industriale sau agricole abandonate supuse reconversiei, prezintă un fond antropizat preexistent, lipsit de factori de poluare suplimentară pentru biocenozele locale.

Măsuri de diminuare a poluării și reglementări propuse în PUG:

- Ecranarea fonică prin crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului, completată de amenajarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Reducerea zgomotului și vibrațiilor din traficul rutier datorită reabilitării structurii drumurilor, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și a măsurilor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale).

- Tranziția către mobilitate silențioasă prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Modernizarea infrastructurii feroviare și zonarea funcțională prin reabilitarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, securizarea trecerilor la nivel cu calea ferată și identificarea unui amplasament adecvat cu rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

3.6. Factori CLIMATICI

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru FACTORII CLIMATICI vizează topoclimatul temperat-continental de câmpie al comunei Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani), definit prin zone construite expuse efectului de insulă de căldură, terenuri vulnerabile la riscuri hidrologice extreme și perimetre deschise cu potențial solar ridicat.

Caracteristicile de poluare în perioada de execuție

- *Emisii mobile și intermitente de gaze cu efect de seră (CO2, NO2,CH4*) generate punctual și liniar de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport tehnologic de-a lungul coridoarelor edilitare (rețele de apă, canalizare, gaze naturale, telecomunicații), al axelor rutiere, în zona stației CFR Orțișoara și pe malurile canalelor de desecare.
- *Surse temporare de degajare termică și emisii din șantierele fixe* localizate în perimetrele de construcție și reconversie din intravilan (stația de epurare Orțișoara, Școala Gimnazială Orțișoara, capela din Seceani, fostele terenuri industriale, agricole sau feroviare abandonate) și pe terenurile deschise din extravilanul Orțișoara și Călacea destinate parcurilor fotovoltaice și unităților BESS.

Caracteristicile de poluare în etapa de funcționare

- Poluare liniară cu gaze cu efect de seră (profil de emisii reduse) concentrată de-a lungul arterelor rutiere modernizate, în intersecțiile reconfigurate, parcajele publice și zona stației CFR Orțișoara, fiind caracterizată prin emisii scăzute de GES asociate transportului public electric sau hibrid și infrastructurii ciclabile și pietonale.
- *Surse staționare cu amprentă de carbon neutralizată sau minimă*, localizate la nivelul instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative) echipate cu sisteme termice centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă, sisteme hibride) și reabilitate energetic, în paralel cu polii energetici fără emisii (parcurile fotovoltaice din Orțișoara și Călacea și unitățile de stocare BESS).
- Zone cu potențial de poluare termică locală (insule de căldură) ecranate din zona centrală a localităților și parcurile industriale prevăzute cu suprafețe de tamponare microclimatică (parcuri, grădini publice, perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale).

Măsuri de reducere a poluării

- Producerea și stocarea energiei electrice produsă di surse regenerabile prin înființarea unui parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțișoara și a unui parc fotovoltaic cu o capacitate estimată la 58,87 MWp în localitățile Călacea și Orțișoara, alături de construirea unităților de stocare a energiei electrice în baterii (BESS) cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul Orțișoara.
- Eficiență energetică și sisteme termice nepoluante prin renovarea energetică moderată a Școlii Gimnaziale Orțișoara și realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă,

pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiile publice (școli, grădinițe, clădiri administrative).
- Mobilitate și transport cu emisii reduse de GES prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane (cu emisii de GES reduse), optimizarea intersecțiilor, realizarea de piste pentru biciclete și amenajarea traseelor pietonale continue.
- Atenuarea insulelor de căldură prin infrastructură verde prin crearea de parcuri și grădini publice, plantarea de arbori și vegetație pe domeniile publice și amenajarea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale.
- Adaptarea la riscurile hidro-climatice (inundații) și educație ecologică prin reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare, reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice, completate de campanii de informare și educație ecologică a populației.

În concluzie, poluarea pentru factorii climatici din comuna Orțișoara este caracterizată prin emisii mobile și temporare de gaze cu efect de seră în perioada de execuție și printr-un regim cu amprentă redusă de carbon în etapa de funcționare, menținut prin dezvoltarea capacităților fotovoltaice și de stocare BESS, eficientizarea energetică și termică a clădirilor publice, introducerea transportului cu emisii reduse și extinderea spațiilor verzi de atenuare a insulelor de căldură.

3.7. Managementul DEȘURILOR

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ pentru MANAGEMENTUL DEȘEURILOR vizează perimetrele antropizate supuse lucrărilor de construcții și reconversie în perioada de execuție, respectiv zonele funcționale locuite, economice, turistice și amplasamentele dedicate infrastructurii de colectare și valorificare din comuna Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani) în etapa de funcționare.

Caracteristicile de poluare în perioada de execuție

- *Poluare fizică punctuală cu deșeuri din construcții, demolări și reconversie* este localizată în perimetrele antropizate din intravilan vizate de lucrări de reabilitare și construire — Școala Gimnazială Orțișoara, capela din Seceani, stația de epurare din Orțișoara, clădirile abandonate, fostele terenuri industriale sau agricole abandonate și terenurile feroviare subutilizate din zona stației CFR Orțișoara.
- *Generare de deșeuri de construcții și demolări provenite din materiale excavate și ambalaje tehnologice*, se manifestă temporar de-a lungul coridoarelor tehnico-edilitare (apă, canalizare, gaze naturale, telecomunicații), al axelor rutiere, al malurilor canalelor de desecare, precum și în perimetrele parcurilor fotovoltaice și ale unităților BESS din extravilanul localităților Orțișoara și Călacea.

Caracteristicile de poluare în etapa de funcționare

- Poluare urbană și comercială controlată prin colectare fracționată a celor patru sate (zone rezidențiale, instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale, parcuri industriale și incubatoare de afaceri), fiind caracterizată prin fluxuri organizate de deșeuri menajere și asimilabile (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile).
- Generare sezonieră și punctuală de deșeuri municipale și vegetale, se localizează la nivelul polilor turistici și recreativi — stațiunea balneară Băile Călacea, parcul arheologic Cornești-Iarcuri, vulcanii noroioși de la Seceani, parcurile, grădinile publice și coridoarele pietonale de agrement.

- Stocare punctuală și izolare a fluxurilor speciale de deșeuri și nămoluri, generate la nivelul Centrului de Aport Voluntar (CAV), destinat deșeurilor voluminoase, textile, DEEE, deșeurilor din construcții și biodeșeurilor și al stației de epurare din Orțișoara (nămoluri de epurare), eliminând depozitările necontrolate din teritoriu.

Măsuri de reducere a poluării

- Extinderea și dimensionarea infrastructurii de colectare selectivă, punctelor de colectare a deșeurilor pe fracții (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile) și dimensionarea corespunzătoare a containerelor.
- Adaptarea colectării la specificul zonelor funcționale prin implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale ale comunei.
- Centralizarea și izolarea fluxurilor speciale de deșeuri prin dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat și rezervarea terenului în PUG.
- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale și reabilitarea terenurilor feroviare subutilizate.
- Derularea campaniilor de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale.

În concluzie, managementul deșeurilor în comuna Orțișoara este caracterizat prin fluxuri punctuale și liniare temporare de deșeuri din construcții și reconversie în perioada de execuție și printr-o colectare selectivă și stocare centralizată strict controlată în etapa de funcționare, menținută sub pragul de semnificație prin extinderea colectării pe fracții, implementarea unui program unitar adaptat densității urbane și rezervarea în PUG a unui amplasament adecvat pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

CONCLUZIE

Implementarea obiectivelor strategice ale comunei Orțișoara (satele Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani) va genera un impact global pozitiv semnificativ asupra tuturor factorilor de mediu analizați — aer, apă, sol, zgomot și vibrații, biodiversitate, factori climatici și managementul deșeurilor — întrucât eventualele presiuni temporare, reversibile și strict localizate din perioada de execuție sunt pe deplin neutralizate și depășite în etapa de funcționare prin epurarea apelor uzate și preepurarea celor pluviale, tranziția către energie regenerabilă și transport nepoluant, amenajarea perdelelor vegetale de protecție, reconversia terenurilor degradate, consolidarea infrastructurii hidrotehnice și gestionarea selectivă și centralizată a deșeurilor (CAV).

CAPITOLUL 4 . PROBLEMELE DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PUG

Problemele de mediu existente, relevante pentru Planul Urbanistic General (PUG), vizează aspectele de mediu care pot influența negativ calitatea vieții și dezvoltarea sustenabilă

Aspect de mediu	Problemele de mediu existente, relevante pentru Planul Urbanistic General (PUG)
AER	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* – *Poluare de la trafic rutier:* Emisii de de NO2,CO și particule (PM10, și PM2,5) din traficul rutier intensifică emisiile și drumuri neasfaltate. Gaze de ardere provenite de la sursele rezidențiale (coșuri de fum din locuințe care nu utilizează tehnologii ecologice de încălzire). – *Arderi necontrolate*: gaze de ardere provenite de la sursele rezidențiale (coșuri de fum din locuințe care nu utilizează tehnologii ecologice de încălzire). Poluare generată de arderea deșeurilor menajere sau vegetale. – *Depozitarea necontrolată a deșeurilor:* emisii de substanțe toxice care contribuie la poluarea atmosferei
APĂ	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* – *Lipsa sau neconformitatea stațiilor de epurare:* evacuări a apelor uzate fără epurare corespunzătoare, poluând cursurile de apă și pânza freatică. – *Infrastructură tehnico-edilitară deficitară*: Lipsa infrastructurii de colectare a apei uzate pe unele străzi ale comunei, ceea ce determină scurgerea apelor uzate direct în mediul înconjurător , deseori colectată prin sisteme individuale de canalizare neetanșe. Zone de locuit, pot contribui la poluare apei subterane prin fisurile necontrolate la rețelele de canalizare învechite, care permit scurgerea de ape uzate în apa freatică. – *Contaminarea apelor cu substanțe periculoase*: Apele pluviale care spală parcări, platforme industriale, drumuri modernizate sau zonele agricole, acestea transportă poluanți (fertilizanți, uleiuri, metale grele) direct în cursurile de apă sau în sol. – *Depozitarea necontrolată a deșeurilor: c*ontaminarea apelor de subterane și de suprafață cu substanțe periculoase, transportate de apele meteorice, inclusiv deșeuri zootehnice
SOL	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* – *Contaminarea solului:* – emisii provenite din deversări de ape uzate neepurate corespunzător în sol cauzate de existența bazinelor vidanjabile neetanșe – utilizarea necontrolată a îngrășămintelor în activitățile agricole, fără un plan de fertilizare elaborat de entitățile specializare poate provoca dereglarea echilibrului ecologic în cazul în care sunt utilizate și apariția unor cantități excesive de azotați și fosfați care au efect toxic asupra microflorei solului (acidifierea solului), excesul fiind acumulat în vegetație – *depozitarea necontrolată a deșeurilor*

BIODIVERSITATE	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* - *Pierderea conectivității ecologice*: - *deficiențe în gestionarea activitățile* care pot afecta biodiversitatea zonă, conduc la consecințe privind stabilitatea și diversitatea ecosistemelor. Fără coridoare verzi (zone conectate de vegetație), habitatele naturale devin insule izolate, împiedicând speciile să se deplaseze pentru hrană, împerechere sau migrație, ducând la populații mici, izolate și vulnerabile. - *împădurire insuficientă și lipsa măsurilor eficiente de protecție și regenerare a pădurilor* din zonă afectează supraviețuirea plantelor și animalelor sensibile, obligându-le să părăsească zona sau să moarăLipsa vegetației duce la temperaturi mult mai ridicate în zonă, afectând supraviețuirea plantelor și animalelor sensibile, obligându-le să părăsească zona sau să moară. Zonele betonate oferă hrană și adăpost extrem de puține pentru fauna locală (păsări, insecte polenizatoare, mamifere mici). Speciile native sunt înlocuite de specii oportuniste (precum porumbeii sau șobolanii), scăzând varietatea biologică
GESTINAREA DEȘEURILOR	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* – *Depozitarea necontrolată a deșeurilor și arderea deșeurilor menajere sau vegetale conduc la:* – emisii de substanțe toxice care contribuie la poluarea atmosferei – contaminarea apelor de subterane și de suprafață cu substanțe periculoase, transportate de apele meteorice, inclusiv deșeuri zootehnice
FACTORI CLIMATICI	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* – *eroziunea solului* - cauzată atât de factori climatici (ploi abundente și rafale de vânt) și de lipsa măsurilor de protecție a solului în cadrul desfășurării activităților agricole și lipsa împăduririlor – *efectul de "Insulă de Căldură*" - o dezvoltare urbană neplanificată (fără infrastructură verde) modifică microclimatul local, determinând creșterea temperaturilor la nivelul solului și a construcțiilor, degradând direct microclimatul local și accentuează efectele negative ale schimbărilor climatice globale. De asemenea lipsa infrastructurii tehnico-edilitare afectează factorii climatici și microclimatici locali în mod semnificativ și accentuează vulnerabilitatea zonelor construite la fenomenele meteo extreme. – *Inundațiile* - cauzată atât de factori climatici (ploi abundente și viituri)

UTILIZAREA TERENULUI	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* - *Lipsa intabulării terenurilor*: Terenuri aflate în proprietate publică sau privată de interes local nu sunt întabulate, fapt ce îngreunează gestionarea lor, astfel poate genera conflicte de proprietate sa dificultăți în dezvoltarea infrastructurii. Aceasta poate afecta planificarea urbanistică, investițiile în utilități și alte proiecte publice. - *Construcții fără autorizație sau nerespectarea planurilor urbanistice*: Construirea fără autorizație sau neconformitate cu planurile urbanistice poate crea disfuncționalități majore, de la lipsa unei infrastructuri adecvate pentru noile construcții, până la afectarea coerenței arhitecturale și a funcționalității spațiilor publice. Aceste probleme pot genera dezvoltări haotice și pot pune presiune pe infrastructura existentă. - *Subutilizarea terenurilor și a infrastructurii existente*: Multe suprafețe din zona studiată nu sunt utilizate eficient, iar unele sunt subutilizate. Centrele de cartier și dotările publice sunt insuficient dezvoltate, ceea ce duce la un deficit de spații verzi, locuri de parcare și alte facilități necesare pentru comunitate. Acest lucru afectează calitatea vieții și eficiența utilizării terenurilor disponibile
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC,	*Problemele de mediu identificate privind aspectul de mediu:* – *Disfuncționalitățile demografice*, cauzată de: - *Emigrația masivă*: Plecarea populației tinere și active din țară, lăsând în urmă o populație îmbătrânită și copii în grija rudelor. - *Declinul populației (Depopularea*): Reducerea continuă a numărului total de locuitori, prim emigrare către alte state - *Îmbătrânirea demografică accentuată*: creșterea indicelui de îmbătrânire, cu un număr tot mai mare de persoane vârstnice (65+) raportat la persoanele tinere - *Rata scăzută a natalității* (*Spor natural negativ*): Un număr mai mic de nașteri comparativ cu numărul deceselor, fenomen cunoscut sub numele de "iarnă demografică". - *Dezechilibre teritoriale*: Concentrarea populației în centrele urbane mari și depopularea accelerată a zonelor rurale

CAPITOLUL 5. OBIECTIVELE DE PROTECŢIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAŢIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAŢIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUG

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri şi programe are ca scop determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului supus analizei. Aceasta s-a realizat prin evaluarea performanțelor planului analizat, în raport cu un setul de obiective (ținte) pentru protecția mediului.

Obiectivele de mediu reflectă politicile de mediu naţionale şi europene, precum şi obiectivele de mediu stabilite la nivel regional şi local și preluate în strategiile de dezvoltare de la nivel județean și local.

- Strategia de Dezvoltare Economică și Socială a Județului Timiș 2021-2027
- Strategia de dezvoltare durabilă multisectorială a comunei ORȚIOȘOARA
- Planul de Management Bazinal de Apă Banat

Obiectivele de protecţie a mediului, relevante pentru PUG sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Aspect de mediu	Obiective de mediu relevante pentru Planul Urbanistic General (PUG)	Obiective Specifice (Ținte) ale PUG
AER	*Obiectivul strategic O2. TIMIȘ CONECTAT* - cel mai eficient și ecologic nod intermodal de transport al mărfurilor și persoanelor din țară, *Obiectivul specific O2.2.* - Infrastructură rutieră modernizată, ce asigură legături optime la nivel local și interjudețean *Obiectivul strategic O3.* TIMIȘ ECHIPAT: teritoriu deservit echitabil de servicii publice și infrastructură de utilități moderne și performante *Obiectivul specific OS 3.4.* Sisteme de utilități extinse și modernizate, cu impact redus asupra mediului *Obiectivul strategic O6.* TIMIȘ PERFORMANT: Administrație locală inovatoare, eficientă și deschisă, ce formulează politici publice și ia decizii bazate pe date *Obiectivul specific OS 6.2.* Capacitate administrativă crescută, bazată pe resurse umane și materiale performante	*Îmbunătățirea infrastructurii de circulație și transport*: - Reconfigurarea și modernizarea axelor rutiere principale care traversează localitatea, - optimizarea intersecțiilor și creșterea capacității de preluare a traficului - reabilitarea structurii drumurilor, introducerea sistemelor eficiente de colectare a apelor pluviale, - amenajarea trotuarelor și implementarea elementelor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale), - adaptarea profilelor stradale pentru transport public, - realizarea de piste pentru biciclete pe coridoarele cu potențial și amenajarea traseelor pietonale continue. - Modernizarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, reorganizarea spațiilor adiacente, securizarea trecerilor la nivel cu cale ferată. - Reabilitarea și valorificarea terenurilor feroviare subutilizate din zona stației și a liniilor secundare. - Dezvoltarea unui transport public integrat și eficient, reorganizarea și optimizarea traseelor de transport public, modernizarea stațiilor și punctelor de oprire (amenajarea de alveole, refugii

		pietonale, elemente de informare și siguranță). - Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse. - Realizarea piste și trasee ciclabile, amenajarea de spații de parcare pentru biciclete în proximitatea instituțiilor publice, a zonelor comerciale și a stațiilor de transport public. - Reabilitarea și extinderea trotuarelor pe arterele principale și secundare cu treceri pietonale semnalizate, insule de refugiu, elemente de calmare a traficului și iluminat public adecvat. - Dezvoltarea unor coridoare pietonale de agrement. reorganizarea și dimensionarea parcajelor publice în zona centrală, în zonele cu funcțiuni de servicii (instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale) și asigurarea acceselor pietonale și rutiere. *Îmbunătățirea infrastructurii energetice reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES):* - Înființare parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțioșoara și cu o capacitate instalată estimată la 58,87 MWp în localității Călacea și Orțișoara. - Construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara. - Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare ce previne revărsarea apelor în timpul viiturilor sau solului. - Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și de consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice. - Campanii de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale. - Realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative). - Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse *Înființare spații verzi:* - Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere.

		- Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice. Integrarea unor noi zone verzi și în comună. - Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție). *Zonificare funcțională:* Corectarea limitelor intravilanului existent prin alinierea limitelor la realitatea cadastrală și funcțională din teren și punerea în acord a documentațiilor urbanistice cu baza de date a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior, precum și remedierea unor erori de delimitare existente (inclusiv în localitatea Seceani, conform Sentinței nr. 23343/25.07.2024 a Judecătoriei Timișoara).
APĂ	*Obiectivul strategic O3.* TIMIȘ ECHIPAT: teritoriu deservit echitabil de servicii publice și infrastructură de utilități moderne și performante *Obiectivul specific OS 3.4.* Sisteme de utilități extinse și modernizate, cu impact redus asupra mediului *Obiectiv relevant: Reducerea riscurilor de inundații* (Planul de Management Bazinal de Apă Banat)	*Extinderea și modernizarea rețelelor de apă, canalizare, modernizarea stațiilor de pompare și instalarea de contoare inteligente pentru a limita descărcările directe:* - Modernizare Stația de tratare apă și extinderea sistemului de alimentare cu apă existent - extinderea şi reabilitarea rețelei de apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani. - Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei stații de epurare în Orțișoara. - Colectare ape meteorice prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise cu evacuare gravitațională în cursurile de apă din zonă, numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi. - Modernizarea și extinderea rețelelor de distribuție de joasă și medie tensiune, reabilitarea și automatizarea punctelor de transformare. - Modernizarea rețelei existente de distribuție a gazelor naturale în satele Călacea și Cornești. Extinderea și modernizarea infrastructurii de telecomunicații (rețele de fibră optică în toate zonele de locuire, iternet de mare viteză, telefonie, televiziune digitală, infrastructură inteligentă-smart city) *Lucrări de consolidare a digurilor, regularizarea cursurilor de apă (Iercici și Apa Mare).* Zona este vulnerabilă la viituri, cu puncte critice monitorizate la stațiile hidrometrice: - *Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și de consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice*

		- *Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare ce previne revărsarea apelor în timpul viiturilor sau solului.*
SOL	*Obiectivul strategic O2. TIMIȘ CONECTAT* - cel mai eficient și ecologic nod intermodal de transport al mărfurilor și persoanelor din țară, *Obiectivul specific O2.2.* - Infrastructură rutieră modernizată, ce asigură legături optime la nivel local și interjudețean *Obiectivul strategic O3.* TIMIȘ ECHIPAT: teritoriu deservit echitabil de servicii publice și infrastructură de utilități moderne și performante *Obiectivul specific OS 3.4.* Sisteme de utilități extinse și modernizate, cu impact redus asupra mediului	*Amenajarea teritoriului, clădiri administrative, locuințe sociale, rețele de iluminat public, zone de agrement și spații verzi* *Îmbunătățirea circulației*: - reconfigurarea și modernizarea axelor rutiere principale care traversează localitatea, - reabilitarea structurii drumurilor, introducerea sistemelor eficiente de colectare a apelor pluviale - amenajarea trotuarelor și implementarea elementelor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile - realizarea de piste pentru biciclete pe coridoarele cu potențial și amenajarea traseelor pietonale continue - Reabilitarea și valorificarea terenurilor feroviare subutilizate din zona stației și a liniilor secundare - realizarea piste și trasee ciclabile, amenajarea de spații de parcare pentru biciclete în proximitatea instituțiilor publice, a zonelor comerciale și a stațiilor de transport public - reabilitarea și extinderea trotuarelor pe arterele principale și secundare cu treceri pietonale semnalizate, insule de refugiu, elemente de calmare a traficului și iluminat public adecvat. - dezvoltarea unor coridoare pietonale de agrement. reorganizarea și dimensionarea parcajelor publice în zona centrală, în zonele cu funcțiuni de servicii (instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale) *Zonificare funcțională:* - Corectarea limitelor intravilanului existent prin alinierea limitelor la realitatea cadastrală și funcțională din teren și punerea în acord a documentațiilor urbanistice cu baza de date a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior, precum și remedierea unor erori de delimitare existente (inclusiv în localitatea Seceani, conform Sentinței nr. 23343/25.07.2024 a Judecătoriei Timișoara). *Extinderea intravilanului* - Transformări ale destinației terenurilor, parcelări pentru locuințe, dezvoltarea unor zone economice și crearea de spații verzi.

BIODIVERSITATE	*Obiectivul strategic O3.* TIMIȘ ECHIPAT: teritoriu deservit echitabil de servicii publice și infrastructură de utilități moderne și performante *Obiectivul specific OS 3.4.* Sisteme de utilități extinse și modernizate, cu impact redus asupra mediului	*Înființare și modernizare infrastructură verde* Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere. - Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice. Integrarea unor noi zone verzi și în comună. - Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție).
FACTORI CLIMATICI	*Obiectivul strategic O2.* *TIMIȘ CONECTAT* - cel mai eficient și ecologic nod intermodal de transport al mărfurilor și persoanelor din țară, *Obiectivul specific O2.2.* - Infrastructură rutieră modernizată, ce asigură legături optime la nivel local și interjudețean *Obiectivul strategic O3.* TIMIȘ ECHIPAT: teritoriu deservit echitabil de servicii publice și infrastructură de utilități moderne și performante *Obiectivul specific OS 3.4.* Sisteme de utilități extinse și modernizate, cu impact redus asupra mediului *Obiectivul strategic O6.* TIMIȘ PERFORMANT: Administrație locală inovatoare, eficientă și deschisă, ce formulează politici publice și ia decizii bazate pe date *Obiectivul specific OS 6.2.* Capacitate administrativă crescută, bazată pe resurse umane și materiale performante Obiectiv relevant: Reducerea riscurilor de inundații (Planul de Management Bazinal de Apă Banat)	Combaterea pericolelor climatice ce vizează, *eroziunea solului, efectul de "Insulă de Căldură", inundațiile:* - Înființare parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțioșoara și cu o capacitate instalată estimată la 58,87 MWp în localitații Călacea și Orțișoara. Construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara. - Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare ce previne revărsarea apelor în timpul viiturilor sau solului. - Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și de consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice. - Campanii de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale. - Realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative). - Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse. *Eficientizare energetică a clădirilor noi construite și cele reabilitate: instituții publice, spitale, școli, universități, centre de asistență socială* - *Renovare energetică moderată – Școala Gimnazială Orțișoara.* - *Dotare cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale pentru unități de învățământ.* - *Construire capelă mortuară în satul Seceani.* - *Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transfromarea în zone multifuncționale, care să includă locuri de joacă, terenuri de sport și spații de învățare.*

		crearea unor incubatoare de afaceri sau parcuri industriale pentru micile afaceri
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	*Obiectivul strategic O3.* TIMIȘ ECHIPAT: teritoriu deservit echitabil de servicii publice și infrastructură de utilități moderne și performante *Obiectivul specific OS 3.4.* Sisteme de utilități extinse și modernizate, cu impact redus asupra mediului *Obiectivul strategic O6.* TIMIȘ PERFORMANT: Administrație locală inovatoare, eficientă și deschisă, ce formulează politici publice și ia decizii bazate pe date *Obiectivul specific OS 6.2.* Capacitate administrativă crescută, bazată pe resurse umane și materiale performante	*Îmbunătățirea colectării selective a deșeurilor* - Extinderea punctelor de colectare deșeuri pe fractii (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile), dimensionarea conformă a containerelor și implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale. - Dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri - Identificarea unui amplasament adecvat, rezervarea terenului în PUG.
MEDIUL SOCIAL ŞI ECONOMIC, POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA	*Obiectivul strategic O6*. TIMIȘ PERFORMANT*:* Administrație locală inovatoare, eficientă și deschisă, ce formulează politici publice și ia decizii bazate pe date *Obiectivul specific OS 6.2.* Capacitate administrativă crescută, bazată pe resurse umane și materiale performante	*Instituții publice, spitale, școli, universități, centre de asistență socială. Obiective necesare pentru siguranța națională și ordinea publică.* - Eficientizare energetică a clădirilor noi construite și cele reabilitate: instituții publice, spitale, școli, universități, centre de asistență socială - Renovare energetică moderată – Școala Gimnazială Orțișoara. - Dotare cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale pentru unități de învățământ. - Construire capelă mortuară în satul Seceani. *Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică* - Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transfromarea în zone multifuncționale, care să includă locuri de joacă, terenuri de sport și spații de învățare. crearea unor incubatoare de afaceri sau parcuri industriale pentru micile afaceri *Înființare spații verzi*: - Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere. - Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice. Integrarea unor noi zone verzi și în comună.

		- Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție).
PATRIMONIUL CULTURAL	*Obiectivul strategic O6*. TIMIȘ PERFORMANT*:* Administrație locală inovatoare, eficientă și deschisă, ce formulează politici publice și ia decizii bazate pe date *Obiectivul specific OS 6.2.* Capacitate administrativă crescută, bazată pe resurse umane și materiale performante	*Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural.* - Dezvoltarea unui parc arheologic cu relevanță la nivel european, atrăgând vizitatori internaționali și contribuind la consolidarea profilului cultural al comunei Orțișoara. - Integrarea vestigiilor arheologice locale cu infrastructura balneară existentă în satul Călacea (Băile Călacea) și produs turistic hibrid distinct în contextul Banatului. - Aplicarea pe scară largă a tehnicilor de teledetecție LIDAR. - Înființarea unui spațiu muzeal local și a unor puncte de informare dedicate ar valorifica rezultatele cercetărilor arheologice existente. - Elaborarea unui brand turistic centrat pe fortificația de la Cornești, dezvoltarea unui segment turistic de nișă prin integrarea vestigiilor arheologice cu infrastructura balneară din Călacea. - Înființarea unui spațiu muzeal local împreună cu puncte de informare dedicate – ar facilita conservarea activă și promovarea identității culturale a comunei Orțișoara și a satelor aparținătoare (Seceani, Călacea și Cornești). - Transformarea comunei într-un pol turistic și de agrement prin promovarea integrată a atracțiilor din zona balneară Băile Călacea, vulcanii noroioși de la Seceani și fortificația Cornești-Iarcuri

CAPITOLUL 6. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Evaluarea strategică de mediu identifică și estimează ***efectele semnificative*** asupra mediului determinate prin implementarea planului propus. Procesul de evaluare de mediu a PUG asupra factorilor de mediu relevanți, identifică forme potențiale de impact, cu magnitudini, durate și intensități diferite. Pentru evaluarea efectelor dezvoltării propuse prin P.U.G. s-a utilizat categorii de impact cinci categorii de impact, descrise în tabelul de mai jos:

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

Având în vedere obiectivele propuse, descrise în CAPITOLUL 5., potențialul impact este analizat din punct de vedere calitativ. În vederea stabilirii ***efectelor potențiale semnificative*** asupra mediului ale propunerilor de dezvoltare prevăzute prin PUG au fost stabilite criterii de evaluare specifice obiectivelor de mediu, descrise în cadrul evaluării, corespunzător aspectelor de mediu relevante și care s-au luat în considerare la stabilirea impactului.

Aspect de mediu	Criterii de evaluare	Evaluare PUG
AER	Prevenirea poluării aerului sau limitarea acesteia la nivele care nu afectează negativ sistemele naturale sau sănătatea umană. Măsuri pentru evitarea afectării calității aerului ca urmare a dezvoltării urbanistice a zonei.	Planul va determina un ***impact pozitiv semnificativ*** asupra calității aerului, în perioada de execuție, cu condiția respectării măsurilor prevăzute
APA	Apele uzate epurate, concentrațiile poluanților trebuie să se încadreze în limitele admisibile. Sisteme și măsuri pentru reducerea emisiilor de poluanți în apă, cât și calitatea apei potabile.	Prin implementarea planului, și anume prin realizarea unui sistem de alimentare cu apă și canalizare, inclusiv funcționarea stației de epurare, determină un ***impact pozitiv*** asupra calității apelor de suprafață și subterane
SOL	Impactul implementării Planului și măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți în sol.	Planul va determina în principal un ***impact pozitiv*** asupra solului prin intermediul lucrărilor executate asupra solului (săpături, decopertări, excavări, etc.), deoarece impactul nu este de durată și se resimte pe suprafețe bine delimitate.

ZGOMOTUL ȘI VIBRAȚIILE	Măsuri pentru reducerea zgomotului.	În perioada de execuție, nivelul zgomotului va fi mai ridicat, generând un ***impact negativ***, dar ***nesemnificativ*** în condițiile respectării măsurilor prevăzute
BIODIVERSITATEA	Formele de impact direct, indirect, reversibil, parțial, ireversibil, determinate de prevederile PUG asupra ariilor protejate, habitatelor de flora și fauna. Măsuri pentru managementul biodiversității.	PUG va avea un **impactul pozitiv semnificativ**. Se vor aplica măsuri de reconstrucție ecologică a zonelor afectate de lucrări, se vor amenaja spații verzi și perdele de vegetație, se vor planta pomi și arbuști
FACTORI CLIMATICI	Măsurile pentru contribuția la neutralitatea climatică și măsuri de adaptare la schimbările climatice (reziliență climatică)	PUG va avea un **impactul pozitiv semnificativ.** Sunt prevăzute măsuri de
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Asigurarea utilităților (alimentare cu apă si energie electrică, canalizare, gaz natural, managementul deșeurilor).	Planul va determina forme de ***impact pozitiv semnificativ*** asupra condițiilor de viață ale populației și a sănătății acesteia, prin implementarea unui sistem de alimentare apă și canalizare, cât și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
MEDIUL ECONOMIC ȘI SOCIAL	Formele de impact socio economic pentru terenuri, infrastructură, forță de muncă, legături sociale, calitatea vieții.	Implementarea planului va determina un ***impact pozitiv semnificativ*** asupra dezvoltării economico sociale

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate ***Obiectivelor țintă ale Planului Urbanistic General*** se descrie în cele ce urmează:

Aspect de mediu	Obiective Specifice (Ținte) ale PUG	Evaluare
AER	- Îmbunătățirea infrastructurii de circulație și transport - Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (sisteme alternative de energie elctrică, iluminat ecologic) - Înființare spații verzi - Zonificare funcțională	*În etapa de operare* **Impact pozitiv semnificativ.** PUG contribuie la îmbunătățirea calității aerului prin prevenirea poluării aerului, cu efecte pozitive de lungă durată *În etapa de construcție (temporară)* **Impact neutru** Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului, fără efecte.
APĂ	- Extinderea și modernizarea rețelelor de apă, canalizare, modernizarea stațiilor de pompare și instalarea de contoare inteligente pentru a limita descărcările directe, înființarea stațiilor de epurare ape uzate și stații de tratare ape potabile	*În etapa de operare* **Impact pozitiv.** PUG contribuie la îmbunătățirea calității apei de suprafață și subterane, prin prevenirea poluării și reducerea emisiilor de poluanți în apă, cât și calitatea apei potabile destinate consumului uman, cu efecte pozitive *În etapa de construcție (temporară)* **Impact neutru**

	- Lucrări de consolidare a digurilor, regularizarea cursurilor de apă (Iercici și Apa Mare).	Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului, fără efecte
SOL	*Amenajarea teritoriului, clădiri administrative, locuințe sociale, rețele de iluminat public, zone de agrement și spații verzi:* - *Îmbunătățirea circulației* - *Extinderea rețelelor de canalizare, cu eliminarea bazine vidanjabile* - *Zonificare funcțională* - *Extinderea intravilanului*	*În etapa de operare* **Impact pozitiv** PUG contribuie la îmbunătățirea calității solului prin prevenirea poluării solului și reducerea emisiilor de poluanți, cu efecte pozitive *În etapa de construcție (temporară)* **Impact negativ** Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului (săpături, decopertări, excavări), cu efecte negative de scurtă durată asupra solului, dar cu asigurarea măsurilor de reconstrucție ecologică a zonelor afectate de lucrări
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	*Surse de poluare* - *Traficul Rutier și Feroviar*: - *Șantierele de Construcții (poluare temporară*): - *Zonele industriale și mixte* - *Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele comerciale/industriale.* - *Dimensionarea corespunzătoare a fundațiilor*	*În etapa de operare* **Impact neutru** PUG contribuie la îmbunătățirea calitatea vieții și sănătatea locuitorilor prin măsurile de reducere a zgomotului și al vibrațiilor, cu efecte pozitive care se echilibrează *În etapa de construcție (temporară)* **Impact negativ** Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului (săpături, decopertări, excavări), cu efecte negative de scurtă durată asupra, dar cu asigurarea măsurilor de limitare a zgomotului.
BIODIVERSITATE	*Înființare și modernizare infrastructură verde* - *Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere.* - *Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice. Integrarea unor noi zone verzi și în comună.* - *Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție*	*În etapa de operare* **Impact pozitiv semnificativ.** PUG contribuie la conservarea ecosistemelor, la creșterea calității mediului și la atenuarea efectelor negative ale urbanizării, prin cu efecte pozitive de lungă durată sau permanente *În etapa de construcție (temporară)* **Impact negativ** Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului, cu efecte negative de scurtă durată, cu asigurarea măsurilor de reconstrucție ecologică a zonelor afectate de lucrări, se vor amenaja spații verzi și se vor planta pomi și arbuști.

FACTORI CLIMATICI	- *Combaterea pericolelor climatice ce vizează, eroziunea solului, efectul de "Insulă de Căldură", inundațiile* - *Eficientizare energetică a clădirilor noi construite și cele reabilitate: instituții publice, spitale, școli, universități, centre de asistență socială* - *Înființare și modernizare infrastructură verde*	*În etapa de operare* **Impact pozitiv semnificativ.** PUG contribuie la combarea schimbărilor climatice, la efectele încălzirii și la reducerea emisiilor de CO_2, precum și ca soluții bazate pe natură (Nature-Based Solutions - NBS), esențiale pentru adaptarea la schimbările climatice, cu efecte pozitive de lungă durată *În etapa de construcție (temporară)* **Impact neutru** Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului, fără efecte, prin măsurile de reconstrucție ecologică a zonelor afectate de lucrări
GESTIONAREA DEȘEURILOR	*Îmbunătățirea colectării selective a deșeurilor* - *Extinderea punctelor de colectare deșeuri pe fractii (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile), dimensionarea conformă a containerelor și implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale.* - *Dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri* - *Identificarea unui amplasament adecvat, rezervarea terenului în PUG*.	*În etapa de operare* **Impact pozitiv** PUG contribuie la gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, cu efecte pozitive *În etapa de construcție (temporară)* **Impact negativ** Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului (săpături, decopertări, excavări), cu efecte negative de scurtă durată. Deșeurile generate pe șantier, în perioada de implementare a PUG, sunt încadrate în categoria deșeurilor din construcții și demolări, vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și predate de către o unitate specializată în vederea valorificării acestora. Planul de Gestionare al Deșeurilor (PGD) generate în perioada desfășurării activității va asigura gestionarea în conformitate ce cerințele referitoare la ierarhia deșeurilor, astfel încât să se asigure aplicarea cerințelor referitoare la tranziția către o economie circulară, cu întocmirea unui Registru privind evidența deșeurilor.

<table>
<tr><td>GESTIONAREA DEȘEURILOR</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>Coduri de deșeu</th><th>Denumirea si tipul de deseu</th><th>Cantitate t/an</th><th>Mod de depozitare temporara</th><th>Modalitati propuse de gestionare a deșeurilor</th></tr>
<tr><td>17 01 07</td><td>Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, și materiale ceramice, altele decît cele de la 17 01 6*</td><td>1</td><td>stocare temporară pe amplasament</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>17 02 01</td><td>lemn</td><td>1</td><td>stocare temporară pe amplasament</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>17 05 04</td><td>pământ și pietre , altele decât cele specificate la 17 05 03</td><td>1</td><td>Stocare temporară pe amplasament</td><td>Reutilizare la refacerea terenului</td></tr>
<tr><td>17 04 05</td><td>Fier și oțel</td><td>1</td><td>Stocare temporară pe amplasament</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>15 01 01</td><td>ambalaje de hârtie și carton</td><td>1</td><td>Stocare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>15 01 02</td><td>ambalaje de materiale plastice</td><td>0,5</td><td>Stocare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>15 01 03</td><td>ambalaje de lemn</td><td>1</td><td>Stocare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>15 01 04</td><td>ambalaje metalice</td><td>1</td><td>Stocare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier</td><td>Valorificare prin firme autorizate</td></tr>
<tr><td>20 03 01</td><td>deșeuri amestecate municipale</td><td>1,5</td><td>Stocare temporară în recipienți adecvați pe amplasamentul organizării de șantier</td><td>Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază de contract</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>MEDIUL SOCIAL ŞI ECONOMIC, POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA</td><td>Instituții publice, spitale, școli, universități, centre de asistență socială. Obiective necesare pentru siguranța națională și ordinea publică.
Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică</td><td>În etapa de operare
Impact pozitiv semnificativ.
PUG contribuie la dezvoltarea locală, asigurând un echilibru între necesitățile economice, cele sociale și sănătatea populației, cu efecte pozitive permanente

În etapa de construcție (temporară)
Impact neutru
Impactul este Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului, fără efecte</td></tr>
<tr><td>PATRIMONIUL CULTURAL</td><td>Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural și istoric, muzee, biblioteci:
- Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural.
- Dezvoltarea unui parc arheologic
- Integrarea vestigiilor arheologice locale
- Înființarea unui spațiu muzeal local
- Elaborarea unui brand turistic
- Înființarea unui spațiu muzeal local
- Transformarea comunei într-un pol turistic și de agrement</td><td>În etapa de operare
Impact pozitiv semnificativ
PUG contribuie la îmbunătățirea patrimoniului cultural, transformând zonele istorice degradate în resurse durabile de dezvoltare, cu efecte pozitive permanente
În etapa de construcție (temporară)
Impact neutru
Impactul este Impactul este limitat la zona imediat adiacentă șantierului, fără efecte</td></tr>
</table>

Rezultatul evaluării efectelor potențial semnificative ale factorilor de mediu anlalizați este prezentat astfel:

Aspect de mediu	Obiective analizate	Rezultatul evaluării efectelor potențial În faza de operare	Rezultatul evaluării efectelor potențial În faza de construcție
Aer	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Apă	Cap.5 PUG	Impact pozitiv	Impact neutru
Sol	Cap.5 PUG	Impact pozitiv	Impact neutru
Zgomot și vibrații	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact negativ
Biodiversitate	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact negativ
Factori climatici	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Gestionarea deșeurilor	Cap.5 PUG	Impact pozitiv	Impact negativ
Mediul Social şi Economic, Populația și Sănătatea	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Patrimoniul cultural	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru

În urma evaluării în scopul identificării potenţialelor efecte semnificative asupra mediului determinate de actualizarea PUG, **NU au fost identificate efecte negative semnificative**, cauzate de implementarea propunerilor planului propus a fi aprobat.

EFECTE CUMULATIVE

Conform H.G. nr. 1076/2004 este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, să fie luate în considerare efectele cumulative și sinergice asupra mediului care pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

În cadrul lucrării „***Elaborarea în format digital a documentației de amenajare a teritoriului-Plan urbanistic general în comuna ORȚIOȘOARA , județul Timiș***”, ce face obiectul acestui Raport de Mediu, sunt prevăzute activități care se vor desfășura simultan sau pentru care există posibilitatatea să se desfășoare simultan. Efectele acestor activități asupra mediului se pot cumula sau combina și pot genera un impact semnificativ fie pozitiv fie negativ.

Se poate, astfel, preconiza că **proiectele de infrastructură prevăzute în PUG**, care privesc în reabilitări/extinderi ale infrastructurii rutiere şi feroviare, alimentarea cu apa şi canalizare, gestionarea integrată a deșeurilor, realizate simultan, pot genera efecte cumulate care să determine apariția unui impact negativ asupra aspectelor relevante de mediu descrise mai sus. Având în vedere ***efectele potențiale neutre*** și ***negative*** ale acțiunilor de mai sus, în funcție de caracteristicile, amploarea şi localizarea acestora, se recomandă parcurgerea etapelor prevăzute de Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului. Pentru situațiile în care ar exista posibilitatea interacțiunilor dintre doi sau mai mulți factori de mediu ca urmare a implementării planului, în evaluare au fost luate în considerare aceste interacțiuni potențiale. Evaluarea de mediu pentru Planului Urbanistic General a fost efectuată luând în considerare toate elementele metodologice descrise mai sus. Evaluarea impactului a fost efectuată luând în considerare efectele cumulate și combinate ale poluanților sau ale factorilor de stres asupra principalilor factori/aspecte de mediu susceptibile a fi afectate de implementarea PUG. Evaluarea efectelor cumulative și a interacțiunii dintre mai mulți factori

de mediu în situația implementării Obiectivelor specifice ale PUG, prezentate la Capitolul 5 este detaliată mai jos, în tabelul de mai jos.

Aspect de mediu	**Factor/aspect de mediu cu care interacționează**	**Rezultatul evaluării efectelor cumulate În faza de operare**	**Rezultatul evaluării efectelor cumulate În faza de construcție**
Aer	Populația și sănătatea umană Zgomotul și vibrațiile Biodiversitatea, (flora și fauna), Solul/Utilizarea terenului, Transportul, Factorii climatici	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Apă	Populația și sănătatea umană, biodiversitatea	Impact pozitiv	Impact neutru
Sol	Aer, Apă, Sănătatea umană, Biodiversitate	Impact pozitiv	Impact neutru
Zgomot și vibrații	Aer și Sănătatea umană, Biodiversitate	Impact pozitiv semnificativ	Impact negativ
Biodiversitate	Mediul economic și social Solul Apa, Aer schimbari climatice	Impact pozitiv semnificativ	Impact negativ
Factori climatici	Populația și sănătatea umană, Solul Flora și fauna, Apa, Aerul Factori climatici: inundații, alunecări de teren, eroziuni, valuri de căldură; se prevăd măsuri de protecție și consolidare a terenurilor vulnerabile	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Gestionarea deșeurilor	Utilizarea terenului, Solul, Apa, Patrimoniul cultural, Mediul economic	Impact pozitiv	Impact negativ
Mediul Social şi Economic, Populația și Sănătatea	Aer, Apă, Sol, Zgomot și vibrații, Management Deșeuri, Biodiversitate, Patrimoniul Cultural	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Patrimoniul cultural	Populația, Peisajul	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru

CAPITOLUL 7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Prin implementarea Planului de Urbanism General se urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației din zona administrativ teritorială a comunei ORȚIOȘOARA , județul Timiș.
Promovarea obiectivelor cuprinse in Planul de Urbanism General nu poate genera efecte negative semnificative asupra mediului în context transfrontalier, deoarece amplasamentul se află la distanță de aproximativ 50 km față de granița cu Serbia și circa 50 km față de granița cu Ungaria.
De asemenea prin PUG nu sunt propuse obiective care cad intră sub incidența Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

CAPITOLUL 8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI LA IMPLEMENTAREA PUG

Conform HG 1076/2004 trebuie stabilite „măsuri de prevenire, reducere şi compensare a efectelor semnificative asupra mediului rezultate în urma implementării planului". În urma evaluării în scopul identificării potenţialelor efecte semnificative asupra mediului determinate de actualizarea PUG-ului, detaliate în CAPITOLUL 6 al Raportului de Mediu, nu au fost identificate efecte negative semnificative, cauzate de implementarea propunerilor planului propus a fi aprobat. Însă de propun o serie de măsuri cu ***caracter general***, pentru prevenirea şi/sau reducerea efectelor adverse asupra componentelor de mediu. Facem precizarea că la nivelul evaluării strategice de mediu nu se pot identifica toate efectele potenţiale generate de implementarea propunerilor de dezvoltare ale PUG, deoarece nivelul de detaliu al PUG nu permite identificarea amănunțătă a tuturor efectelor potenţiale ce pot apărea ca urmare a implementării acestora.

La implementarea PUG se vor respecta condițiile de mediu stabilite prin *Regulamentul Local de Urbanism (RLU), care vizează :*

- *Procentul de Ocupare a Terenului (POT) și Spații Verzi (SV)*, pentru a menține permeabilitatea solului și calitatea aerului
- *Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor* pentru amplasarea unor funcțiuni poluante (ex. fabrici, depozite) în zone rezidențiale și de protecție a mediului prin stabilirea de zone de protecție și zone tampon (perdele verzi de protecție). Construirea de așezări umane în zone cu risc ridicat de inundații, pe terenuri instabile (alunecări de teren) sau în zonele de servitute ale liniilor de înaltă tensiune și magistralelor de gaz
- *Protecția resurselor naturale,* care impune restricții de construire în zonele de protecție a apelor, a pădurilor, a albiilor râurilor sau a siturilor arheologice.
- *Protecția așezărilor umane*, a zonelor rezidențiale de poluare, zgomot, riscuri tehnologice sau biologice.
- *Gestiunea deșeurilor și poluării*, prin reglementarea activitățile industriale, civile sau agricole pentru prevenirea poluării aerului, apei și solului (racordarea la rețelele edilitare și modul de evacuare/epurare a apelor uzate).
- *Regimul de înălțime și umbrire*, reglementează volumetria clădirilor pentru a asigura însorirea corectă a clădirilor învecinate și circulația naturală a aerului.

8.1. Măsuri pentru protecție AER

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER vizează controlul emisiilor de șantier în etapa de construcție, respectiv zonarea protectivă, tranziția către transport și energie nepoluantă și extinderea infrastructurii verzi în etapa de funcționare a obiectivelor implementate.

Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra componentei de mediu vizează:

- Crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea poluării aerului, alături de înființarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride cu emisii reduse de GES, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Utilizarea energiei regenerabile și creșterea eficienței energetice prin înființarea parcurilor fotovoltaice (399 kWp în Orțișoara și 58,87 MWp în Călacea și Orțișoara) și a unităților de stocare BESS (99,0 MWh), renovarea energetică a Școlii Gimnaziale Orțișoara, instalarea pompelor de căldură pentru instituțiile publice și modernizarea rețelei de gaze naturale în Călacea și Cornești.
- Zonarea urbanistică adecvată a infrastructurii de deșeuri. Vizează identificarea unui amplasament adecvat și rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV), corelată cu extinderea colectării selective a deșeurilor pe fracții.

Măsuri propuse în etapa de execuție a obiectivelor

- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- stropirea cu apa a pământului excavat depozitat temporar pe amplasament, a zonelor de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- etapizarea lucrărilor (respectarea graficului de lucru), astfel încât operațiile generatoare de noxe sa nu se suprapună și sa se înregistreze un nivel scăzut de poluanți în atmosfera
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice; oprirea motoarelor utilajelor/vehiculelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate, iar pământul excavat se va folosi pentru umpluturi sau reamenajarea / restaurarea terenului;
- stocarea selectivă a diverselor tipuri de deșeuri până la evacuarea de pe amplasament; elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale

Măsuri propuse în etapa de funcționare

- se vor amenaja spatii verzi cu arbori și arbuști;
- gospodărirea deșeurilor generate (menajere, reciclabile, zootehnice, periculoase) printr-un sistem de management adecvat;
- Interzicerea arderii deșeurilor

8.2. Măsuri pentru protecție APĂ

Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) necesită măsuri pentru protecția resurselor de apă (suprafață și subteran), având în vedere impactul extinderii intravilanului și al dezvoltării infrastructurii. Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea şi compensarea efectelor adverse asupra componentei de mediu apă vizează:

- Introducerea sistemelor de canalizare și epurare. Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei noi stații de epurare în Orțișoara.
- Protecția surselor de apă. Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, conform cerințelor reglementate prin HG 930/2005 Norme speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica
- Preepurarea apelor pluviale. Colectarea apelor meteorice prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise, cu evacuare gravitațională în cursurile de apă din zonă numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi
- Utilizarea toaletelor mobile ecologice. Organizarea corespunzătoare a șantierelor cu soluții de gestionare a apelor uzate menajere.
- Protecția împotriva riscurilor hidrologice. Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare și a lucrărilor hidrotehnice de apărare și consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice, pentru prevenirea revărsării apelor în timpul viiturilor.
- Securizarea alimentării cu apă. Modernizarea stației de tratare a apei și extinderea/reabilitarea rețelei de alimentare cu apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani
- Respectarea zonelor de protecție cu condiții de construire reglementate prin certificatele de urbanism;
- Respectarea limitelor maxim admisibile pentru indicatorii de calitate ce trebuie să caracterizeze apele uzate NTPA 002 și NTPA 001 (HG nr. 352/2005 privind modificarea şi completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate).
- Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă și al captării acestora, conform cerințelor reglementate prin HG 930/2005 Norme speciale privind caracterul și marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica
- Respectarea normelor de igienă referitoare la aprovizionarea cu apă a localităţilor, colectarea şi îndepărtarea apelor uzate şi a apelor meteorice, pentru fântâni publice şi individuale folosite la aprovizionarea cu apă de băut, dar și la utilizarea produselor biocide şi produsele de protecţia plantelor utilizate de către populaţie prevăzute, prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

Măsuri impuse în etapa de execuție a obiectivelor

- organizarea corespunzătoare a șantierelor cu soluții de gestionare a apelor uzate menajere
- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și a echipamentelor în scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanți
- dotarea organizărilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice;
- organizarea de șantier și baza de producție nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apa și nici în interiorul ariilor protejate;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deșeuri în apropierea cursurilor de apă sau în ariile protejate;

- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deșeuri în cursurile de apă
- menținerea unui debit ecologic minim pentru a asigura habitatul acvatic necesar speciilor protejate.
- se interzice depozitarea pe malurile râurilor a materialele de construcție
- se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă;
- respectarea proiectelor tehnice de lucrări
- se interzice efectuarea lucrărilor de construcție în timpul intemperiilor
- respectarea zonelor de protecție față de corpurile de apă

Măsuri impuse în etapa de funcționare

- verificarea periodică și controlul rețelelor de canalizare și a facilitaților existente și respectarea programului de mentenanță a sistemului de alimentare cu apa și a rețelei de canalizare;
- dimensionarea rețelelor de apă și canalizare se va face in conformitate cu obiectivele propuse și natura terenului;
- reducerea folosirii în exces a fertilizatorilor/insecticidelor în activitățile agricole;
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri;
- respectarea zonelor de protecție
- ecologizarea râurilor
- întreținerea malurilor râului

8.3. Măsuri pentru protecție SOL

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL vizează protecția împotriva contaminării și compactării în etapa de construcție, respectiv reconversia terenurilor degradate, eliminarea infiltrațiilor poluante și stabilizarea terenurilor în etapa de funcționare a obiectivelor implementate:

- Extinderea rețelei de canalizare în toate cele patru sate, construirea stației de epurare în Orțișoara și colectarea apelor meteorice în sistem separativ cu trecerea obligatorie prin decantoare – separatoare de hidrocarburi înainte de evacuare.
- Extinderea punctelor de colectare selectivă pe fracții și dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pe un amplasament adecvat, rezervat prin PUG
- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale și reabilitarea terenurilor feroviare subutilizate.
- Reabilitarea malurilor canalelor de desecare, consolidarea terenurilor expuse riscurilor climatice și amenajarea perdelelor vegetale de protecție între zonele rezidențiale și cele industriale.
- Utilizarea toaletelor mobile ecologice în cadrul organizării șantierelor

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Umectarea drumurilor în perioada secetoasă – când este cazul
- Stocarea corespunzătoare a deșeurilor generate pe șantier
- În timpul implementării proiectelor aferente extinderii infrastructurii tehnico-edilitare și a rețelelor rutiere se recomandă ca alimentarea cu carburant se va realiza doar din stații de carburant autorizate sau rezervoare mobile omologate
- Se interzice abandonarea deșeurilor
- Este necesară racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare

- Verificarea utilajelor înainte de le utiliza pe șantiere pentru prevenirea poluării cu substanțe
- Reparațiile minore și majore ale utilajelor se vor realiza în service-uri auto autorizate
- Șantierele vor fi dotate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor în cazul poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.

Măsuri impuse în perioada de funcționare

- Asigurarea separator de hidrocarburi înainte de evacuare în rețea/rigole stradale
- Se interzice abandonarea deșeurilor
- Promovarea colectării selective a deșeurilor și stocării corespunzătoare până la predarea către unitățile specializate
- Întreținerea căilor rutiere
- Plantarea de arbori în zonele instabile

8.4. Măsuri pentru reducerea ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu ZGOMOT ȘI VIBRAȚII vizează controlul emisiilor acustice de șantier în etapa de construcție, respectiv zonarea protectivă, reabilitarea infrastructurii rutiere și feroviare, calmarea traficului și amenajarea perdelelor vegetale de protecție în etapa de funcționare a obiectivelor implementate:

- Crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului, completată de amenajarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Reducerea zgomotului și vibrațiilor din traficul rutier prin reabilitarea structurii drumurilor, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și a măsurilor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale).
- Tranziția către mobilitate silențioasă prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Modernizarea infrastructurii feroviare și zonarea funcțională prin reabilitarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, securizarea trecerilor la nivel cu calea ferată și identificarea unui amplasament adecvat cu rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Uniformizarea fluxului de trafic, prin implementarea sistemelor de "undă verde" la semafoare pentru a reduce frânările și accelerările bruște.
- Restricții de trafic: Introducerea de limite de viteză și interzicerea traficului greu în zonele rezidențiale sau pe timp de noapte
- Instalarea de dispozitive antivibrante la utilaje și echipamente mecanice
- Montarea / construirea de bariere acustice (panouri fonoabsorbante) la marginea arterelor rutiere intense sau a zonelor industriale

Măsuri impuse în perioada de funcționare

- Monitorizarea zgomotului ambiental, prin actualizarea periodică a hărților de zgomot și monitorizarea "in situ" în punctele critice
- Identificarea surselor noi de zgomot și luarea de măsuri de remediere în timp real.

– Respectarea zonelor de protecţie sanitară în aşa fel încât în teritoriile protejate să se asigure şi să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot prevăzute prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

8.5. Măsuri pentru protecțiea BIODIVERSITĂȚII

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITĂȚII vizează limitarea perturbării habitatelor în etapa de construcție, respectiv protejarea ecosistemelor acvatice și naturale, reconversia terenurilor degradate și extinderea infrastructurii verzi în etapa de funcționare a obiectivelor implementate astfel:

- Ecranarea fonică prin crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului, completată de amenajarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Reducerea zgomotului și vibrațiilor din traficul rutier datorită reabilitării structurii drumurilor, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și a măsurilor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale).
- Tranziția către mobilitate silențioasă prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Modernizarea infrastructurii feroviare și zonarea funcțională prin reabilitarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, securizarea trecerilor la nivel cu calea ferată și identificarea unui amplasament adecvat cu rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Delimitarea strictă a fronturilor de lucru, interzicerea depozitării materialelor sau a deșeurilor în afara perimetrelor autorizate și protejarea vegetației existente pe domeniile publice și în vecinătatea ariilor naturale sensibile (vulcanii noroioși de la Seceani, zona Băile Călacea) din comuna Orțișoara.
- Eșalonarea lucrărilor de intervenție la malurile rețelei de canale de desecare și a lucrărilor hidrotehnice de apărare în afara perioadelor sensibile pentru fauna locală, precum și limitarea traficului de șantier pe culoarele de lucru aprobate (rețele edilitare, drumuri, parcuri fotovoltaice).
- Refacerea covorului vegetal pe suprafețele afectate temporar de lucrări prin înierbare și plantarea de arbori și vegetație pe domeniile publice.

Etapa de funcționare a obiectivelor implementate

- Protejarea patrimoniului natural și a resurselor locale prin reglementarea urbanistică a activităților din proximitatea vulcanilor noroioși de la Seceani și a zonei balneare Băile Călacea.
- Colectarea apelor meteorice prin rețele separative și trecerea obligatorie a acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi înainte de evacuarea în cursurile de apă, alături de epurarea apelor uzate în noua stație de epurare din Orțișoara, prevenind poluarea habitatelor acvatice.
- Derularea campaniilor de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale.

8.6. Măsuri pentru combaterea SCHIMBĂRILOR CLIMATICE (neutralitate și reziliență climatică)

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra FACTORILOR CLIMATICI vizează limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) din șantiere în etapa de construcție, respectiv adaptarea la riscurile hidro-climatice, eficientizarea energetică, mobilitatea nepoluantă și producerea energiei regenerabile în etapa de funcționare a obiectivelor implementate. Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) vizează **măsuri pentru atenuarea și adaptarea la schimbările climatice)** și contribuția la neutralitate și reziliență climatică:

- Producerea și stocarea energiei electrice produsă di surse regenerabile prin înființarea unui parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțișoara și a unui parc fotovoltaic cu o capacitate estimată la 58,87 MWp în localitățile Călacea și Orțișoara, alături de construirea unităților de stocare a energiei electrice în baterii (BESS) cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul Orțișoara.
- Eficiență energetică și sisteme termice nepoluante prin renovarea energetică moderată a Școlii Gimnaziale Orțișoara și realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiile publice (școli, grădinițe, clădiri administrative).
- Mobilitate și transport cu emisii reduse de GES prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane (cu emisii de GES reduse), optimizarea intersecțiilor, realizarea de piste pentru biciclete și amenajarea traseelor pietonale continue.
- Atenuarea insulelor de căldură prin infrastructură verde prin crearea de parcuri și grădini publice, plantarea de arbori și vegetație pe domeniile publice și amenajarea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale.
- Adaptarea la riscurile hidro-climatice (inundații) și educație ecologică prin reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare, reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice, completate de campanii de informare și educație ecologică a populației.

Măsuri impuse în etapa de construcție

- Optimizarea rutelor de transport tehnologic, oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de staționare și protejarea vegetației existente pentru a evita emisiile inutile de gaze cu efect de seră (GES) și degajările termice locale în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Eșalonarea lucrărilor de execuție pentru rețelele tehnico-edilitare, drumuri, canale de desecare și parcuri fotovoltaice, utilizând utilaje cu consum redus de combustibil pentru diminuarea amprentei de carbon a șantierelor.
- Refacerea a covorului vegetal și plantarea de arbori pe domeniile publice afectate de lucrările de construcții.

8.7. Măsuri pentru managementul DEȘEURILOR

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului privind MANAGEMENTUL DEȘEURILOR vizează colectarea separată și valorificarea deșeurilor de șantier în etapa de construcție, respectiv organizarea unui sistem unitar de colectare selectivă pe fracții și operaționalizarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) în etapa de funcționare a obiectivelor implementate. Implementarea unui Plan Urbanistic General (PUG) durabil necesită integrarea unor măsuri stricte de management al deșeurilor, aliniate cu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) și legislația europeană, axate pe reducerea, reutilizarea și reciclarea materialelor

- *Elaborarea Plan de Management al Deșeurilor*. Antreprenorii trebuie să elaboreze și să implementeze un plan specific pentru gestionarea deșeurilor rezultate din execuția construcțiilor.
- *Colectare separată și valorificare*. Deșeurile din materiale reciclabile rezultate din organizarea de șantier trebuie colectate separat, în vederea valorificării sau eliminării lor prin agenți economici autorizați.
- *Gestionarea deșeurilor periculoase*. Se vor amenaja sisteme temporare de stocare pentru deșeurile lichide sau toxice, cu respectarea HG 1061/2008 și HG 856/2002.
- *Interdicția abandonării deșeurilor*. Se interzice cu desăvârșire depozitarea necontrolată a deșeurilor în locuri neautorizate
- Respectarea normelor de igienă referitoare la gestionarea și depozitarea deșeurilor, la utilizarea produselor biocide şi produsele de protecţia plantelor utilizate de către populaţie, prevăzute prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei.
- Extinderea și dimensionarea infrastructurii de colectare selectivă, punctelor de colectare a deșeurilor pe fracții (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile) și dimensionarea corespunzătoare a containerelor.
- Adaptarea colectării la specificul zonelor funcționale prin implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale ale comunei.
- Centralizarea și izolarea fluxurilor speciale de deșeuri prin dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat și rezervarea terenului în PUG.
- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale și reabilitarea terenurilor feroviare subutilizate.
- Derularea campaniilor de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale.

Măsuri impuse în etapa de construcție

- Amenajarea unor spații destinate pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor din construcții și demolări, interzicând abandonarea sau amestecarea acestora pe amplasamentele lucrărilor edilitare, rutiere, feroviare și energetice din Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Reutilizarea pământului excavat și a materialelor inerte necontaminate ca material de umplutură sau nivelare în cadrul șantierelor (rețele tehnico-edilitare, drumuri, consolidări de maluri) și predarea fluxurilor reciclabile către operatori autorizați.
- Asanarea și ecologizarea perimetrelor degradate istoric prin reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, a fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate și a terenurilor feroviare subutilizate din zona stației CFR Orțișoara.

8.8. Măsuri pentru protecţiea aşezărilor umane, sănătatea populației și altor obiective de interes public

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului privind protecția aşezărilor umane, sănătatea populației și obiectivele de interes public vizează securizarea șantierelor și a acceselor în etapa de construcție, respectiv asigurarea infrastructurii edilitare complete, creșterea siguranței rutiere și feroviare, zonarea protectivă și extinderea dotărilor publice și verzi în etapa de funcționare a obiectivelor implementate.

Pentru reducerea și prevenirea impactului asupra sănătății se recomandă implementarea următoarelor măsuri:

- Respectarea normelor de igienă referitoare la zonele de locuit și pentru unităţile de folosinţă publică și în domeniul funcţionării şi exploatării piscinelor de uz public, procedurile de deratizare şi dezinsecţie, precum şi procedurile de tratament prin fumigare cu produse biocide care fac parte din tipurile de produse 14 (prescurtat TP 14) şi 18 (prescurtat TP 18), prevăzute în anexa V la Regulamentul (UE) nr. 528/2012 prevăzute prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei.
- Respectarea zonelor de protecţie sanitară în aşa fel încât în teritoriile protejate să se asigure şi să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot reglementați
- Evaluarea impactului asupra sănătăţii populaţiei în conformitate cu Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice şi private asupra sănătăţii populaţiei, aprobată prin Ordinul ministrului sănătăţii nr. 1.524/2019, pentru următoarele obiective şi activităţi:
    a. ferme şi crescătorii de cabaline, taurine, păsări, ovine, caprine, porci, iepuri, struţi şi melci;
    b. complexuri industriale de porci şi păsări;
    c. grajduri de izolare şi carantină pentru animale;
    d. adăposturi pentru animale, inclusiv comunitare;
    e. abatoare;
    f. centre de sacrificare, târguri de animale vii şi baze de achiziţie a animalelor;
    g. depozite pentru colectarea şi păstrarea produselor de origine animală;
    h. platforme pentru depozitarea dejecţiilor animale care deservesc mai multe exploataţii zootehnice, platforme comunale;
    i. staţii de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine;
    j. depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, staţii de tratare a seminţelor).
- Pentru exploataţiile agrozootehnice platformele de depozitare a gunoiului de grajd pot fi amplasate în interiorul fermei, în zona cea mai îndepărtată de locuinţele vecine şi sursele de apă, dar nu la o distanţă mai mică de 10 m de cea mai apropiată locuinţă învecinată. Acestea pot şi exploatate astfel încât să nu polueze sursele de apă şi să nu producă poluarea mediului şi risc pentru sănătatea populaţiei din proximitate.
- Amplasarea organizărilor de şantier la minim 0,5 km de zonele rezidenţiale limitrofe și se recomandă utilizarea echipamentelor și utilajelor moderne verificate periodic, pentru a limita emisiile de noxe şi de zgomot
- Respectarea orele legale de odihnă
- Semnalizare șantierelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Menținerea și întreținerea corespunzătoarea a drumurilor de acces;

- Asigurarea infrastructurii pentru deplasarea cu mijloace nepoluante;
- Asigurarea serviciilor de alimentare cu apă şi canalizare pe suprafaţa administrativă a întregului oraş
- Realizarea de perdele verzi de protecţie între zonele de locuit şi unităţile agricole sau cele industriale
- Asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea selectivă a deşeurilor generate.

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Împrejmuirea și semnalizarea corespunzătoare a fronturilor de lucru, menținerea acceselor pietonale și rutiere către locuințe și instituții publice și respectarea programului de lucru pe timp de zi pentru a proteja sănătatea și siguranța locuitorilor din Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Eșalonarea lucrărilor de săpături și construcții (rețele tehnico-edilitare, drumuri, reabilitarea Școlii Gimnaziale Orțișoara, construcția capelei din Seceani) și aplicarea măsurilor de limitare a prafului și zgomotului în proximitatea zonelor rezidențiale, a unităților de învățământ și a stațiunii Băile Călacea.

Măsuri impuse în perioada de funcționare

- Se vor respecta zonele de protecție impuse
- Nu se vor construi obiective în zonele cu interdicție de construire
- Se interzice autorizarea construcțiilor de orice fel în zonele cu riscuri naturale
- Se propun lucrări de protecție a malurilor contra eroziunii

8.9. Măsuri pentru protecție patrimoniului cultural

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra PROTECȚIEI PATRIMONIULUI CULTURAL vizează cercetarea preventivă și supravegherea arheologică în etapa de construcție, respectiv conservarea activă, reabilitarea fondului construit și punerea în valoare a vestigiilor arheologice (fortificația Cornești-Iarcuri) în etapa de funcționare a obiectivelor implementate. Aceste măsuri includ identificarea, delimitarea și reglementarea zonelor protejate:

- Instituirea în PUG și RLU a măsurilor de protejare a patrimoniului cultural și a vestigiilor arheologice locale, asigurând conservarea activă și promovarea identității culturale a comunei Orțișoara și a satelor aparținătoare (Seceani, Călacea și Cornești).
- Promovarea schimburilor culturale și a colaborării cu parteneri externi pentru atragerea de fonduri destinate protejării patrimoniului.
- Reabilitarea și reconversia funcțională a clădirilor abandonate, prevenind degradarea fizică și peisagistică a fondului construit local.
- Gestionarea durabilă a fluxurilor de vizitatori prin crearea unui produs turistic hibrid integrat, care conectează vestigiile arheologice (fortificația Cornești-Iarcuri) cu infrastructura balneară existentă în satul Călacea (Băile Călacea) și vulcanii noroioși de la Seceani.
- Dezvoltarea unui parc arheologic cu relevanță la nivel european la fortificația Cornești-Iarcuri și elaborarea unui brand turistic dedicat.
- Înființarea unui spațiu muzeal local și a unor puncte de informare dedicate pentru valorificarea rezultatelor cercetărilor arheologice existente și consolidarea profilului cultural al comunei.

Măsuri în etapa de construcție

- Delimitarea strictă a zonelor de protecție ale siturilor și vestigiilor arheologice (în special în arealul fortificației Cornești-Iarcuri) și aplicarea pe scară largă a tehnicilor non-invazive de teledetecție LIDAR înaintea demarării lucrărilor de infrastructură (rețele edilitare, drumuri, parcuri fotovoltaice, extindere intravilan) în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Asigurarea supravegherii arheologice pe parcursul lucrărilor de excavare și limitarea vibrațiilor generate de utilajele grele în proximitatea vestigiilor arheologice, a zonei balneare Băile Călacea și a clădirilor existente supuse reabilitării.
- Cercetarea, documentarea științifică și recuperarea eventualelor vestigii descoperite în timpul lucrărilor edilitare sau rutiere, în vederea conservării și integrării acestora în patrimoniul muzeal local.

CAPITOLUL 9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE

PUG-ul a fost elaborat în trei alternative (VARIANTA 0, 1 și 2), care au fost analizate (în cursul dezvoltarii planului) în cadrul Grupului de Lucru, alcătuit din reprezentanţi ai autorității de mediu, reprezentanţi ai autorităţii pentru sănatate publică, ai altor autoritaţi interesate și publicul larg, interesați de efectele implementării PUG-ului.

Prezentarea variantelor pune accentul pe diferențele între variantele analizate

- *Varianta 0 "zero"- menținerea reglementărilor actuale* și continuarea dezvoltării haotice, fără conformarea la cerințele actuale de dezvoltare durabilă.
- *Variantele 1 și Varianta 2 - variante de dezvoltare durabilă, (Varianta 1 - varianta aleasă*) - axate pe protecția mediului, spații verzi, eficiență energetică și corelarea dezvoltării economice cu infrastructura de tehnico – edilitară, precum și alinierea limitelor la realitatea cadastrală și funcțională din teren și punerea în acord a documentațiilor urbanistice cu baza de date a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior. Variantele 1 şi 2 diferă între ele prin modul de rezolvare a unor aspecte legate de aplicarea unor politici în scopul amenajării adecvate a teritoriului şi dezvoltarea infrastructurii, luand in considerare toate reglementarile impuse de autoritatile judetene si locale interesate de implementarea tuturor obiectivelor PUG.

Selectarea variantei finale a PUG-ului, are la bază pe o analiză comparativă, punând în balanță criterii economice, sociale și de mediu:

- *Dezvoltare durabilă și echilibrată*: Varianta aleasă maximizează dezvoltarea urbanistică (locuințe, servicii, spații verzi) minimizând în același timp impactul negativ asupra factorilor de mediu (apă, sol, aer, biodiversitate).
- *Eficientizarea infrastructurii existente*: Alegerea se orientează către extinderea intravilanului în zone care permit o conectare facilă la rețelele utilitare existente (apă, canalizare, electricitate) și la rețeaua stradală, reducând costurile de implementare.
- *Conformitatea cu obiectivele strategice*: Varianta susține strategia locală de dezvoltare economică, socială și teritorială, inclusiv valorificarea siturilor industriale dezafectate sau a zonelor cu potențial de agrement.
- *Minimizarea riscurilor*: Varianta aleasă evită sau implementează măsuri stricte în zonele cu risc natural ridicat (inundații, alunecări de teren) și respectă zonele protejate.
- *Acceptabilitatea socială*: Varianta optimă răspunde nevoilor comunității locale și a fost aprobată în urma consultărilor publice.

Potrivit cerințelor H.G. 1076/2004, Raportul de Mediu identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării planului propus, alternativele sale raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă. Cele 3 variante (Varianta 0, Varianta 1 și Varianta 2) de dezvoltare sunt sintetizate în cele ce urmează.

9.1. VARIANTA 0

Actualizarea documentației de amenajare a teritoriului, Plan Urbanistic General este o obligație reglementată, analizarea Variantei 0, în situație în care Planul nu ar fi reactualizat și implementat, nu este validă. Actualizarea PUG, rezultă din necesitatea reanalizării periodice (la 5 – 10 ani), în funcţie de politicile sectoriale şi programele de dezvoltare judeţene, regionale şi nationale, precum și a Strategiei locale de dezvoltare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, actualizată.

Principalele aspecte de mediu asociate **neimplementării** Planulului Urbanistic General P.U.G **– „VARIANTA ZERO”,** reprezintă *menținerea situației actuale cu* urmările activităților antropice existente, ce au efecte:

- ***Efecte negative semnificative*** asupra ***aspectelor de mediu,*** menținând presiunile antropice asupra mediului cauzate și de lipsa reglementărilor și proiectelor de dezvoltare necesare.
  - ***Aer*****:** *Menținerea sau creștere a poluării aerului și a emisiilor de GES* - fără măsurile de mobilitate sustenabilă (transport public integrat, piste pentru biciclete), traficul rutier ar rămâne principala sursă de noxe și pulberi fine, dar și lipsa investițiilor în surse regenerabile de energie electrică și în infrastructură verde.
  - ***Apă:*** *Menținerea poluării apelor* – fără realizarea investițiilor în infratructura de apă și apă uzată, se menține neîncadrarea în cerințele de mediu reglementate a apelor descărcate în apele de suprafață. Depozitarea necontrolată a deșeurilor contribuie la poluarea apelor subterane.
  - ***Sol:*** *Menținerea poluării solului* - fără aplicarea politicilor de colectare selectivă și infrastructură de salubritate modernă, crește riscul depozitării necontrolate și al poluării solului.
  - ***Biodiversitatea***: *pierderea conectivității biodiversității* - fără coridoare verzi (zone conectate de vegetație), habitatele naturale devin insule izolate, împiedicând speciile să se deplaseze pentru hrană, împerechere sau migrație, ducând la populații mici, izolate și vulnerabile. Lipsa vegetației duce la temperaturi mult mai ridicate în zonă, afectând supraviețuirea plantelor și animalelor sensibile, obligându-le să părăsească zona sau să moară. Zonele betonate oferă hrană și adăpost extrem de puține pentru fauna locală (păsări, insecte polenizatoare, mamifere mici). Speciile native sunt înlocuite de specii oportuniste (precum porumbeii sau șobolanii), scăzând varietatea biologică
  - ***Factorii climatici***: *Menținerea efectului de "Insulă de Căldură"- L*ipsa *infrastructurii tehnico-edilitare* afectează factorii climatici și microclimatici locali în mod semnificativ, accentuând vulnerabilitatea zonelor construite la fenomenele meteo extreme. Această deficiență transformă riscurile climatice în pericole directe pentru populație și mediu. De asemenea, *o dezvoltare urbană neplanificată* (fără infrastructură verde) modifică microclimatul local, determinând creșterea temperaturilor la nivelul solului și a construcțiilor, degradând direct microclimatul local și accentuează efectele negative ale schimbărilor climatice globale.
- ***Efecte negative semnificative*** asupra ***dezvoltării localităților***, duc la o creștere urbană necoordonată și la incapacitatea de a gestiona resursele eficient și cu repercusiuni directe asupra economiei, echilibrului social și sănătății.
  - *Dezvoltare urbană haotică*. Lipsa unui PUG actualizat duce la o dezvoltare haotică, făcând imposibilă aplicarea unor politici publice coerente în amenajarea teritoriului.

- *Blocaje în investiții și urbanism*: Un PUG neactualizat creează incertitudine juridică și dificultăți în eliberarea autorizațiilor de construire, blocând dezvoltarea infrastructurii și a noilor proiecte propuse.
- *Disfuncționalități administrative*. Programele de dezvoltare locală nu pot fi corelate cu viziunea strategică a localității, ceea ce afectează calitatea vieții locuitorilor.
- *Blocaj Investițional*. Incertitudinea juridică privind regimul terenurilor face ca băncile să devină reticente în acordarea creditelor pentru construcții noi, solicitând garanții suplimentare.
- *Costuri de transport ridicate.* Navetă ineficientă, cauzată de planificarea defectuoasă, care afectează bugetele familiilor cu venituri mici.
- *Deteriorarea calității aerului*. Lipsa zonelor tampon (perdele verzi) între platformele industriale și zonele rezidențiale menține un disconfort permanent și posibile riscuri pentru sănătatea populației.
- *Acces limitat la servicii*. Neimplementarea PUG poate lăsa comunitatea fără acces facil la apă potabilă centralizată și la infrastructură pentru servicii medicale corespunzătoare

VARIANTA 0 menține situația actuală, prin aceasta nu se propune nici o îmbunătățire a stării factorilor de mediu și la alinierea cu cerințele actuale de dezoltare durabilă.
Avantaje: Nu necesită acțiuni de identificare a surselor de finanțare din cauza lipsei proiectelor de dezvoltare.
Dezavantaje: Menținerea situației actuale poate va conduce la:

- Efecte negative semnificative asupra aspectelor de mediu, menținând presiunile antropice asupra mediului cauzate și de lipsa reglementărilor și proiectelor de dezvoltare necesare.
- Efecte negative semnificative asupra dezvoltării localităților, duc la o creștere urbană necoordonată și la incapacitatea de a gestiona resursele eficient și cu repercusiuni directe asupra economiei, echilibrului social și sănătății.

9.2. VARIANTA 1 (VARIANTA ALEASĂ)

VARIANTA 1*, este varianta aleasă**, ca urmare a procesului de consultare. ***Varianta 1 a fost analizată și acceptată de reprezentantii instituțiilor convocate în Grupul de Lucru, ca fiind cea mai potrivită variantă pentru dezvoltarea viitoare a teritoriului administrativ, supusă adoptării/ aprobării.

UAT ORTISOARA		EXISTENT		PROPUS VARIANTA I	
ZONE FUNCTIONALE		Suprafata HA	Procent %	Suprafata HA	Procent %
INTRAVILAN		**598.02**	**4.10%**	**800.15**	**5.49%**
	Intravilan Ortisoara	*175.79*	*1.21%*	*287.99*	*1.98%*
	Intravilan Cornesti	*98.76*	*0.68%*	*121.68*	*0.84%*
	Intravilan Seceani	*181.88*	*1.25%*	*207.15*	*1.42%*
	Intravilan Calacea	*141.59*	*0.97%*	*183.33*	*1.26%*
EXTRAVILAN		**13,970.45**	**95.90%**	**13,768.32**	**94.51%**
ZF 01	ZONA AFLATA PERMANET SUB APA	143.96	0.99%	143.96	0.99%
	CURTI CONSTRUCTII IN EXTRAVILAN	277.04	1.90%	99.64	0.68%
ZF 02	FOND FORESTIER	103.62	0.71%	103.62	0.71%
ZF 04	TERENURI AGRICOLE	13,005.88	89.27%	12,981.15	89.10%
	ARABIL	*11,634.41*	*79.86%*	*11,609.68*	*79.69%*
	FANETE	*702.86*	*4.82%*	*702.86*	*4.82%*
	LIAVADA	*64.10*	*0.44%*	*64.10*	*0.44%*
	PASUNI	*594.84*	*4.08%*	*594.84*	*4.08%*
	VIE	*9.67*	*0.07%*	*9.67*	*0.07%*
ZF 06	CAI DE COMUNICATIE din care	286.86	1.97%	286.86	1.97%
	FEROVIARE	*14.28*	*0.10%*	*14.28*	*0.10%*
	RUTIERE	*272.58*	*1.87%*	*272.58*	*1.87%*
ZF 17	ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	153.09	1.05%	153.09	1.05%
TOTAL UAT		**14,568.47**	**100.00%**	**14,568.47**	**100.00%**

Avantaje:

- Asigură cadru legal de dezvoltare pentru delimitarea detaliată a teritoriului și o gestionare urbanistică adecvată a zonelor cu funcțiuni distincte, reglementări specifie premise fiecărei zonă funcțională din interiorul localităților (locuințe, locuințe cu funcțiuni complementare, zone industriale, zone agricole, servicii, spații verzi și agrement), în scopul organizării coerente a dezvoltării, al reducerii incompatibilităților dintre funcțiuni și al corelării extinderii intravilanului cu infrastructura și condițiile de mediu.

	VARIANTA 0	VARIANTA 1
ORȚIOȘOARA	1 trup	9 trupuri
Cornești:	1 trupuri	5 trupuri
Seceani:	2 trupuri	9 trupuri
Călacea :	1 trupuri	3 trupuri

- Propune valorificarea potentialului terenului și o gamă variată de functiuni, la o suprafață de intravilan de **800,15ha**
- Modernizarea infrastructurii tehnico – edilitare, a infrastructurii rutiere și sociale corelarea dezvoltării cu infrastructura existentă și propusă
- Extinderea controlată a zonelor de locuire și amenajarea zonelor rezidențiale prin corectarea limitelor intravilanului existent, fără a prevedea extinderea perimetrului construibil (includerea de noi suprafețe din extravilan)
- Extinderea zonelor industriale la circa **156.51 ha**
- Creșterea spațiilor verzi cu circa **26.61 ha**

- Planul propus asigură dezvoltarea socio-economică și urbanistică a comunei fără a afecta integritatea ariilor naturale protejate din teritoriu. Conform concluziilor Evaluării Adecvate, planul propus nu prevede intervenții în interiorul siturilor Natura 2000 existente.
- Planul propus generează efecte pozitive cu impact preconizat considerat în favoarea comunității

Dezavantaje

- Extinderea intravilanului existent conduce la costuri mai mari pentru implementarea propunerilor de dezvoltare, cu asigurarea condițiilor minime de funcționare infrastructura tehnico-edilitară
- Posibil risc de suprareglementare sau restricții specifice anumitor terenuri, zona de siguranță și zona de protecție
- Durată mare de implementare, cu efecte pozitive ale noului PUG care nu apar imediat, ele depind de aprobarea ulterioară a investițiilor, de PUZ-uri, de avize și de sursele de finanțare

UAT ORȚIȘOARA Plan Propus - Varianta I	**800.15**
UAT ORȚIȘOARA propus	**287.99**
ORȚIȘOARA– trup principal	193.89
UNITATI AGROZOOTEHNICE	7.96
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00
CAI DE COMUNICATII	38.50
Rutiere	37.50
Feroviare	1.00
ZONA COMERT SI SERVICII	5.27
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	100.51
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	33.54
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	**4.55**
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	3.56
Spatii verzi	0.94
Zona de agrement	2.62
TRUP IZOLAT - T1	10.69
CAI DE COMUNICATII	2.50
ZONA COMERT SI SERVICII	1.23
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	6.31
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	0.65
TRUP IZOLAT - T2	0.56
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	0.56
TRUP IZOLAT - T3	0.62
ZONA COMERT SI SERVICII	0.62
TRUP IZOLAT - T4	18.18
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	18.18
TRUP IZOLAT - T5	36.96
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	30.84
UNITATI AGROZOOTEHNICE	6.12
TRUP IZOLAT - T6	8.12
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	8.12
TRUP IZOLAT - T7	7.30
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	**7.30**
TRUP IZOLAT - T8	6.09
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	6.09
TRUP IZOLAT - T9	5.58
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	5.58

CORNEȘTI – intravilan propus	**121.68**
1 CORNEȘTI – trup principal	108.55
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	1.43
TERENURI AGRICOLE	1.43
Pasuni	0.00
Agricol	0.00
UNITATI AGROZOOTEHNICE	10.81
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00
CAI DE COMUNICATII	15.31
Rutiere	**15.31**
Feroviare	0.00
ZONA COMERT SI SERVICII	1.38
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	73.36
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.66
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	1.98
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	2.19
Spatii verzi	2.19
Zona de agrement	0.00
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	0.00
TRUP IZOLAT - T2	2.50
CAI DE COMUNICATII	0.37
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	2.13
TRUP IZOLAT - T3	0.60
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	0.15
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.45
TRUP IZOLAT - T4	2.6
CAI DE COMUNICATII	0.39
ZONA COMERT SI SERVICII	1.5
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	0.71
TRUP IZOLAT - T5	7.43
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	7.43

SECEANI – intravilan propus	**207.15**
1 SECEANI – trup principal	169.85
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	0.08
TERENURI AGRICOLE	0
Pasuni	0
UNITATI AGROZOOTEHNICE	0.47
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0
CAI DE COMUNICATII	18.14
Rutiere	18.14
Feroviare	0
ZONA COMERT SI SERVICII	0.74
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	143.83
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	3.12
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	3.55
Spatii verzi	2.6
Zona de agrement	0.95
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	0
TRUP IZOLAT - T1	18.33
UNITATI AGROZOOTEHNICE	18.33
TRUP IZOLAT - T2	3.26
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	3.26
TRUP IZOLAT - T3	0.92
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.92
TRUP IZOLAT - T4	3.15
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	3.15
TRUP IZOLAT - T5	1.44
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	1.44
TRUP IZOLAT - T6	1.94
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	1.94
TRUP IZOLAT - T7	1.69
ZONA COMERT SI SERVICII	1.69
TRUP IZOLAT - T8	2.48
ZONA COMERT SI SERVICII	2.48
TRUP IZOLAT - T9	4.09
ZONA COMERT SI SERVICII	4.09

CĂLACEA – intravilan total propus	**183.33**
1 CĂLACEA – trup principal 1	142.33
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	0.66
TERENURI AGRICOLE	0
Pasuni	0
Agricol	0
UNITATI AGROZOOTEHNICE	18.07
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0
CAI DE COMUNICATII SI TRANSPORT	5.44
Rutiere	5.44
Feroviare	0
ZONA COMERT SI SERVICII	1.49
ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	101.46
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	15.21
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	0
Spatii verzi	0
Zona de agrement	0
TRUP IZOLAT - T1	19.6
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	19.6
TRUP IZOLAT T2 - BAILE CALACEA	15.22
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	15.22
TRUP IZOLAT T3	6.18
ZONA UNITATI AGROZOOTEHNICE	6.18

9.3. VARIANTA 2

VARIANTA 2, ca urmare a procesului de consultare. ***Varianta 2*** a fost analizată de reprezentanții instituțiilor convocate în Grupul de Lucru, ca fiind cea mai nepotrivită variantă pentru dezvoltarea viitoare a teritoriului administrativ, supusă adoptării/ aprobării.

UAT ORTISOARA		**EXISTENT**		**PROPUS**	
ZONE FUNCTIONALE		**Suprafata HA**	**Procent %**	**Suprafata HA**	**Procent %**
INTRAVILAN		**598.02**	**4.10%**	**821.84**	**5.64%**
	Intravilan Ortisoara	*175.79*	*1.21%*	*309.68*	*2.13%*
	Intravilan Cornesti	*98.76*	*0.68%*	*121.68*	*0.84%*
	Intravilan Seceani	*181.88*	*1.25%*	*207.15*	*1.42%*
	Intravilan Calacea	*141.59*	*0.97%*	*183.33*	*1.26%*
EXTRAVILAN		**13,970.45**	**95.90%**	**13,746.63**	**94.36%**
ZF 01	ZONA AFLATA PERMANET SUB APA	143.96	0.99%	143.96	0.99%
	CURTI CONSTRUCTII IN EXTRAVILAN	277.04	1.90%	99.64	0.68%
ZF 02	FOND FORESTIER	103.62	0.71%	103.62	0.71%
ZF 04	TERENURI AGRICOLE	13,005.88	89.27%	12,959.46	88.96%
	ARABIL	*11,634.41*	*79.86%*	*11,587.99*	*79.54%*
	FANETE	*702.86*	*4.82%*	*702.86*	*4.82%*
	LIAVADA	*64.10*	*0.44%*	*64.10*	*0.44%*
	PASUNI	*594.84*	*4.08%*	*594.84*	*4.08%*
	VIE	*9.67*	*0.07%*	*9.67*	*0.07%*
ZF 06	CAI DE COMUNICATIE din care	286.86	1.97%	286.86	1.97%
	FEROVIARE	*14.28*	*0.10%*	*14.28*	*0.10%*
	RUTIERE	*272.58*	*1.87%*	*272.58*	*1.87%*
ZF 17	ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	153.09	1.05%	153.09	1.05%
TOTAL UAT		**14,568.47**	**100.00%**	**14,568.47**	**100.00%**

Avantaje:

- Asigură cadru legal de dezvoltare pentru delimitarea detaliată a teritoriului și o gestionare urbanistică adecvată a zonelor cu funcțiuni distincte, reglementări specifie premise fiecărei zonă funcțională din interiorul localităților (locuințe, locuințe cu funcțiuni complementare, zone industriale, zone agricole, servicii, spații verzi și agrement), în scopul organizării coerente a dezvoltării, al reducerii incompatibilităților dintre funcțiuni și al corelării extinderii intravilanului cu infrastructura și condițiile de mediu.

	VARIANTA 0	**VARIANTA 2**
ORȚIOȘOARA	1 trup	9 trupuri
Cornești:	1 trupuri	5 trupuri
Seceani:	2 trupuri	9 trupuri
Călacea :	1 trupuri	3 trupuri

Varianta II:

- Propune valorificarea potentialului terenului și o gamă variată de funcțiuni prin extinderea intravilanului la circa **821.84 ha**
- Modernizarea infrastructurii tehnico – edilitare, a infrastructurii rutiere și sociale corelarea dezvoltării cu infrastructura existentă și propusă
- Extinderea controlată a zonelor de locuire și amenajarea zonelor rezidențiale prin corectarea limitelor intravilanului existent, fără a prevedea extinderea perimetrului construibil (includerea de noi suprafețe din extravilan)

- Extinderea zonelor industriale la circa **178.20 ha**
- Creșterea spațiilor verzi cu circa **26.41 ha**
- Propune spațiu de extindere, în acord cu necesitățile reale ale comunei, referitoare și la nevoia de locuri de muncă
- Planul propus generează efecte pozitive cu impact preconizat considerat în favoarea comunității

Dezavantaje

- Planul propus asigură dezvoltarea socio-economică și urbanistică a comunei cu extindere în ariile naturale protejate din teritoriu.
- Extinderea intravilanului existent conduce la costuri mai mari pentru implementarea propunerilor de dezvoltare, cu asigurarea condițiilor minime de funcționare infrastructura tehnico-edilitară
- **Se propune o suprafață mai mare pentru zona industrială, cu un potențial impact asupra mediului**
- **Se propune o suprafață mai redusă de spații verzi**
- Posibil risc de suprareglementare sau restricții specifice anumitor terenuri, zona de siguranță și zona de protecție
- Durată mare de implementare, cu efecte pozitive ale noului PUG care nu apar imediat, ele depind de aprobarea ulterioară a investițiilor, de PUZ-uri, de avize și de sursele de finanțare
- Presupune cheltuieli majorate pentru realizarea infrastructurii tehnico-edilitare

Alegerea Variantei

Varianta finală, selectată ca fiind cea mai potrivită pentru perspectiva dezvoltării durabile, inclusă în Documentația PUG și în Regulamentul Local de Urbanism (RLU), aleasă spre avizare și aprobare este **VARIANTA I**

În cele ce urmează se prezintă analiza variantelor și a motivelor care au determinat alegerea variantei **VARIANTA I propusă.**

Plan Propus - Varianta II	**821.84**
UAT ORȚIȘOARA propus	**309.68**
ORȚIȘOARA– trup principal	193.89
UNITATI AGROZOOTEHNICE	7.96
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00
CAI DE COMUNICATII	38.70
Rutiere	37.70
Feroviare	1.00
ZONA COMERT SI SERVICII	5.27
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	100.51
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	33.54
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	4.55
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	3.36
Spatii verzi	0.74
Zona de agrement	2.62
TRUP IZOLAT - T1	10.69
CAI DE COMUNICATII	2.50
ZONA COMERT SI SERVICII	1.23
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	6.31
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	0.65
TRUP IZOLAT - T2	0.56
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	0.56
TRUP IZOLAT - T3	0.62
ZONA COMERT SI SERVICII	0.62
TRUP IZOLAT - T4	18.18
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	18.18
TRUP IZOLAT - T5	58.65
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	52.53
UNITATI AGROZOOTEHNICE	6.12
TRUP IZOLAT - T6	8.12
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	8.12
TRUP IZOLAT - T7	7.30
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	**7.30**
TRUP IZOLAT - T8	6.09
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	6.09
TRUP IZOLAT - T9	5.58
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	5.58

CORNEȘTI – intravilan propus	**121.68**
1 CORNEȘTI – trup principal	108.55
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	1.43
TERENURI AGRICOLE	1.43
Pasuni	0.00
Agricol	0.00
UNITATI AGROZOOTEHNICE	10.81
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0.00
CAI DE COMUNICATII	15.31
Rutiere	**15.31**
Feroviare	0.00
ZONA COMERT SI SERVICII	1.38
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	73.36
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.66
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	1.98
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	2.19
Spatii verzi	2.19
Zona de agrement	0.00
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	0.00
TRUP IZOLAT - T2	2.50
CAI DE COMUNICATII	0.37
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	2.13
TRUP IZOLAT - T3	0.60
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	0.15
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.45
TRUP IZOLAT - T4	2.6
CAI DE COMUNICATII	0.39
ZONA COMERT SI SERVICII	1.5
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	0.71
TRUP IZOLAT - T5	7.43
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	7.43

SECEANI – intravilan propus	**207.15**
1 SECEANI – trup principal	169.85
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	0.08
TERENURI AGRICOLE	0
Pasuni	0
UNITATI AGROZOOTEHNICE	0.47
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0
CAI DE COMUNICATII	18.14
Rutiere	18.14
Feroviare	0
ZONA COMERT SI SERVICII	0.74
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	143.83
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	3.12
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	3.55
Spatii verzi	2.6
Zona de agrement	0.95
ZONA TERENURI NEPRODUCTIVE	0
TRUP IZOLAT - T1	18.33
UNITATI AGROZOOTEHNICE	18.33
TRUP IZOLAT - T2	3.26
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	3.26
TRUP IZOLAT - T3	0.92
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0.92
TRUP IZOLAT - T4	3.15
ZONA DE LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	3.15
TRUP IZOLAT - T5	1.44
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	1.44
TRUP IZOLAT - T6	1.94
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	1.94
TRUP IZOLAT - T7	1.69
ZONA COMERT SI SERVICII	1.69
TRUP IZOLAT - T8	2.48
ZONA COMERT SI SERVICII	2.48
TRUP IZOLAT - T9	4.09
ZONA COMERT SI SERVICII	4.09

CĂLACEA – intravilan total propus	**183.33**
1 CĂLACEA – trup principal 1	142.33
ZONA AFLATA PERMANENT SUB APA	0.66
TERENURI AGRICOLE	0
Pasuni	0
Agricol	0
UNITATI AGROZOOTEHNICE	18.07
ECHIPARE TEHNICO EDILITARA	0
CAI DE COMUNICATII SI TRANSPORT	5.44
Rutiere	5.44
Feroviare	0
ZONA COMERT SI SERVICII	1.49
ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	101.46
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	0
ZONA GOSPODARIRE COMUNALA	15.21
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	0
Spatii verzi	0
Zona de agrement	0
TRUP IZOLAT - T1	19.6
ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE	19.6
TRUP IZOLAT T2 - BAILE CALACEA	15.22
ZONA SPATII VERZI, SPORT SI AGREMENT	15.22
TRUP IZOLAT T3	6.18
ZONA UNITATI AGROZOOTEHNICE	6.18

9.4. Expunerea motivelor care au condus la selectarea VARIANTEI I (varianta aleasă)

Aspect de mediu	VARIANTA 0 (Neimplementarea planului)	VARIANTA 1 (varianta aleasă descrisă în RM)	Criterii care au stat la baza alegerii Variantei 1 (aleasă)
Aer	Nu au fost prevăzute măsuri de mobilitate sustenabilă (transport public integrat, piste pentru biciclete), traficul rutier ar rămâne principala sursă de noxe și pulberi fine, dar și lipsa investițiilor în surse regenerabile de energie electrică și în infrastructură verde	Modernizarea drumurilor existente și construirea de noi căi de acces, promovarea transportului ecologic, crearea perdelelor de protecție vegetală și extinderea spațiilor verzi contribuie la îmbunătățirea calității aerului și a calitatea vieții cetățenilor. Promovarea producția de energie electrică din surse regenerabile (panouri fotovoltaice, turbine eoliene) contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Necesitatea reducerii emisiilor de poluanți atmosferici, a emisiilor de GES și îmbunătățirea calității aerului și a calitatea vieții cetățenilor. Dimensiunea suprafaței spațiilor verzi și a zonelor industriale.
Apă	Nu au fost stabilite investiții în infratructura de apă și apă uzată, se mențin pierderile și riscurile de poluare a apelor subterane și de suprafață. Lipsa reglementării privind depozitarea necontrolată a deșeurilor contribuie la poluarea apelor subterane	Extinderea rețelelor de canalizare și construirea stație de epurare. Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, contribuie la îmbunătățirea calității apei, colectarea apelor uzate și pluviale. Amenajarea drumurilor teritoriului administrativ pentru a preveni scurgerea poluanților în cursurile de apă adiacente	Necesitatea alinierii la cerințele directivelor europene transpuse, privind asigurarea accesului la apă potabilă și canalizare, dar și a gestionării deșeurilor generate pentru protecția resurselor de apă subterană și de suprafață împotriva poluării
Sol	Menținerea situației actuale, cu poluare punctuală și depozitare necontrolată a deșeurilor.	Modernizarea rețelelor de canalizare și construirea de stații de epurare contribuie la evitarea contaminării solului cu ape uzate neepurate. Crearea unui cadru de dezvoltare privind utilizarea terenurilor, prin parcelări pentru locuințe, dezvoltarea unor zone industriale și crearea de spații verzi contribuie la o delimitare detaliată a teritoriului și la o gestionare urbanistică adecvată a zonelor cu funcțiuni distincte. Separarea zonelor industriale de cele rezidențiale	Necesitatea protejării resursei de sol ca suport pentru cerințele de dezvoltare durabilă, reducerea poluării și creșterea calității mediului. Dimensiunea suprafaței spațiilor verzi și a zonelor industriale.

		prin înființarea spațiilor verzi reduce expunerea populației la poluare Reglemenrarea gestionării colectării selective a deșeurilor.	
Zgomot și vibrații	Menținerea nivelurilor actuale de zgomot datorate traficului intens, lipsa măsurilor de protecție fonică.	Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele comerciale/industriale pentru a funcționa ca filtre naturale pentru reducerea zgomotului. Modernizarea infrastructurii rutiere și limitare program de lucru pentru utilajele zgomotoase, dotarea cu amortizoare de vibrații	Reglementare nivelului acustic și protejarea zonelor rezidențiale și instituțiilor sensibile, corespunzător cerințelor de calitate - Protecția la zgomot.
Biodiversitate	Menținerea situației actuale, fără măsuri de protejare a habitatelor naturale și a coridoarelor ecologice.	Înființare și modernizare infrastructură verde pentru protejarea habitatelor naturale, delimitarea zonelor verzi și a coridoarelor ecologice, conservarea biodiversității locale: perdele și spații verzi, parcuri și grădini publice, plantarea de arbori și vegetație pe domenii public. Integrarea unor zone verzi în noile dezvoltări imobiliare va contribui la crearea unui cadru plăcut și sănătos pentru locuitor, stimulând totodată biodiversitatea	Asigurarea conservării și restaurării ecosistemelor locale și limitarea extinderii necontrolate a construcțiilor.
Factori climatici	Menținerea situației actuale fără măsuri de adaptare sau reducere a emisiilor.	Promovarea producția de energie electrică din surse regenerabile (panouri fotovoltaice, turbine eoliene) crearea de spații verzi, contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sră (GES) și atenuarea climatică. Adaptarea la schimbările climatice a infrastructurii (pericole climatice) prin lucrări de consolidare a digurilor, regularizarea cursurilor de apă (Iercici și Apa Mare), lucrări de retaluzare și reprofilare a șanțurilor de colectare a apelor pluviale, dar și eficientizare energetică a	Alinierea la cerințele și la politicile europene privind combatere a schimbărilor climatice și de creștere a rezilienței locale.

		clădirilor noi construite și cele reabilitate: instituții publice, școli, centre de asistență socială	
Gestionarea deșeurilor	Nu au fost stabilite alternative de colectare, persistă depozitarea necontrolată și riscul de poluare a apelor și solului.	Implementarea colectării selective, crearea puncte de colectare deșeuri, centru CAV și integrarea în sistemul județean de management al deșeurilor.	Necesitatea conformării la cerințele europene privind economia circulară și protejarea mediului.
Mediul social şi economic, populația și sănătatea	Menținerea condițiilor necorespunzătoare de infrastructură și igienă, cu efecte negative asupra sănătății populației și mediului economic	Îmbunătățirea condițiilor de viață, modernizarea și înființarea infrastructurii de utilitate publică, creșterea de spații verzi și zone de recreere, modernizare clădiri (instituții publice, școli, centre de asistență socială). Revitalizarea zonelor abandonate pentru dezvoltarea economică: reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, crearea de zone multifuncționale, sprijinirea micilor afaceri și a inițiativelor antreprenorilor	Creșterea calității vieții și reducerea impactului negativ al factorilor de mediu asupra sănătății populației și a mediului economic.
Patrimoniul cultural	Menținerea degradării peisajului și a patrimoniului cultural, construcții necontrolate fără integrare estetică	Protejarea, restaurarea și valorificarea patrimoniului cultural și istoric, muzee, biblioteci dar și integrarea arhitecturală a noilor construcții.	Conservarea identității culturale și creșterea atractivității turistice și estetice a comunei

CAPITOLUL 10. MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI ÎN CONCORDANȚĂ CU ART. NR. 27 DIN HG NR. 1076/2004

Potrivit cerințelor prevederilor HG nr. 1076/2004, monitorizarea implementării planului, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiuni de remediere potrivite, astfel se stabilește necesitatea realizării monitoringului factorilor de mediu.

Programul de monitorizare a surselor de emisii și a componentelor de mediu posibil a fi afectate trebuie sa cuprindă trei etape și anume:

- Etapa 1 – Pre implementare plan – pentru stabilirea stării de referință a mediului înainte de implementarea obiectivelor PUG
- Etapa a 2-a – Punerea în opera a lucrărilor – pentru monitorizarea surselor de poluare și poluărilor accidentale în perioada de implementare/execuție a proiectului
- Etapa a 3-a – Post implementare plan – pentru compararea stării mediului după terminarea lucrărilor, cu starea de referință inițială, pentru ținerea sub observație și control a noilor surse de poluare apărute, în vederea intervenției eficiente, în funcție de necesități

În tabelul următor, sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu și a obiectivelor specifice, pentru care s-a evaluat impactul.

Aspect de mediu	Indicatori	Descriere	Responsabil
Aer	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări	Administrația publică locală Beneficiari
	Conformarea calității aerului înconjurător	Program de monitorizare al emisiilor în aer / Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de sera pe tipuri de surse	Autoritățile competente de mediu / Beneficiari
	Spații verzi amenajate / întreținute	Program de întreținere spaţii verzi (perdelele forestiere şi aliniamentele de protecţie, parcurile, gardurile vii)	Administrația publică locală
	Respectarea Planului de management al deșeurilor	Program de colectare deșeuri	Administrația publică locală/ Operatorul de salubritate
Apă	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări	Administrația publică locală/ Beneficiari
	Calitatea apei potabile destinată consumului uman	Program de monitorizare operațională și de audit a apei potabile destinate consumului uman	Administrația publică locală/ Direcția de Sănătate Publică/ Operatorul de apă

	Calitatea apei uzate epurate	Program de monitorizare a apei uzate	Administrația publică locală/ Operatorul de apă
	Starea/potenţialul ecologic al corpurilor de apă	Sistemul Național de Monitoring Integrat al Apelor	ANAR/ABA Banat
Sol	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări	Administrația publică locală/ Beneficiari
	Respectarea Planului de management al deșeurilor	Program de colectare deșeuri	Administrația publică locală/ Operatorul de salubritate
	Respectarea Planului de fertilizare a terenurilor utilizate în scop agricol	Studii pedologice și agrochimice și Planul de fertilizare a terenurilor utilizate în scop agricol	Administrația publică locală/ OSPA/beneficiari
Biodiversitate	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări	Administrația publică locală/ Beneficiari
	Spații verzi amenajate și / sau întreținute	Program de întreținere spaţii verzi (perdelele forestiere şi aliniamentele de protecţie, parcurile, gardurile vii)	Administrația publică locală
Zgomot și vibrații	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări și a respectării măsurilor de limitare a aspectului de mediu relevant Monitorizarea zgomotului ambiental, prin actualizarea periodică a hărților de zgomot	Autoritățile competente de mediu / Administrația publică locală/ Beneficiari
	Spații verzi amenajate și / sau întreținute	Program de întreținere spaţiile verzi (perdelele forestiere şi aliniamentele de protecţie, parcurile, gardurile vii)	
Gestionarea deșeurilor	Respectarea Planului de management al deșeurilor	Program de colectare deșeuri	Administrația publică locală/ Operatorul de salubritate
Factori climatici	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări	Administrația publică locală /Beneficiari

	Conformarea calității aerului înconjurător	Inventarul anual al emisiilor de gaze cu efect de sera pe tipuri de surse	Autoritățile competente de mediu / Beneficiari
Populația și sănătatea umană	Implementarea proiectelor de dezvoltare. Derularea Programelor de monitorizare operațională și de audit a apei potabile	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări. Monitorizarea calității apei potabile destinate consumului uman	Administrația publică locală/ Beneficiari/ Operatorul de apă / Direcția de Sănătate Publică
Mediul economic și social	Implementarea proiectelor de dezvoltare	Urmărire și asigurare realizare Grafic de lucrări	Administrația publică locală/ Beneficiari

CAPITOLUL 11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAŢIEI FURNIZATE

Rezumatul netehnic al ***RAPORTULUI DE MEDIU*** este o componentă esențială a a evaluării strategice de mediu (SEA), care descrie o sinteză a informațiilor complexe din raport:

- propunerile de organizare și dezvoltare ale planului (infrastructură, industrie)
- impactul planului asupra mediului
- măsurile propuse pentru evitarea, reducerea sau compensarea efectelor negative
- opinii formulate înainte de luarea deciziilor de către autorități

11.1. Propunerile de organizare și dezvoltare ale PUG

Prin actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Orțișoara vizează redefinirea, unificarea și recalibrarea limitelor construibile în acord cu situația juridică și faptică din teren, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior. Comuna Orțișoara cuprinde în componența sa satele Orțișoara, Cornești, Seceani și Călacea, iar suprafața totală a teritoriului administrativ luat în considerare în revizuirea Planului Urbanistic General (P.U.G.) este de 14.568,47 hectare.

Integrarea teritoriului administrativ în aria de influență a Zonei Metropolitane Timișoara a generat o presiune investițională constantă asupra fondului funciar. Aceasta s-a manifestat atât prin extinderea zonelor rezidențiale și apariția unor noi funcțiuni economice, cât și prin aprobarea succesivă a numeroase documentații PUZ punctuale, generând o fragmentare teritorială și o discrepanță evidentă între limita intravilanului reglementat istoric și realitatea cadastrală și funcțională existentă. În consecință, noul Plan Urbanistic General stabilește o limită de intravilan recalibrată pe situația reală din teren, care preia, corelează și integrează într-un contur unitar atât intravilanul existent, cât și suprafețele reglementate prin documentațiile PUZ aprobate, asigurând coerența tramei stradale, a zonificării funcționale și a echipării tehnico-edilitare.

Obiectivele strategice propuse de comuna ORȚIOȘOARA reflectă o viziune integrată, care vizează protejarea patrimoniului cultural și natural, promovarea dezvoltării economice durabile și îmbunătățirea infrastructurii locale. Implementarea acestor măsuri va contribui la o dezvoltare echilibrată, care să sprijine atât creșterea economică, cât și protejarea identității și resurselor comunei.

Prin aceste propuneri, autoritățile locale din ORȚIOȘOARA vor să reducă dependența față de Timișoara și Arad, stimulând dezvoltarea economică locală și diversificând oportunitățile pentru locuitorii comunei. Dezvoltarea unor noi zone industriale și comerciale va atrage investitori, generând locuri de muncă și sprijinind revitalizarea economică a comunei. Totodată, este esențial ca procesul de dezvoltare să fie realizat cu respect față de mediul înconjurător, păstrând un echilibru între expansiunea urbană și protecția resurselor naturale. Astfel, va fi prioritizată crearea de spații verzi și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pentru a menține calitatea vieții pe termen lung.

Se preconizează o evoluție favorabilă a comunei ORȚIOȘOARA, cu efecte importante pe termen scurt, mediu și lung ce vizează:

- ***Extinderea intravilanului.*** Comuna va beneficia de extinderea intravilanului, prin integrarea terenurilor libere destinate locuințelor, instituțiilor publice, activităților

economice. Aceasta va sprijini dezvoltarea unei comunități bine integrate, cu o infrastructură modernă și servicii accesibile.

Se propune: Corectarea limitelor intravilanului existent prin alinierea limitelor la realitatea cadastrală și funcțională din teren și punerea în acord a documentațiilor urbanistice cu baza de date a Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară, înglobând integral documentațiile de tip Plan Urbanistic Zonal (PUZ) aprobate anterior, precum și remedierea unor erori de delimitare existente (inclusiv în localitatea Seceani, conform Sentinței nr. 23343/25.07.2024 a Judecătoriei Timișoara)

- ***Dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare****.* Investițiile în infrastructura edilitară sunt esențiale pentru ridicarea standardelor de trai. Se vor realiza lucrări care vor atrage noi investiții și vor îmbunătăți confortul locuitorilor.

  Se propune: Modernizare Stația de tratare apă și extinderea sistemului de alimentare cu apă existent, extinderea şi reabilitarea rețelei de apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani. Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei stații de epurare în Orțișoara. *Colectare ape meteorice prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise cu evacuare gravitaţională în cursurile de apă din zonă, numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi. Modernizarea și extinderea rețelelor de distribuție de joasă și medie tensiune, reabilitarea și automatizarea punctelor de transformare. Modernizarea rețelei existente de distribuție a gazelor naturale în satele Călacea și Cornești. Extinderea și modernizarea infrastructurii de telecomunicații (rețele de fibră optică în toate zonele de locuire, iternet de mare viteză, telefonie, televiziune digitală, infrastructură inteligentă-smart city*).
- ***Îmbunătățirea infrastructurii de circulație și transport***: Măsuri precum modernizarea drumurilor existente și construirea de noi căi de acces vor contribui la o circulație mai fluentă, reducând timpii de așteptare și congestionarea traficului, ceea ce va crește calitatea vieții.

  Se propune: Reconfigurarea și modernizarea axelor rutiere principale care traversează localitatea, optimizarea intersecțiilor și creșterea capacității de preluare a traficului, reabilitarea structurii drumurilor, introducerea sistemelor eficiente de colectare a apelor pluviale, amenajarea trotuarelor și implementarea elementelor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale), adaptarea profilelor stradale pentru transport public, realizarea de piste pentru biciclete pe coridoarele cu potențial și amenajarea traseelor pietonale continue. Modernizarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, reorganizarea spațiilor adiacente, securizara trecerilor la nivel cu cale ferată. Reabilitarea și valorificarea terenurilor feroviare subutilizate din zona stației și a liniilor secundare. Dezvoltarea unui transport public integrat și eficient, reorganizarea și optimizarea traseelor de transport public, modernizarea stațiilor și punctelor de oprire (amenajarea de alveole, refugii pietonale, elemente de informare și siguranță). Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse. Realizarea piste și trasee ciclabile, amenajarea de spații de parcare pentru biciclete în proximitatea instituțiilor publice, a zonelor comerciale și a stațiilor de transport public. Reabilitarea și extinderea trotuarelor pe arterele principale și secundare cu treceri pietonale semnalizate, insule de refugiu, elemente de calmare a traficului și iluminat public adecvat. Dezvoltarea unor coridoare pietonale de agrement. reorganizarea și dimensionarea parcajelor publice în zona

centrală, în zonele cu funcțiuni de servicii (instituții publice, unități de învățământ, zone comerciale) și asigurarea acceselor pietonale și rutiere.

- ***Zone de dezvoltare urbană:*** *Principalele zone de expansiune urbană vor fi localizate în jurul infrastructurii existente, care vor asigura acces la servicii diverse, oferind un mediu urban modern și sustenabil*.

  Se propune: Renovare energetică moderată – Școala Gimnazială Orțișoara. Dotare cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale pentru unități de învățământ. Construire capelă mortuară în satul Seceani. Revitalizarea zonelor abandonate și dezvoltarea economică: reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, trainsfromarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale, care să includă locuri de joacă, terenuri de sport și spații de învățare. crearea unor incubatoare de afaceri sau parcuri industriale pentru micile afaceri.

- ***Spații verzi*.** Măsurile pentru creșterea și îmbunătățirea spațiilor verzi vor contribui direct la creșterea calității vieții prin reducerea insulelor de căldură, îmbunătățirea calității aerului și crearea unor zone recreative accesibile.

  Se propune: Crearea de parcuri și grădini publice, care vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi locuitorilor locuri de recreere. Plantarea de arbori și vegetație pe domenii publice. Integrarea unor noi zone verzi și în comună. Crearea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului și a poluării aerului / amenajarea unor perdele vegetale de protecție).

- ***Managementul deșeurilor*** urmărește organizarea eficientă a colectării, transportului și valorificării deșeurilor, cu scopul de a proteja mediul, sănătatea populației și aspectul estetic al localităților

  Se propune: Extinderea punctelor de colectare deșeuri pe fractii (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile), dimensionarea corespunzătoare a containerelor și implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale. Dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat, rezervarea terenului în PUG.

- ***Turism și valorificarea patrimoniului cultural*** prin transformarea patrimoniului într-un vector de dezvoltare economică viabil pentru comunitate cu asigurarea unor măsuri de protejare și pus în valoare a patrimoniului cultural.

  Se propune: Dezvolt*area unui parc arheologic cu relevanță la nivel european, atrăgând vizitatori internaționali și contribuind la consolidarea profilului cultural al comunei Orțișoara. Integrarea vestigiilor arheologice locale cu infrastructura balneară existentă în satul Călacea (Băile Călacea) și produs turistic hibrid distinct în contextul Banatului. Aplicarea pe scară largă a tehnicilor de teledetecție LIDAR. Înființarea unui spațiu muzeal local și a unor puncte de informare dedicate ar valorifica rezultatele cercetărilor arheologice existente. Elaborarea unui brand turistic centrat pe fortificația de la Cornești, dezvoltarea unui segment turistic de nișă prin integrarea vestigiilor arheologice cu infrastructura balneară din Călacea. Înființarea unui spațiu muzeal local împreună cu puncte de informare dedicate – ar facilita conservarea activă și promovarea identității culturale a comunei Orțișoara și a satelor aparținătoare (Seceani, Călacea și Cornești). Transformarea comunei într-un pol turistic și de agrement prin promovarea integrată a atracțiilor din zona balneară Băile Călacea, vulcanii noroioși de la Seceani și fortificația Cornești-Iarcuri*

- ***Schimbările climatice,*** prin acțiuni și măsuri ce vizează identificarea, analiza și diminuarea pericolelor care pot afecta comunitatea.
  Se propune: Înființare parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțioșoara și cu o capacitate instalată estimată la 58,87 MWp în localității Călacea și Orțișoara. Construire unități de stocare energie electrică în baterii (BESS), cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul localității Orțișoara. Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare ce previne revărsarea apelor în timpul viiturilor sau solului. Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și de consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice. *Campanii de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale*. *Realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiilor publice (școli, grădinițe, clădiri administrative). Dotarea transport public vehiculelor electrice sau hibrid pe traseele urbane, cu emisii de GES reduse.*
- ***Colaborarea cu parteneri externi***: Autoritățile locale vor continua să colaboreze cu alte administrații publice și organizații pentru a atrage fonduri europene și investiții externe, contribuind astfel la dezvoltarea economică a comunei și la promovarea schimburilor culturale, în beneficiul întregii comunități. *Se propune: Înființarea de incubatoare de afaceri, parteneriate public-privat*

Prin implementarea acestor măsuri, comuna ORȚIOȘOARA își propune să își consolideze activitățile economice și să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor săi, creând un mediu favorabil atât pentru afaceri, cât și pentru locuitori. Acest proces va contribui la dezvoltarea durabilă a comunității, asigurând un viitor mai echilibrat și prosper pentru ORȚIOȘOARA .

11.2. Impactul planului asupra mediului

Rezultatul evaluării efectelor potențial semnificative ale factorilor de mediu analizați este prezentat astfel:

Aspect de mediu	Obiective analizate	Rezultatul evaluării efectelor potențial În faza de operare	Rezultatul evaluării efectelor potențial În faza de construcție
Aer	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Apă	Cap.5 PUG	Impact pozitiv	Impact neutru
Sol	Cap.5 PUG	Impact pozitiv	Impact neutru
Zgomot și vibrații	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact negativ
Biodiversitate	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact negativ
Factori climatici	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Gestionarea deșeurilor	Cap.5 PUG	Impact pozitiv	Impact negativ
Mediul Social şi Economic, Populația și Sănătatea	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru
Patrimoniul cultural	Cap.5 PUG	Impact pozitiv semnificativ	Impact neutru

În urma evaluării în scopul identificării potenţialelor efecte semnificative asupra mediului determinate de actualizarea PUG, **NU au fost identificate efecte negative semnificative**, cauzate de implementarea propunerilor planului propus a fi aprobat.

11.3. Măsurile propuse pentru evitarea, reducerea sau compensarea efectelor negative

Conform HG 1076/2004 trebuie stabilite „măsuri de prevenire, reducere şi compensare a efectelor semnificative asupra mediului rezultate în urma implementării planului". În urma evaluării în scopul identificării potenţialelor efecte semnificative asupra mediului determinate de actualizarea PUG-ului, detaliate în CAPITOLUL 6 al Raportului de Mediu, nu au fost identificate efecte negative semnificative, cauzate de implementarea propunerilor planului propus a fi aprobat. Însă de propun o serie de măsuri cu ***caracter general***, pentru prevenirea şi/sau reducerea efectelor adverse asupra componentelor de mediu. Amintim că la nivelul evaluării strategice de mediu nu se pot identifica toate efectele potenţiale generate de implementarea propunerilor de dezvoltare alePUG, deoarece nivelul de detaliu al PUG nu permite identificarea amănunțătă a tuturor efectelor potenţiale ce pot apărea ca urmare a implementării acestora.

La implementarea PUG se vor respecta condițiile de mediu stabilite prin *Regulamentul Local de Urbanism (RLU), care vizează :*

- *Procentul de Ocupare a Terenului (POT) și Spații Verzi (SV)*, pentru a menține permeabilitatea solului și calitatea aerului
- *Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor* pentru amplasarea unor funcțiuni poluante (ex. fabrici, depozite) în zone rezidențiale și de protecție a mediului prin stabilirea de zone de protecție și zone tampon (perdele verzi de protecție). Construirea de așezări umane în zone cu risc ridicat de inundații, pe terenuri instabile (alunecări de teren) sau în zonele de servitute ale liniilor de înaltă tensiune și magistralelor de gaz
- *Protecția resurselor naturale,* care impune restricții de construire în zonele de protecție a apelor, a pădurilor, a albiilor râurilor sau a siturilor arheologice.
- *Protecția așezărilor umane*, a zonelor rezidențiale de poluare, zgomot, riscuri tehnologice sau biologice.
- *Gestiunea deșeurilor și poluării*, prin reglementarea activitățile industriale, civile sau agricole pentru prevenirea poluării aerului, apei și solului (racordarea la rețelele edilitare și modul de evacuare/epurare a apelor uzate).
- *Regimul de înălțime și umbrire*, reglementează volumetria clădirilor pentru a asigura însorirea corectă a clădirilor învecinate și circulația naturală a aerului.

Măsuri pentru protecție AER

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER vizează controlul emisiilor de șantier în etapa de construcție, respectiv zonarea protectivă, tranziția către transport și energie nepoluantă și extinderea infrastructurii verzi în etapa de funcționare a obiectivelor implementate.

Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra componentei de mediu vizează:

- Crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea poluării aerului, alături de înființarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride cu emisii reduse de GES, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Utilizarea energiei regenerabile și creșterea eficienței energetice prin înființarea parcurilor fotovoltaice (399 kWp în Orțișoara și 58,87 MWp în Călacea și Orțișoara) și a

unităților de stocare BESS (99,0 MWh), renovarea energetică a Școlii Gimnaziale Orțișoara, instalarea pompelor de căldură pentru instituțiile publice și modernizarea rețelei de gaze naturale în Călacea și Cornești.

- Zonarea urbanistică adecvată a infrastructurii de deșeuri. Vizează identificarea unui amplasament adecvat și rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV), corelată cu extinderea colectării selective a deșeurilor pe fracții.

Măsuri propuse în etapa de execuție a obiectivelor

- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- stropirea cu apa a pământului excavat depozitat temporar pe amplasament, a zonelor de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- etapizarea lucrărilor (respectarea graficului de lucru), astfel încât operațiile generatoare de noxe sa nu se suprapună și sa se înregistreze un nivel scăzut de poluanți în atmosfera
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice; oprirea motoarelor utilajelor/vehiculelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate, iar pământul excavat se va folosi pentru umpluturi sau reamenajarea / restaurarea terenului;
- stocarea selectivă a diverselor tipuri de deșeuri până la evacuarea de pe amplasament; elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale

Măsuri propuse în etapa de funcționare

- se vor amenaja spatii verzi cu arbori și arbuști;
- gospodărirea deșeurilor generate (menajere, reciclabile, zootehnice, periculoase) printr-un sistem de management adecvat;
- Interzicerea arderii deșeurilor

Măsuri pentru protecție APĂ

Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) necesită măsuri pentru protecția resurselor de apă (suprafață și subteran), având în vedere impactul extinderii intravilanului și al dezvoltării infrastructurii. Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea şi compensarea efectelor adverse asupra componentei de mediu apă vizează:

- Introducerea sistemelor de canalizare și epurare. Extinderea rețelei de canalizare în localitățile Orțișoara, Seceani, Cornești și Călacea și construirea unei noi stații de epurare în Orțișoara.
- Protecția surselor de apă. Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, conform cerințelor reglementate prin HG 930/2005 Norme speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica
- Preepurarea apelor pluviale. Colectarea apelor meteorice prin rețele separative de canalizare, conducte sau rigole stradale deschise, cu evacuare gravitațională în cursurile de apă din zonă numai după trecerea acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi
- Utilizarea toaletelor mobile ecologice. Organizarea corespunzătoare a șantierelor cu soluții de gestionare a apelor uzate menajere.
- Protecția împotriva riscurilor hidrologice. Reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare și a lucrărilor hidrotehnice de apărare și consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice, pentru prevenirea revărsării apelor în timpul viiturilor.

- Securizarea alimentării cu apă. Modernizarea stației de tratare a apei și extinderea/reabilitarea rețelei de alimentare cu apă în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani
- Respectarea zonelor de protecție cu condiții de construire reglementate prin certificatele de urbanism;
- Respectarea limitelor maxim admisibile pentru indicatorii de calitate ce trebuie să caracterizeze apele uzate NTPA 002 și NTPA 001 (HG nr. 352/2005 privind modificarea şi completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate).
- Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă și al captării acestora, conform cerințelor reglementate prin HG 930/2005 Norme speciale privind caracterul și marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica
- Respectarea normelor de igienă referitoare la aprovizionarea cu apă a localităţilor, colectarea şi îndepărtarea apelor uzate şi a apelor meteorice, pentru fântâni publice şi individuale folosite la aprovizionarea cu apă de băut, dar și la utilizarea produselor biocide şi produsele de protecţia plantelor utilizate de către populaţie prevăzute, prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

Măsuri impuse în etapa de execuție a obiectivelor

- organizarea corespunzătoare a șantierelor cu soluții de gestionare a apelor uzate menajere
- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și a echipamentelor în scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanți
- dotarea organizărilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice;
- organizarea de șantier și baza de producție nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apa și nici în interiorul ariilor protejate;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deșeuri în apropierea cursurilor de apă sau în ariile protejate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deșeuri în cursurile de apă
- menținerea unui debit ecologic minim pentru a asigura habitatul acvatic necesar speciilor protejate.
- se interzice depozitarea pe malurile râurilor a materialele de construcție
- se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă;
- respectarea proiectelor tehnice de lucrări
- se interzice efectuarea lucrărilor de construcție în timpul intemperiilor
- respectarea zonelor de protecție față de corpurile de apă

Măsuri impuse în etapa de funcționare

- verificarea periodică și controlul rețelelor de canalizare și a facilitaților existente și respectarea programului de mentenanță a sistemului de alimentare cu apa și a rețelei de canalizare;
- dimensionarea rețelelor de apă și canalizare se va face in conformitate cu obiectivele propuse și natura terenului;
- reducerea folosirii în exces a fertilizatorilor/insecticidelor în activitățile agricole;
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri;
- respectarea zonelor de protecție
- ecologizarea râurilor
- întreținerea malurilor râului

Măsuri pentru protecție SOL

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL vizează protecția împotriva contaminării și compactării în etapa de construcție, respectiv reconversia terenurilor degradate, eliminarea infiltrațiilor poluante și stabilizarea terenurilor în etapa de funcționare a obiectivelor implementate:

- Extinderea rețelei de canalizare în toate cele patru sate, construirea stației de epurare în Orțișoara și colectarea apelor meteorice în sistem separativ cu trecerea obligatorie prin decantoare – separatoare de hidrocarburi înainte de evacuare.
- Extinderea punctelor de colectare selectivă pe fracții și dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pe un amplasament adecvat, rezervat prin PUG
- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale și reabilitarea terenurilor feroviare subutilizate.
- Reabilitarea malurilor canalelor de desecare, consolidarea terenurilor expuse riscurilor climatice și amenajarea perdelelor vegetale de protecție între zonele rezidențiale și cele industriale.
- Utilizarea toaletelor mobile ecologice în cadrul organizării șantierelor

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Umectarea drumurilor în perioada secetoasă – când este cazul
- Stocarea corespunzătoare a deșeurilor generate pe șantier
- În timpul implementării proiectelor aferente extinderii infrastructurii tehnico-edilitare și a rețelelor rutiere se recomandă ca alimentarea cu carburant se va realiza doar din stații de carburant autorizate sau rezervoare mobile omologate
- Se interzice abandonarea deșeurilor
- Este necesară racordarea tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare
- Verificarea utilajelor înainte de le utiliza pe șantiere pentru prevenirea poluării cu substanțe
- Reparațiile minore și majore ale utilajelor se vor realiza în service-uri auto autorizate
- Șantierele vor fi dotate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor în cazul poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.

Măsuri impuse în perioada de funcționare

- Asigurarea separator de hidrocarburi înainte de evacuare în rețea/rigole stradale
- Se interzice abandonarea deșeurilor
- Promovarea colectării selective a deșeurilor și stocării corespunzătoare până la predarea către unitățile specializate
- Întreținerea căilor rutiere
- Plantarea de arbori în zonele instabile

Măsuri pentru reducerea ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu ZGOMOT ȘI VIBRAȚII vizează controlul emisiilor acustice de șantier în etapa de construcție, respectiv zonarea protectivă, reabilitarea infrastructurii rutiere și feroviare, calmarea traficului și amenajarea perdelelor vegetale de protecție în etapa de funcționare a obiectivelor implementate:

- Crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului, completată de amenajarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Reducerea zgomotului și vibrațiilor din traficul rutier prin reabilitarea structurii drumurilor, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și a măsurilor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale).
- Tranziția către mobilitate silențioasă prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Modernizarea infrastructurii feroviare și zonarea funcțională prin reabilitarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, securizarea trecerilor la nivel cu calea ferată și identificarea unui amplasament adecvat cu rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Uniformizarea fluxului de trafic, prin implementarea sistemelor de "undă verde" la semafoare pentru a reduce frânările și accelerările bruște.
- Restricții de trafic: Introducerea de limite de viteză și interzicerea traficului greu în zonele rezidențiale sau pe timp de noapte
- Instalarea de dispozitive antivibrante la utilaje și echipamente mecanice
- Montarea / construirea de bariere acustice (panouri fonoabsorbante) la marginea arterelor rutiere intense sau a zonelor industriale

Măsuri impuse în perioada de funcționare

- Monitorizarea zgomotului ambiental, prin actualizarea periodică a hărților de zgomot și monitorizarea "in situ" în punctele critice
- Identificarea surselor noi de zgomot și luarea de măsuri de remediere în timp real.
- Respectarea zonelor de protecţie sanitară în aşa fel încât în teritoriile protejate să se asigure şi să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot prevăzute prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

Măsuri pentru protecțiea BIODIVERSITĂȚII

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITĂȚII vizează limitarea perturbării habitatelor în etapa de construcție, respectiv protejarea ecosistemelor acvatice și naturale, reconversia terenurilor degradate și extinderea infrastructurii verzi în etapa de funcționare a obiectivelor implementate astfel:

- Ecranarea fonică prin crearea unor perdele verzi (perdele vegetale de protecție) între zonele rezidențiale și cele industriale pentru reducerea zgomotului, completată de amenajarea de parcuri, grădini publice și plantarea de arbori pe domeniile publice.
- Reducerea zgomotului și vibrațiilor din traficul rutier datorită reabilitării structurii drumurilor, optimizarea intersecțiilor, implementarea elementelor de calmare a traficului și a măsurilor de siguranță rutieră, în special în zonele cu funcțiuni sensibile (școli, instituții publice, zone comerciale).

- Tranziția către mobilitate silențioasă prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane și realizarea de piste pentru biciclete și trasee pietonale continue.
- Modernizarea infrastructurii feroviare și zonarea funcțională prin reabilitarea și reconfigurarea zonei stației CFR Orțișoara, securizarea trecerilor la nivel cu calea ferată și identificarea unui amplasament adecvat cu rezervarea terenului în PUG pentru Centrul de Aport Voluntar (CAV).

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Delimitarea strictă a fronturilor de lucru, interzicerea depozitării materialelor sau a deșeurilor în afara perimetrelor autorizate și protejarea vegetației existente pe domeniile publice și în vecinătatea ariilor naturale sensibile (vulcanii noroioși de la Seceani, zona Băile Călacea) din comuna Orțișoara.
- Eșalonarea lucrărilor de intervenție la malurile rețelei de canale de desecare și a lucrărilor hidrotehnice de apărare în afara perioadelor sensibile pentru fauna locală, precum și limitarea traficului de șantier pe culoarele de lucru aprobate (rețele edilitare, drumuri, parcuri fotovoltaice).
- Refacerea covorului vegetal pe suprafețele afectate temporar de lucrări prin înierbare și plantarea de arbori și vegetație pe domeniile publice.

Etapa de funcționare a obiectivelor implementate

- Protejarea patrimoniului natural și a resurselor locale prin reglementarea urbanistică a activităților din proximitatea vulcanilor noroioși de la Seceani și a zonei balneare Băile Călacea.
- Colectarea apelor meteorice prin rețele separative și trecerea obligatorie a acestora prin decantoare – separatoare de hidrocarburi înainte de evacuarea în cursurile de apă, alături de epurarea apelor uzate în noua stație de epurare din Orțișoara, prevenind poluarea habitatelor acvatice.
- Derularea campaniilor de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale.

Măsuri pentru combaterea SCHIMBĂRILOR CLIMATICE (neutralitate și reziliență climatică)

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra FACTORILOR CLIMATICI vizează limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) din șantiere în etapa de construcție, respectiv adaptarea la riscurile hidro-climatice, eficientizarea energetică, mobilitatea nepoluantă și producerea energiei regenerabile în etapa de funcționare a obiectivelor implementate. Implementarea Planului Urbanistic General (PUG) vizează **măsuri pentru atenuarea și adaptarea la schimbările climatice)** și contribuția la neutralitate și reziliență climatică:

- Producerea și stocarea energiei electrice produsă di surse regenerabile prin înființarea unui parc fotovoltaic cu o capacitate instalată de 399 kWp în extravilanul Orțișoara și a unui parc fotovoltaic cu o capacitate estimată la 58,87 MWp în localitățile Călacea și Orțișoara, alături de construirea unităților de stocare a energiei electrice în baterii (BESS) cu o capacitate de 99,0 MWh în extravilanul Orțișoara.
- Eficiență energetică și sisteme termice nepoluante prin renovarea energetică moderată a Școlii Gimnaziale Orțișoara și realizarea unor sisteme centralizate (centrale pe biomasă, pompe de căldură aer-apă/sol-apă sau sisteme hibride) care să deservească instituțiile publice (școli, grădinițe, clădiri administrative).
- Mobilitate și transport cu emisii reduse de GES prin dotarea transportului public cu vehicule electrice sau hibride pe traseele urbane (cu emisii de GES reduse), optimizarea

intersecțiilor, realizarea de piste pentru biciclete și amenajarea traseelor pietonale continue.

- Atenuarea insulelor de căldură prin infrastructură verde prin crearea de parcuri și grădini publice, plantarea de arbori și vegetație pe domeniile publice și amenajarea unor perdele verzi între zonele rezidențiale și cele industriale.
- Adaptarea la riscurile hidro-climatice (inundații) și educație ecologică prin reabilitarea malurilor rețelei de canale de desecare, reabilitarea lucrărilor hidrotehnice de apărare și consolidare a terenurilor expuse riscurilor climatice, completate de campanii de informare și educație ecologică a populației.

Măsuri impuse în etapa de construcție

- Optimizarea rutelor de transport tehnologic, oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de staționare și protejarea vegetației existente pentru a evita emisiile inutile de gaze cu efect de seră (GES) și degajările termice locale în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Eșalonarea lucrărilor de execuție pentru rețelele tehnico-edilitare, drumuri, canale de desecare și parcuri fotovoltaice, utilizând utilaje cu consum redus de combustibil pentru diminuarea amprentei de carbon a șantierelor.
- Refacerea a covorului vegetal și plantarea de arbori pe domeniile publice afectate de lucrările de construcții.

Măsuri pentru managementul DEȘEURILOR

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului privind MANAGEMENTUL DEȘEURILOR vizează colectarea separată și valorificarea deșeurilor de șantier în etapa de construcție, respectiv organizarea unui sistem unitar de colectare selectivă pe fracții și operaționalizarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) în etapa de funcționare a obiectivelor implementate. Implementarea unui Plan Urbanistic General (PUG) durabil necesită integrarea unor măsuri stricte de management al deșeurilor, aliniate cu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) și legislația europeană, axate pe reducerea, reutilizarea și reciclarea materialelor

- *Elaborarea Plan de Management al Deșeurilor*. Antreprenorii trebuie să elaboreze și să implementeze un plan specific pentru gestionarea deșeurilor rezultate din execuția construcțiilor.
- *Colectare separată și valorificare*. Deșeurile din materiale reciclabile rezultate din organizarea de șantier trebuie colectate separat, în vederea valorificării sau eliminării lor prin agenți economici autorizați.
- *Gestionarea deșeurilor periculoase*. Se vor amenaja sisteme temporare de stocare pentru deșeurile lichide sau toxice, cu respectarea HG 1061/2008 și HG 856/2002.
- *Interdicția abandonării deșeurilor*. Se interzice cu desăvârșire depozitarea necontrolată a deșeurilor în locuri neautorizate
- Respectarea normelor de igienă referitoare la gestionarea și depozitarea deșeurilor, la utilizarea produselor biocide şi produsele de protecţia plantelor utilizate de către populaţie, prevăzute prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei.
- Extinderea și dimensionarea infrastructurii de colectare selectivă, punctelor de colectare a deșeurilor pe fracții (hârtie-carton, plastic-metal, sticlă, biodegradabile) și dimensionarea corespunzătoare a containerelor.
- Adaptarea colectării la specificul zonelor funcționale prin implementarea unui program unitar de colectare adaptat densității urbane și zonelor funcționale ale comunei.

- Centralizarea și izolarea fluxurilor speciale de deșeuri prin dezvoltarea unui Centru de Aport Voluntar (CAV) pentru deșeuri voluminoase, textile, DEEE, deșeuri din construcții și biodeșeuri, prin identificarea unui amplasament adecvat și rezervarea terenului în PUG.
- Reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, transformarea fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate în zone multifuncționale și reabilitarea terenurilor feroviare subutilizate.
- Derularea campaniilor de informare și educație ecologică a populației cu privire la importanța protejării mediului și a resurselor naturale.

Măsuri impuse în etapa de construcție

- Amenajarea unor spații destinate pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor din construcții și demolări, interzicând abandonarea sau amestecarea acestora pe amplasamentele lucrărilor edilitare, rutiere, feroviare și energetice din Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Reutilizarea pământului excavat și a materialelor inerte necontaminate ca material de umplutură sau nivelare în cadrul șantierelor (rețele tehnico-edilitare, drumuri, consolidări de maluri) și predarea fluxurilor reciclabile către operatori autorizați.
- Asanarea și ecologizarea perimetrelor degradate istoric prin reabilitarea și reconversia clădirilor abandonate, a fostelor terenuri industriale sau agricole abandonate și a terenurilor feroviare subutilizate din zona stației CFR Orțișoara.

Măsuri pentru protecțiea așezărilor umane, sănătatea populației și altor obiective de interes public

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului privind protecția așezărilor umane, sănătatea populației și obiectivele de interes public vizează securizarea șantierelor și a acceselor în etapa de construcție, respectiv asigurarea infrastructurii edilitare complete, creșterea siguranței rutiere și feroviare, zonarea protectivă și extinderea dotărilor publice și verzi în etapa de funcționare a obiectivelor implementate.

Pentru reducerea și prevenirea impactului asupra sănătății se recomandă implementarea următoarelor măsuri:

- Respectarea normelor de igienă referitoare la zonele de locuit și pentru unităţile de folosinţă publică și în domeniul funcţionării şi exploatării piscinelor de uz public, procedurile de deratizare şi dezinsecţie, precum şi procedurile de tratament prin fumigare cu produse biocide care fac parte din tipurile de produse 14 (prescurtat TP 14) şi 18 (prescurtat TP 18), prevăzute în anexa V la Regulamentul (UE) nr. 528/2012 prevăzute prin ORDIN nr. 119/2014 Norme de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei.
- Respectarea zonelor de protecţie sanitară în aşa fel încât în teritoriile protejate să se asigure şi să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot reglementați
- Evaluarea impactului asupra sănătăţii populaţiei în conformitate cu Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice şi private asupra sănătăţii populaţiei, aprobată prin Ordinul ministrului sănătăţii nr. 1.524/2019, pentru următoarele obiective şi activităţi:
    k. ferme şi crescătorii de cabaline, taurine, păsări, ovine, caprine, porci, iepuri, struţi şi melci;
    l. complexuri industriale de porci şi păsări;
    m. grajduri de izolare şi carantină pentru animale;
    n. adăposturi pentru animale, inclusiv comunitare;

o. abatoare;
p. centre de sacrificare, târguri de animale vii şi baze de achiziţie a animalelor;
q. depozite pentru colectarea şi păstrarea produselor de origine animală;
r. platforme pentru depozitarea dejecţiilor animale care deservesc mai multe exploataţii zootehnice, platforme comunale;
s. staţii de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine;
t. depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, staţii de tratare a seminţelor).

- Pentru exploataţiile agrozootehnice platformele de depozitare a gunoiului de grajd pot fi amplasate în interiorul fermei, în zona cea mai îndepărtată de locuinţele vecine şi sursele de apă, dar nu la o distanţă mai mică de 10 m de cea mai apropiată locuinţă învecinată. Acestea pot şi exploatate astfel încât să nu polueze sursele de apă şi să nu producă poluarea mediului şi risc pentru sănătatea populaţiei din proximitate.
- Amplasarea organizărilor de şantier la minim 0,5 km de zonele rezidenţiale limitrofe și se recomandă utilizarea echipamentelor și utilajelor moderne verificate periodic, pentru a limita emisiile de noxe şi de zgomot
- Respectarea orele legale de odihnă
- Semnalizare șantierelor de lucru cu panouri de avertizare;
- Menținerea și întreținerea corespunzătoarea a drumurilor de acces;
- Asigurarea infrastructurii pentru deplasarea cu mijloace nepoluante;
- Asigurarea serviciilor de alimentare cu apă şi canalizare pe suprafaţa administrativă a întregului oraş
- Realizarea de perdele verzi de protecţie între zonele de locuit şi unităţile agricole sau cele industriale
- Asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate.

Măsuri impuse în perioada de construire a obiectivelor

- Împrejmuirea și semnalizarea corespunzătoare a fronturilor de lucru, menținerea acceselor pietonale și rutiere către locuințe și instituții publice și respectarea programului de lucru pe timp de zi pentru a proteja sănătatea și siguranța locuitorilor din Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Eșalonarea lucrărilor de săpături și construcții (rețele tehnico-edilitare, drumuri, reabilitarea Școlii Gimnaziale Orțișoara, construcția capelei din Seceani) și aplicarea măsurilor de limitare a prafului și zgomotului în proximitatea zonelor rezidențiale, a unităților de învățământ și a stațiunii Băile Călacea.

Măsuri impuse în perioada de funcționare

- Se vor respecta zonele de protecție impuse
- Nu se vor construi obiective în zonele cu interdicție de construire
- Se interzice autorizarea construcțiilor de orice fel în zonele cu riscuri naturale
- Se propun lucrări de protecție a malurilor contra eroziunii

Măsuri pentru protecție patrimoniului cultural

Măsurile propuse la implementarea PUG al comunei Orțișoara pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra PROTECȚIEI PATRIMONIULUI CULTURAL vizează cercetarea preventivă și supravegherea arheologică în etapa de construcție, respectiv conservarea activă, reabilitarea fondului construit și punerea în valoare a vestigiilor arheologice (fortificația Cornești-Iarcuri) în etapa de funcționare a obiectivelor implementate. Aceste măsuri includ identificarea, delimitarea și reglementarea zonelor protejate:

- Instituirea în PUG și RLU a măsurilor de protejare a patrimoniului cultural și a vestigiilor arheologice locale, asigurând conservarea activă și promovarea identității culturale a comunei Orțișoara și a satelor aparținătoare (Seceani, Călacea și Cornești).
- Promovarea schimburilor culturale și a colaborării cu parteneri externi pentru atragerea de fonduri destinate protejării patrimoniului.
- Reabilitarea și reconversia funcțională a clădirilor abandonate, prevenind degradarea fizică și peisagistică a fondului construit local.
- Gestionarea durabilă a fluxurilor de vizitatori prin crearea unui produs turistic hibrid integrat, care conectează vestigiile arheologice (fortificația Cornești-Iarcuri) cu infrastructura balneară existentă în satul Călacea (Băile Călacea) și vulcanii noroioși de la Seceani.
- Dezvoltarea unui parc arheologic cu relevanță la nivel european la fortificația Cornești-Iarcuri și elaborarea unui brand turistic dedicat.
- Înființarea unui spațiu muzeal local și a unor puncte de informare dedicate pentru valorificarea rezultatelor cercetărilor arheologice existente și consolidarea profilului cultural al comunei.

Măsuri în etapa de construcție

- Delimitarea strictă a zonelor de protecție ale siturilor și vestigiilor arheologice (în special în arealul fortificației Cornești-Iarcuri) și aplicarea pe scară largă a tehnicilor non-invazive de teledetecție LIDAR înaintea demarării lucrărilor de infrastructură (rețele edilitare, drumuri, parcuri fotovoltaice, extindere intravilan) în Orțișoara, Călacea, Cornești și Seceani.
- Asigurarea supravegherii arheologice pe parcursul lucrărilor de excavare și limitarea vibrațiilor generate de utilajele grele în proximitatea vestigiilor arheologice, a zonei balneare Băile Călacea și a clădirilor existente supuse reabilitării.
- Cercetarea, documentarea științifică și recuperarea eventualelor vestigii descoperite în timpul lucrărilor edilitare sau rutiere, în vederea conservării și integrării acestora în patrimoniul muzeal local.

CONCLUZII

Evaluarea de mediu realizată pentru actualizarea **Planului Urbanistic General al COMUNEI ORȚIOȘOARA** evidențiază faptul că documentația propusă reprezintă un instrument strategic esențial pentru orientarea dezvoltării durabile într-un mod coerent, echilibrat și durabil, în concordanță cu obiectivele de protecție a mediului și cu cerințele legislației naționale și europene în vigoare. Analiza stării actuale a mediului, corelată cu direcțiile de dezvoltare urbanistică propuse, arată că PUG-ul integrează în mod adecvat considerentele de mediu în procesul de planificare teritorială, contribuind la reducerea presiunilor antropice existente și la prevenirea apariției unor efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu.

Implementarea PUG-ului nu generează impact negativ semnificativ asupra calității aerului, apelor de suprafață și subterane, solului, biodiversității, peisajului, populației și sănătății umane, cu condiția respectării reglementărilor urbanistice și a măsurilor de prevenire, reducere și compensare propuse în cadrul raportului de mediu. Dimpotrivă, prin promovarea mobilității durabile, extinderea și protejarea spațiilor verzi, modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare, reconstrucția ecologică a zonelor degradate, PUG-ul contribuie la îmbunătățirea calității mediului și a calității vieții locuitorilor.

De asemenea, analiza variantelor conduce la ”**VARIANTA I”**, ca propunere de dezvoltare a comunității, aceasta fiind cea mai favorabilă din punct de vedere al protecției mediului, asigurând

un echilibru optim între necesitățile de dezvoltare socio-economică ale comunității și conservarea resurselor naturale. De asemenea, corelarea propunerii de dezvoltare, a PUG-ului ORȚIOȘOARA , cu strategiile și planurile relevante la nivel local, județean, regional și național consolidează rolul comunei ca pol economic, cu o dezvoltare teritorială durabilă, sustenabilă și reziliență la schimbările climatice.

PLANUL URBANISTIC GENERAL al comunei ORȚIOȘOARA , în forma evaluată, este compatibil din punct de vedere al protecției mediului și poate fi implementat fără a genera efecte negative semnificative, reprezentând o bază solidă pentru dezvoltarea durabilă a comunei pe termen mediu și lung, cu respectarea principiilor de prevenție, precauție și utilizare rațională a resurselor naturale.

LISTA DE FIGURI

Figura 1. Comuna ORȚIOȘOARA
Figura 2. Distribuția populației pe sexe
Figura 3. Distribuția populației pe grupe de vârstă
Figura 4. Zone de colectare a deșeurilor, județul Timiș
Figura 5. Depozit deșeuri nepericuloase Ghizelda, județul Timiș
Figura 6. Accesul populației la Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor
Figura 7. Harta de acoperire 2G, 3G, 4G din comuna Orțișoara
Figura 8.Infrastructura de transport rutier și feroviar in regiunea Vest
Figura. 9 Infrastructura de transport feroviar din jud. Timiș
Figura 10. UAT ORȚIOȘOARA . Plan de incadrare în zona - situatia existenta (Planșă: U.01)
Figura 11. Localitatea ORȚIOȘOARA . Zone funcționale existente (Planșă U.02_1)
Figura 12. Localitatea Cornești . Zone funcționale existente (Planșă U.02_2)
Figura 13. Localitatea Seceani. Zone funcționale existente (Planșă U.02_2)
Figura 14. Localitatea Călacea. Zone funcționale existente (Planșă U.02_3)
Figura 15. Localitatea Călacea Băi. Zone funcționale existente (Planșă U.02_3)
Figura 16. UAT ORȚIOȘOARA.Zonificare funcțională propusă (Planșă:U.01)
Figura 17. Localitatea ORȚIOȘOARA . Zone funcționale existente (Planșă U.03_1)
Figura 18. Localitatea Cornești . Zone funcționale existente (Planșă U.03_2)
Figura 19. Localitatea Seceani. Zone funcționale existente (Planșă U.03_2)
Figura 20. Localitatea Călacea. Zone funcționale existente (Planșă U.03_3)
Figura 21. Localitatea Călacea Băi. Zone funcționale existente (Planșă U.03_3)
Figura 22. Harta reliefului județului Timiș
Figura 22. Localizare Stații de monitorizare calitate aer, județ Timiș
Figura 23. Pârâul Iercici și Pârâul Căran
Figura 24. Delimitarea corpurilor de apă subterană al BH Banat
Figura 25. Tipologia cursurilor de apă din Spațiul Hidrografic Banat
Figura 26. Utilizarea terenului pentru corpul de apă subterană ROBA01- Timișoara
Figura 27. Reţeaua de monitorizare a apelor de suprafaţă din bazinul hidrografic Bega
Figura 28. Rețeaua de monitorizare cantitativă a corpurilor de apă subterane BH Bega
Figura 29. Reţeaua de monitorizare chimică a corpurilor de apă subterane, BH Mureș
Figura 30. Evoluţia nivelurilor hidrostatice multianuale (2000 – 2017)
şi a mediei anuale în anul 2017 pentru corpul de apă subterană ROBA01
Figura 31. Captările de apă destinate potabilizării din corpurile de apă de suprafață și din corpurile de apă subterană din BH Bega
Figura 32. Zone pentru protecţia speciilor acvatice importante din punct de vedere economic din BH Bega

Figura 33. Zone destinate pentru protecţia habitatelor şi speciilor unde apa este un factor important
Figura 34. Harta solurilor în România
Figura 35. Repartiţia fondului funciar în teritoriul ORȚIOȘOARA
Figura 36. Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de irigații, județul Timiș.
Figura 37. Suprafața terenurilor amenajate pentru combaterea eroziunii, an 2023
Figura 38. Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, în județul Timiș, an 2023, Sursă date: insse/tempo-online
Figura 39. Cantitatea de pesticide folosite în agricultură, în județul Timiș, an 2023
Figura 40. Radiația solară globală, vara județul Timiș, w/m2
Figura 41. Radiația solară globală, vara comuna ORȚIOȘOARA , w/m2
Figura 42. Sit Natura 2000 - ROSPA0047 Hunedoara Timișană)
Figura 43. Sit Natura 2000 - Mlaștina Satchinez (ROSCI0115)
Figura 44. Sit Natura 2000 - ROSPA0079 Mlaștinile Murani
Figura 45. Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760)
Figura 46. Sit Natura 2000 - ROSPA0047 Hunedoara Timișană și localizare PP
Figura 47. Sit NATURA 2000 - ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
Figura 48. Sit Natura 2000 - ROSCI0115 Mlaștina Satchinez
Figura 49. Sit NATURA 2000 - ROSPA0079 Mlaștinile Murani
Figura 50. Sit Natura 2000 - ROSPA0079 Mlaștinile Murani și localizare PP
Figura 51. Rezervația Naturală Mlaștinile Murani (RONPA0760) și localizare PP
Figura 52. Schimbari climatice – variația anuală a temperaturii
Figura 53. Schimbari climatice – variația anuală a temperaturii
Figura 54. Schimbari climatice – Anomalii lunare de temperatură și precipitații
Figura 55. Schimbari climatice – Anomalia de temperatură și precipitații pe luna decembrie
Figura 56. Expunerea la clima actuală (10 ani), limita de inundabilitate/adâncimea apei
Figura 57. Date climatice ORȚIOȘOARA
Figura 58. Zone de hazard la incendii de pădure
Figura 59. Zone expuse riscului de incendii de pădure în județ
Figura 60. Probabilitatea alunecărilor de teren în României
Figura 61. Zonarea în funcție de valoarea de vârf a accelerației seismice orizontale a terenului în România
Figura 62. Zonarea din punct de vedere al riscului seismic

Întocmit:
Expert de mediu atestat
DR. ING. BOCIORT DALIA MIOARA

Dalia-Mioara Bociort

Digitally signed by Dalia-Mioara Bociort
Date: 2026.11.23 12:30:38 +02'00'